



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(51) Int Cl.7: **G09F 3/02**

(21) Anmeldenummer: **00125320.2**

(22) Anmeldetag: **29.11.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Boldt, Karin**
68623 Lampertheim (DE)
- **Fricke, Simone**
67067 Ludwigshafen (DE)
- **Koop, Christiane**
67273 Weisenheim (DE)

(30) Priorität: **02.12.1999 DE 19958093**

(71) Anmelder: **Knoll AG**
67061 Ludwigshafen (DE)

(72) Erfinder:
• **Höllwarth, Marc-Oliver**
74378 Bad Liebenzell (DE)

(74) Vertreter: **Isenbruck, Günter, Dr.**
Patent- und Rechtsanwälte,
Bardehle-Pagenberg-Dost-Altenburg-Geissler-I
senbruck
Theodor-Heuss-Anlage 12
68165 Mannheim (DE)

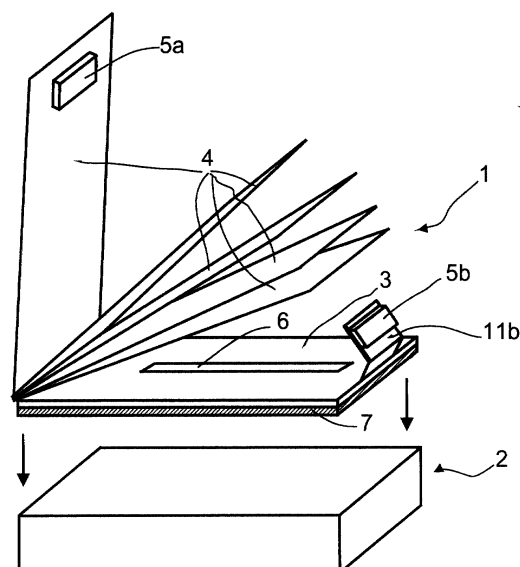
(54) **Mehrteiliges Etikett, seine Herstellung und Verwendung**

(57) Beschrieben wird ein mehrlagiges Etikett zur Anbringung von Informationen auf Primär oder Sekundärverpackungen mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus einem flächenförmigen Basiselement das sich zur Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet, oder das selbst Teil der Verpackung ist, einem oder mehreren flächenförmigen Informationsträgern,

die klappbar an dem Basiselement befestigt sind, und einer aktivierbaren und deaktivierbaren Zuhaltung, die ein unbeabsichtigtes Aufklappen oder Aufblättern des Etiketts verhindert und gegebenenfalls Bauelementen, die einen Sicherheitsverschluß der Verpackung ermöglichen.

Ferner werden Verfahren zur Herstellung des Etiketts und die Verwendung des Etiketts beschrieben.

FIG.1A



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein mehrlagiges Etikett zur Anbringung von Informationen auf Primär oder Sekundärverpackungen mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus einem flächenförmigen Basiselement das sich zur Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet, oder das selbst Teil der Verpackung ist, einem oder mehreren flächenförmigen Informationsträgern, die klappbar an dem Basiselement befestigt sind, und einer aktivierbaren und deaktivierbaren Zuhaltung, die ein unbeabsichtigtes Aufklappen oder Aufblättern des Etiketts verhindert, und gegebenenfalls Bauelementen, die einen Sicherheitsverschluß der Verpackung ermöglichen.

[0002] Zur Distribution kleinerer Mengen von Kleinteilen werden diese seit langem und in weiter zunehmendem Maße in Kleinpäckchen abgepackt. Der Vorteil dieser Maßnahme besteht darin, dem Verbraucher einen überschaubaren Vorrat des Materials, zukommen zu lassen, und gleichzeitig den Verkaufsvorgang selbst, zum Beispiel durch Selbstbedienungsmöglichkeit, zu erleichtern. So werden z.B. Schrauben oder Nägel, nach Größe und Ausführungsform sortiert, in Kleinpäckchen in den Handel gebracht. Kleine technische Baugruppen, wie z.B. Kleintransformatoren, Operationsverstärker, Druckerpatronen oder Klein-Verbrennungsmotoren für Flugmodelle, werden ebenfalls zum sicheren Transport und Vertrieb in Kleinverpackungen verpackt im Handel angeboten. Generell kann gesagt werden, daß alle Gegenstände und Materialien, die in relativ kleinen Mengen sicher geschützt zu einem Benutzer oder Verbraucher gelangen sollen, zweckmäßigerweise in Kleingebinde verpackt werden.

[0003] In besonderem Maße gilt dies für Materialien, die zur medizinischen Behandlung von Mensch und Tier vorgesehen sind, oder die für wissenschaftliche Zwecke eingesetzt werden sollen und/oder mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden müssen. Medikamente und z.B. klinische Prüfpräparate müssen daher unbedingt in einer sicheren Verpackung, die der Art der verpackten Ware angepaßt ist, zum Benutzer oder Verbraucher gelangen.

[0004] Ein Problem ergibt sich nun, wenn dem Verbraucher oder Benutzer Informationen über den Packungsinhalt gegeben werden sollen oder müssen. Insbesondere bei Medikamenten und Prüfpräparaten ergibt sich die Notwendigkeit, umfangreiche, detaillierte Informationen über Eigenschaften Handhabung und eventuell zu treffende Vorsichtsmaßnahmen bei Gebrauch des Packungsinhalts an den Benutzer oder Verbraucher weiterzugeben. Vielfach bestehen, insbesondere bei Arzneimitteln und Prüfpräparaten, gesetzliche Vorschriften über den Umfang der zu übermittelnden Informationen, die zum Teil von Land zu Land verschieden sind, sodaß sich bei globaler Geschäftstätigkeit die Notwendigkeit ergibt, länderspezifische Informationen in den jeweiligen Landessprachen an Verbraucher und Benutzer weiterzugeben.

[0005] So wird beispielsweise die Etikettierung von klinischen Prüfmustern mit studienrelevanten Daten aufgrund von EG-GMP-Empfehlungen und -Direktiven sowie nationalen Anforderungen immer differenzierter und soll dennoch ein Höchstmaß von Flexibilität bezüglich des Einsatzes der Medikation in möglichst vielen Ländern erfüllen.

[0006] Bislang konnten vor allem kleine Primär- und Sekundärpackmittel lediglich auf der/den Verpackungsflächen selbst gekennzeichnet werden, die natürlich durch die Verpackungsgröße limitiert waren. Die Aufbringung von Informationen, insbesondere der vielfältigen gesetzlich verbindlichen Hinweise sowie Sicherheits- und Handhabungsinformationen durch Etikettierung, Druck, Prägung, Stanzung, Einbrennen oder andere Verfahren war daher sehr beeinträchtigt oder wurde im geforderten Umfang unmöglich. Durch eine Verkleinerung der Schriftgröße läßt sich zwar die aufbringbare Informationsmenge in einem gewissen Ausmaß vergrößern, jedoch geht dies auf Kosten der Lesbarkeit und der Übersichtlichkeit.

[0007] Natürlich könnten dem Anwender bzw. Verbraucher durch Packungsbeilagen die erforderlichen Informationen vermittelt werden, jedoch erfüllt diese Art der Informationsweitergabe nicht die Bestimmung des AMG, wonach insbesondere für klinische Prüfpräparate eine dauerhafte Anbringung der Informationen und Kennzeichnungen am Packmittel selbst vorgeschrieben ist.

[0008] Es sind bereits Ansätze bekannt, Verpackungen so zu gestalten, daß sie mehr inhaltsbezogene Informationen tragen können, als auf ihrer Oberfläche Platz finden.

[0009] Aus der EP-A-833295 ist ein Etikett für Behältnisse bekannt, bei dem zwischen einem auf das Behältnis geklebtem Bodenblatt und einem darüber angebrachten Deckblatt mehrere gefaltete Informationsblätter eingeschlossen sind. Das Deckblatt ist an seinen beiden Enden auf dem Behältnis durch Klebeflächen so befestigt, daß eine der Klebeflächen eine Haftklebefläche ist, die geöffnet und wieder verschlossen werden kann. Nach Öffnen der Haftklebefläche können die Informationsblätter entnommen werden. Nach Einsichtnahme in die Informationen können die Informationsblätter wieder zwischen Bodenblatt und Deckblatt eingelegt und das Deckblatt an der Haftklebefläche geschlossen werden. Ein wesentlicher Nachteil dieses Etiketts ist, daß die Informationsblätter von dem Behältnis getrennt, verloren und vertauscht werden können. In einer weiteren bekannten Ausführungsform dieses Etiketts können die Informationsblätter zwischen dem Boden- und dem Deckblatt eingeklebt werden. Ein Nachteil dieser Etiketten besteht darin, daß zusätzlich, in einem definierten Abstand von dem Etikett, auf der Verpackung eine dehäsive Glattfläche angebracht werden muß, wodurch zusätzliche Produktionskosten entstehen.

[0010] Aus der CA-A-2216094 ist eine Vorrichtung bekannt, die es gestattet, Informationen über Medikamente an

bestimmte Personen und für bestimmte Zweck abzugeben. Die Vorrichtung, die an der Medikamentenpackung befestigt werden kann, besteht aus mehreren Informationsblättern, die an ihren Kanten über Haftklebeflächen abtrennbar miteinander zu einem Streifen verbunden und dann zickzackförmig zu einem Stapel zusammengelegt sind. Die einzelnen Informationsblätter werden von dem Stapel abgetrennt und bestimmungsgemäß verteilt. Diese Vorrichtung stellt somit kein Etikett zur sicheren, dauerhaften Kennzeichnung des Packungsinhalts dar.

[0011] Es bestand daher seit langem ein dringendes Bedürfnis nach einer Möglichkeit, die üblicherweise auf einer Verpackung zur Verfügung stehende Kennzeichnungsfläche technisch einfach und kostengünstig zu vergrößern.

[0012] Darüberhinaus besteht insbesondere im medizinischen Bereich das Bedürfnis, Informationen über den Inhalt oder die Codierung des Inhalts von Behältnissen auf andere Gegenstände zu übertragen, bestimmten Personengruppen zukommen zu lassen oder für Dokumentationszwecke zur Verfügung zu haben. Dabei sollen nach Möglichkeit Fehlerquellen ausgeschaltet werden.

[0013] In der EP-B-0 463 193 wird zur Lösung dieses Problems vorgeschlagen, zur Kennzeichnung einer Verpackung, beispielsweise einer zylindrischen Flasche, ein streifenförmiges, rückseitig mit Haftmittel beschichtetes Selbstklebeetikett einzusetzen, dessen Länge größer ist als der Umfang der Flasche, wobei der überlappende Teil des Streifens als abtrennbarer Abschnitt ausgebildet wird. Auf der Vorderseite ist der Etikett-Streifen im Überlappungsbereich mit einer klebstoffabweisenden Glattschicht versehen. Wird das Etikett um die Flasche herum geklebt, so kommt der abtrennbare Abschnitt auf die Glattschicht zu liegen. Er kann daher zusammen mit seiner rückseitigen Haftkleberschicht von der Flasche abgezogen, und auf einen anderen Gegenstand, beispielsweise eine Spritze, die aus der Flasche aufgezogen wurde, aufgeklebt werden.

[0014] Das in den folgenden Abschnitten beschriebene erfindungsgemäße mehrteilige Etikett kommt diesen Bedürfnissen entgegen. Es ist technisch einfach und kostengünstig herstellbar, stellt eine mit der Verpackung fest zu verbindende oder fest verbundene Informationsfläche zur Verfügung, die ein Vielfaches der Fläche beträgt, welche auf der Verpackung selbst zur Verfügung steht, und es trägt damit sowohl EG-Richtlinien als auch nationalen Vorgaben Rechnung. Es bietet somit eine sichere Lösung des Problems, gut lesbare Informationen in übersichtlicher Anordnung, mit klarer sprachlicher, länderspezifischer und klassifizierender Gliederung an den Benutzer, Verbraucher oder Anwender zu übermitteln.

[0015] Durch die Möglichkeit, das Platzangebot des erfindungsgemäßen Mehrlagenetiketts nach Bedarf zu erweitern, steht ein flexibles Etikettenkonzept zur Verfügung, das allen auftraggeberspezifischen Anforderungen Rechnung trägt und daher in einer Vielzahl von Wirtschaftsbereichen, z.B. in Handwerk, Handel und Industrie, mit Vorteil eingesetzt werden kann.

[0016] Beispielsweise können die erfindungsgemäßen Mehrlagenetiketten im Bereich von Pharma- und Chemieindustrie für die Verpackung von Medizinalprodukten wie zum Beispiel Pellets, Tabletten Kapseln, Ampullen, Vials und Fertigspritzen, oder von Pflanzenschutzmitteln wie Insektenvernichtungstrips, Düngemittel in Pellet- oder Tablettenform zur einfachen und sicheren Dosierung, im Kosmetiksektor z.B. für Gebißreinigertabletten, in der Lebensmittelindustrie z.B. für Nahrungsergänzungsmittel wie Vitaminpräparate und Trinkampullen, in der Metallindustrie, im Werkzeug- und Maschinenbau und der KFZ-Industrie für Klein- und Ersatzteile, in der Haushaltsindustrie z.B. für Waschmittel- und Spülmaschinentabs, sowie in allen anderen Bereichen, wo mittels des erfindungsgemäßen Mehrlagenetiketts eine umfassende, klare, nicht verlierbare Informationsschrift auf ein Primär- oder Sekundärpackmittel aufgebracht werden soll, mit besonderem Vorteil eingesetzt werden.

[0017] Ein Gegenstand der Erfindung ist das zur Veranschaulichung in den Figuren 1a und 1b in schräger Aufsicht schematisch und maßstabslos dargestellte mehrteilige Etikett (1) zur Anbringung von Informationen, insbesondere inhaltsbezogenen Angaben, auf Primär oder Sekundärverpackungen (2) mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus einem flächenförmigen Basiselement (3), das sich zur sicheren Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet, oder das selbst Teil der Verpackung ist, einem oder mehreren flächenförmigen Informationsträgern (4), die klappbar an dem Basiselement (3) befestigt (angelenkt) sind, und einer aktivierbaren und deaktivierbaren Zuhaltung, bestehend entweder

A) aus zwischen dem obersten oder einem der oberen Informationsträger und dem Basiselement oder dem untersten oder einem der unteren Informationsträger wirkenden Haftelementen, die entweder direkt auf den zu verbindenden Bauteilen des Etiketts oder auf laschen- oder zungenförmigen Fortsätzen (Zuhaltungsfortsätzen) angebracht sein können, in der Figur 1a symbolisiert durch das auf dem obersten Informationsträger angebrachten Haftelement 5a und das mit diesem zusammenwirkende, auf dem Zuhaltungsfortsatz 11b angebrachte Haftelement 5b oder

B) aus einem Fortsatz des obersten oder einem der oberen Informationsträger, der nach der Fixierung des Etiketts auf der Verpackung mit einem in der Verpackung notwendigerweise vorhandenen funktionellen Konstruktionsmerkmal, in der Figur 1b symbolisiert durch den zwischen der Schließzunge und dem Packungsmantel einer Faltschachtel vorhandenen Schlitzöffnung (10), zusammenwirken kann, die im aktivierten Zustand, d.h. wenn die Ele-

mente form- und kraftschlüssig vereinigt sind, das unbeabsichtigte Aufklappen der von der Verschlussvorrichtung eingeschlossenen Teile des Etiketts verhindern.

[0018] In der Figur 1a erkennt man auch die bei bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Etiketts gewünschtenfalls vorhandenen Felder (6) auf denen Labelnummern und/oder andere unverzichtbare Informationen, z.B. über den Packungsinhalt, und/oder Sicherheitshinweise, angegeben werden können. Die Figur 1a zeigt darüberhinaus ein Befestigungsmittel, hier symbolisiert durch die Kleberbeschichtung (7), mit der das Basiselement auf der Verpackung (2) befestigt werden kann. Die Figur 1a veranschaulicht außerdem durch die abwärts gerichteten Pfeile das Aufsetzen und Befestigen des Etiketts (1) auf der Verpackung (2).

[0019] Die Figur 1b zeigt in schräger Aufsicht ohne Maßstab eine mit einem erfindungsgemäßen Etikett (1) mit Basiselement (3) und Informationsträgern (4) versehene Faltschachtel-Verpackung (2) mit dem Verpackungsmantel (8) und der Schließklappe (9), wobei die unter den Verpackungsmantel eingeschobenen nicht sichtbaren Teile der Schließklappe gestrichelt dargestellt sind, sowie in übertriebener Darstellung die in der Verpackung notwendigerweise vorhandene funktionelle Schlitzöffnung (10) in die das Einschubende 12 des am obersten Informationsträger angebrachten Zuhaltungsfortsatzes (11a) eingeschoben werden kann. Die Figur zeigt ferner, ebenfalls in gestrichelter Darstellung die trapezförmigen Schachtelemente (13), die vor dem Einstecken der Schließklappe einwärts gebogen werden und die gegebenenfalls mit nicht obligatorischen, seitlichen Einschnitten der Schließklappe und/oder des Zuhaltungsfortsatzes (25) zusammenwirkend eine zusätzliche Sicherung gegen unbeabsichtigtes Öffnen der Verpackung und/oder der Zuhaltung des Etiketts bewirken.

[0020] Das Basiselement ist ein Zuschnitt aus einem der weiter unten beschriebenen geeigneten flächenförmigen Werkstoffe. Flächengröße und Form des Basiselements orientieren sich an den Dimensionen der an der Verpackung zur Verfügung stehenden, für die Anbringung des Etiketts geeigneten Flächen. Sofern es nicht aus weiter unten beschriebenen besonderen Gründen erwünscht ist, daß das Basiselement an einer oder zwei Verpackungskanten einen Überhang (Vergl. z.B. Figuren 3a, 3b 13a, 13b 14 und 15, Nr. 20) bildet, ist es vorzugsweise so dimensioniert, daß es an der zur Anbringung vorgesehenen Fläche nicht übersteht, sondern mit den Kanten der Verpackung bündig abschließt oder nur einen Teil der Fläche bedeckt. Obwohl ein Maximum der Haftkraft dann erhalten werden kann, wenn das Etikett eine ganze Fläche der Verpackung, insbesondere die größte Fläche bedeckt, können besondere Bedingungen vorliegen, unter denen eine Teilbedeckung ausreichend oder bevorzugt ist. Beispielsweise kann eine Verpackungsfläche nur in Teilbereichen ausreichend eben sein um ein Basiselement zu fixieren, oder eine Teilfläche muß freigehalten werden, weil sie zwecks der Entnahme des Packungsinhalts zugänglich bleiben muß.

[0021] Als Befestigungsmittel, mit denen das Basiselement an die Verpackungsfläche fixiert werden kann, kommen jedoch im Prinzip alle für einen solchen Zweck geeigneten Mittel in Betracht. Die Auswahl dieses Haftmittels erfolgt nach den Erfordernissen der Praxis, zum Beispiel der erforderlichen Festigkeit der Haftverbindung, der Langzeitstabilität, den tolerierbaren Herstellungskosten für das Etikett und den Handhabungsmöglichkeiten beim Anwender und den Verpackungsgestaltungen.

[0022] Das Haftmittel kann an der Haftseite des Basiselements angebracht sein, oder die Fixierung des Basiselements auf der Verpackung kann mit getrennten handelsüblichen Befestigungsmitteln oder mit in der Verpackung integrierten Befestigungsmitteln erfolgen.

[0023] Getrennte, handelsübliche Befestigungsmittel, mit denen das Basiselement in an sich bekannter Weise auf der Verpackung fixiert werden kann, sind beispielsweise Klammern, Nieten oder Kleber. Befestigungsmittel, die Bestandteil der Verpackung sind, können die Form von Nuten haben, in die ein steifes Basiselement eingeschoben werden kann, es können elastische Anker sein, die in Öffnungen des Basiselements eingreifen und einschnappen oder es kann eine auf einer Packungsfläche aufgebrachte Kleberschicht z.B. eine Kontaktkleberschicht sein. Als Haftmittel, die Bestandteil des erfindungsgemäßen Etiketts sind, kommen beispielsweise ebenfalls elastische, hakenförmige Anker, die in Öffnungen der Verpackung einschnappen, oder eine Klebstoffschicht in Betracht.

[0024] Vorzugsweise ist das Basiselement auf der Haftseite teilflächig oder vollflächig mit einer Klebeschicht versehen, die sich zur sicheren Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet. Eine Fixierung des Basiselements auf der Verpackung mit maximaler Festigkeit ergibt sich naturgemäß dann, wenn der Haftbereich sich über die gesamte Unterfläche des Basiselements erstreckt.

[0025] Als Kleber kommen solche in Betracht, die nur nach einer Vorbehandlung, z.B. nach Anfeuchten mit einer Flüssigkeit, Wasser oder einem Lösungsmittel, ihre Klebkraft entfalten, oder auch solche, die ohne weiters auf einer ggf. entsprechend vorbehandelten Fläche der Verpackung haften. Als Kleber kommen lösemittelhaltige oder auch lösemittelfreie Kleber in Betracht. Klebeschichten, die unmittelbar Haften, im Folgenden als Kontaktklebeschicht bezeichnet, werden zweckmäßigerweise mit einer abziehbaren Schutzfolie überdeckt, um eine unbeabsichtigte Verklebung des Etiketts mit Geräten und anderen Gegenständen zu vermeiden.

[0026] Eine weitere Möglichkeit, das Basiselement auf einer Fläche der Verpackung zu fixieren ergibt sich, wenn diese Fläche und das Basiselement aus einem thermoplastischen Material bestehen. In diesem Fall kann das Basiselement mit der besagten Fläche der Verpackung vollflächig oder punktförmig verschweißt werden.

[0027] Die Informationsträger können entweder an einer Kante des Basiselements befestigt sein, wie es in der Figur 1 dargestellt ist, oder auf einem dafür vorgesehenen Flächenbereich des Basiselements, dem Befestigungsbereich. Bei der letztgenannten Befestigungsart ist die der Haftseite gegenüberliegende Seite des Basiselements in einen oder, wie in der Figur 2 gezeigt, zwei Informationsbereiche (14, 14') zur Aufnahme von Informationen und einen Befestigungsbereich (15) zur Befestigung der Informationsträger aufgeteilt.

[0028] Die Figur 2 veranschaulicht schematisch in seitlicher Aufsicht in Form einer Explosionsdarstellung ein erfindungsgemäßes mehrteiliges Etikett mit diesem Aufbau.

[0029] Oberhalb des Basiselements (3) mit seinen Informationsbereichen (14, 14') und seinem Befestigungsbereich (15) befindet sich eine Gruppe von 3 Informationsträgern (4), die jeweils zwei Informationsbereiche (16 und 16') und einen dazwischen liegenden Befestigungsbereich (17) aufweisen. Informationsträger und Basiselemente sind so zueinander zentriert, daß beim Absenken der Informationsträger die Befestigungsbereiche des Basiselements und der Informationsträger aufeinander zu liegen kommen und in dieser Lage durch die Klammer (18) aufeinander fixiert werden können. Die Figur zeigt ferner, symbolisiert durch die kleinen Kreise (19), die gegebenenfalls zwischen Informationsbereich und Befestigungsbereich angeordnete flexibilisierte Zonen, die auch dann ein einfaches Aufklappen (Aufblättern) der Informationsträger ermöglichen, wenn die Informationsträger nicht aus einem ausreichend flexiblen Material, wie z.B. Papier, Vlies oder Folie bestehen. Ferner zeigt die Figur 2 die an den Zuhaltungsfortsätzen (11b) und (11b') angebrachten Haftelemente (5b) und (5b'), sowie die mit diesen zusammenwirkenden, auf dem obersten Informationsträger fixierten konjugierten Haftelemente (5a) und (5a').

[0030] Der Befestigungsbereich (15) des Basiselements nimmt einen relativ schmalen Abschnitt der Basiselement-Fläche ein, der zweckmäßigerweise parallel zu einer Kante, vorzugsweise einer kurzen Kante des Basiselements liegt.

[0031] Er kann, wie in Figur 2 gezeigt, im Prinzip an jeder beliebigen Stelle der Basiselement-Fläche liegen und wird nach praktischen Gesichtspunkten, insbesondere nach den Bedürfnissen des Anwenders platziert. Für die Mehrzahl der Anwender ist es von Vorteil, wenn der Befestigungsbereich an einem Ende des Basiselements liegt.

[0032] Wie oben dargelegt, ist es zwar häufig zweckmäßig, daß Größe und Form des Basiselements der Größe und der Form der zu etikettierenden Verpackungsfläche entsprechen, gelegentlich ist es aber vorteilhafter, davon abzuweichen. So kann es von Vorteil sein, wenn das Basiselement die Verpackungsfläche an der es fixiert werden soll, an einer oder zwei Kanten, eine oder zwei Überhangflächen (20) bildend, überragt. Ein solcher Überhang - in der folgenden Beschreibung auch als "Basiselement-Überhang" oder als "Basisüberhang" bezeichnet - kann, wie weiter unten ausgeführt und z.B. in den Figuren 3a, 3b, 13a, 13b, 14 und 15 veranschaulicht, für eine besondere Gestaltung des erfindungsgemäßen Etiketts oder für die Befestigung der Informationsträger an dem Basiselement von Vorteil sein.

[0033] Ein Überhang kann an einem passend für die Verpackungsfläche zugeschnittenen Basiselement nachträglich befestigt werden. Vorzugsweise stellt er eine Fortsetzung eines Basiselements dar, das so zugeschnitten wurde, daß nur ein Teil seiner Fläche der Befestigung auf der Verpackung dient. Die Figur 3a veranschaulicht, ebenfalls nach Art einer Explosionsdarstellung, in seitlicher Aufsicht schematisch und ohne Maßstab eine Verpackung (2), auf der mittels der Kleberschicht (7) das Basiselement (3) des erfindungsgemäßen Etiketts aufgesetzt und fixiert wird, das den über die Fläche der Verpackung hinausreichenden Überhang (20) aufweist. Die Befestigungsfläche (15) des Basiselements liegt hier auf dem Überhang (20). Auch bei dieser Ausführungsform ist die dargestellte Größe des Basiselements nicht obligatorisch. Es könnte durchaus auch kleiner sein als die Verpackungsfläche, solange seine Fläche ausreicht, die erforderlichen Informationen anzubringen und dem Etikett auf der Packung einen sicheren Halt zu vermitteln.

[0034] Die oberhalb des Basiselements dargestellten Informationsträger (4) sind so positioniert, daß sie beim Absenken in Richtung des Pfeils mit ihren Befestigungsflächen (17) auf die Befestigungsfläche (15) treffen und dort mit Hilfe eines Befestigungsmittels, in der Figur 3a durch die Klammer 18 symbolisiert, auf dem Basiselement befestigt werden können.

[0035] In der Figur 3a sind auch die Informationsbereiche (16) der Informationsträger dargestellt. Zwischen diesen und den Befestigungsflächen (17) befinden sich - die bei Einsatz eines relativ steifen Informationsträger-Materials zweckmäßigen - linienförmigen flexibilisierten Zonen, symbolisiert durch die kleinen Kreise (19), die das Aufklappen der Informationsträger ermöglichen.

[0036] Die Figur 3b veranschaulicht das durch Zusammenfügen und Verbinden der in der Figur 3a gezeigten Informationsträger (4) mit dem Basiselementen (3) entstehende erfindungsgemäße Etikett (1) und die Pfeile zeigen hier das Aufsetzen des Etiketts (1) auf die Verpackung (2).

[0037] Außerdem zeigen die Figuren 3a und 3b von dem obersten Informationsträger und vom Basiselement ausgehende Zuhaltungsfortsätze 11a und 11b, auf denen die zusammenwirkenden Haftelemente 5a und 5b befestigt sind.

[0038] Das Basiselement kann auch Teil der Verpackung selbst sein. In diesem Fall stellt eine Fläche der Verpackung das Basiselement dar. Diese Verpackungsfläche wird, wie oben für ein gesondertes Basiselement beschrieben in einen Informationsbereich und in einen Befestigungsbereich für die Befestigung der Informationsträger geteilt. Der Informationsbereich kann gewünschtenfalls, beispielsweise als beschreibbare, bedruckbare oder magnetisierbare oder optoelektronisch lesbare Oberfläche, für die Aufnahme entsprechender Informationen vorbereitet sein, oder er kann mit einer kleberfreundlichen Oberfläche ausgestattet sein zur Anbringung eines selbstklebenden, die Informationen ent-

haltenden Etiketts. Schließlich kann er auch selbst mit einer ggf. foliengeschützten Haftschrift versehen sein, die es gestattet, beliebige informationstragende Etiketten, die keine Gummierung und keinen Kontaktkleber aufweisen, auf dem Informationsbereich der Verpackung zu befestigen. Der als Befestigungsbereich vorgesehene Teil des Verpackungsmaterials kann, wie oben beschrieben, durch eine Kleberbeschichtung für das Aufkleben eines oder eines Stapels von Informationsträgern vorbereitet sein. Auch die anderen oben beschriebenen Befestigungsarten für den Informationsträgerstapel, wie Nieten, Klammern oder Nähen sind praktikabel. Erforderlichenfalls kann in diesen Fällen die Reißfestigkeit, insbesondere die Einreiß-, Ausreiß- und Weiterreißfestigkeit z.B. durch Harzauftrag oder Unterlegen mit Vliesen, Folien oder Pappe, erhöht werden, um die Festigkeit der Verbindung des Befestigungsbereichs mit dem Informationsträger-Paket zu erhöhen. Die Figur 4 zeigt einen Zuschnitt aus Verpackungsmaterial vor der Zusammenfaltung und Verklebung, auf dem eine Fläche als Basiselement (3a) vorgesehen ist, die in einen Informationsbereich (14) für die Aufnahme der Grund- und /oder Sicherheitsinformationen und in einen Befestigungsbereich (15) zur Befestigung der Informationsträger unterteilt ist. Innerhalb des Informationsbereiches liegt gewünschtenfalls auch ein Feld (6) mit besonders wichtigen Daten, wie z.B. einer Labelnummer.

[0039] Die auf dem Basiselement klappbar befestigten (angelenkten) Informationsträger sind flächenförmige Zuschnitte, deren zur Aufnahme der Informationen vorgesehene Fläche in Form und Größe zweckmäßigerweise den Dimensionen der zu etikettierenden Verpackungsfläche, und damit auch in der Regel denen des Basiselements entspricht. Sofern die Informationsträger (4) nicht an einer Kante des Basiselements (3) befestigt werden sollen, weisen sie außer dem Informationsbereich, in den Figuren 2, 3a, 3b und 4 mit der Ziffer (16) bezeichnet, einen mit der Ziffer (17) bezeichnete Befestigungsbereich auf, zwischen denen erforderlichenfalls - d.h. sofern das Material der Informationsträger nicht selbst eine zum Aufblättern des Etiketts ausreichende Flexibilität aufweist - eine durch kleine Kreise symbolisierte flexible Verbindung (19) besteht.

[0040] Die Informationsflächen der Informationsträger können gewünschtenfalls, beispielsweise durch Erzeugung von beschreibbaren, bedruckbaren, reflektierenden oder magnetisierbaren oder andersartig zur Speicherung und/oder Visualisierung von Daten geeigneten Oberflächen, für die Aufnahme entsprechender, auch optoelektronischer, Informationen vorbereitet werden, oder sie können zur Anbringung eines die Informationen enthaltenden Etiketts vorbereitet werden. Schließlich können sie auch selbst mit einer ggf. foliengeschützter Haftschrift versehen sein, die es gestattet, beliebige informationstragende Etiketten, die keine Gummierung und keinen Kontaktkleber aufweisen, auf den Informationsflächen der Informationsträger zu befestigen.

[0041] In gleicher Weise können auch die Flächen der Basiselemente zur Informationsaufnahme vorbereitet werden.

[0042] Wie bei dem Basiselement wird die Lage der Befestigungsfläche innerhalb der Gesamtfläche des Informationsträgers und damit auch die Größe der beiderseits der Befestigungsfläche des Informationsträgers liegenden Informationsflächen bedarfsorientiert gewählt. In den meisten Fällen ist es vorteilhaft, wenn die Befestigungsflächen der Informationsträger und der Befestigungsbereich des Basiselements an einem Ende der Flächen liegen.

[0043] Die Verbindung zwischen dem Basiselement und den Informationsträgern kann auf verschiedene Weise erfolgen. So ist es möglich, die Befestigungsflächen der Informationsträger mit der Befestigungsfläche des Basiselements durch ein beliebiges bekanntes, zwischen ihnen wirksames Befestigungsmittel - in den Figuren 2, 3a und 3b durch die Klammer (18) symbolisiert - starr zu verbinden und die Informationsflächen der Informationsträger an ihren Befestigungsflächen klappbar anzulenken.

[0044] Dies bedeutet, daß - wie oben bereits gesagt - bei dieser Befestigungsart der Informationsträger an das Basiselement zwischen der Befestigungsfläche und den Informationsflächen eine flexible Verbindung, in der Figuren 2, 3a und 3b symbolisiert durch die kleinen Kreise (19), bestehen muß, sofern das Material der Informationsträger nicht selbst eine zum Aufblättern des Etiketts ausreichende Flexibilität aufweist.

[0045] Bei geringem Informationsbedarf kann auf dem auch als Informationsträger fungierenden Basiselement lediglich ein Informationsträger befestigt sein. Ein solcher Einzel-Informationsträger kann sehr einfach auch aus einer an einer flexiblen Knicklinie zurückgefalteten Verlängerung des Basiselements gebildet werden.

[0046] In der Regel kommen die erheblichen Vorteile des erfindungsgemäßen Etiketts aber erst dann voll zur Geltung, wenn sehr viele Informationen gegeben werden müssen, die auf einem einzelnen Informationsträger keinen Platz haben. In der Regel werden daher eine Vielzahl N von Informationsträgern mit dem Basiselement verbunden.

[0047] Bei der oben beschriebenen, bevorzugten Befestigungsart werden die N Informationsträger als Stapel mit übereinanderliegenden Befestigungsflächen auf dem Befestigungsbereich des Basiselements fixiert. In der Regel werden auf einem Basiselement 5 bis 30 Informationsträger befestigt (N=5 bis 30). Je nach dem aktuellen Platzbedarf kann N aber auch kleiner oder größer sein.

[0048] Anstelle des oben beschriebenen, an dem Basiselement befestigten Informationsträger-Stapels kann die Vielzahl von Informationsflächen auch aus einem zickzackförmig gefalteten Streifen des Informationsträger-Materials gebildet werden.

[0049] Der zickzackförmig gefaltete Streifen kann ein ursprünglich vom Basiselement getrennter Materialstreifen sein, der mit einem Ende im Befestigungsbereich des Basiselements befestigt ist. Er kann aber auch eine zurückgefaltete, streifenförmige Verlängerung des Basiselements selbst sein. Auch bei dieser Konstruktion des Informations-

träger-Pakets kann das Basiselement an der Seite, an der sich der Informationsträger-Streifen befindet, über die Fläche des Verpackungsmaterials um die Dicke der Verpackung verlängert sein, sodaß im Bedarfsfall der gefaltete Informationsträger-Streifen auf die dem Basiselement gegenüberliegende Seite der Verpackung zurückgebogen werden kann.

[0050] Die Merkmalsangabe, daß die Informationsträger an dem Basiselement befestigt sind, umfaßt selbstverständlich auch solche gestapelten Informationsträger, bei denen nur der unterste Informationsträger unmittelbar an das Basiselement gebunden alle darüberliegenden mittelbar über die dazwischenliegenden Informationsträger-Lagen an dem Basiselement befestigt sind. Sie umfaßt auch die in den Figuren 13a und 13b veranschaulichte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts, bei der mittig gefaltete Informationsträger-Streifen nach Art einer Buchheftung an einem Überhang des Basiselements befestigt sind. Der Informationsträger-Stapel ergibt sich dann durch die übereinanderliegenden, mittig gefalteten Informationsträger-Streifen.

[0051] Die Befestigung zwischen den Befestigungsflächen der Informationsträger und dem Befestigungsbereich des Basiselements kann mit allen bekannten Verbindungselementen erfolgen. Als bevorzugte, bekannte mechanische Befestigungsmittel können eine oder mehrere Klammern oder Nieten dienen, mit denen die Befestigungsflächen der gestapelten Informationsträger aneinander und an dem Basiselement befestigt sind. Eine andere bevorzugte Art der mechanischen Befestigung kann durch Nähen erfolgen, wobei monofilamente oder multifilamente Fäden oder auch Metalldrähte als Nahtmaterial dienen können. Es ist jedoch auch möglich, als Befestigungsmittel einen Kleber, vorzugsweise einen Kontaktkleber einzusetzen, mit dem die Befestigungsflächen der gestapelten Informationsträger aneinander und an das Basiselement geklebt sind. Besonders vorteilhaft sind z.B. Informationsträger, die auf der Befestigungsfläche mit einem, ggf. foliengeschützten, Kleberaufstrich versehen sind. Je nach der maschinellen Einrichtung des Etikettenherstellers kann ein solches Material Vorteile bei der Herstellung eines Informationsträger-Stapels auf dem Befestigungsbereich des Basiselements bieten.

[0052] Die freien Kanten der Befestigungsflächen können mittels Klebstoff miteinander verleimt sein, um zusätzlich, z.B. zur Heftung, eine höhere Festigkeit zu gewähren und das Aufblättern des Befestigungsbereichs zu minimieren.

[0053] Besonders zweckmäßig, unkompliziert und vorteilhaft ist die klappbare Befestigung der Informationsträger an einer Kante des Basiselements oder einer Kante eines Überhangs des Basiselements. Die Befestigung an der Kante erfolgt zweckmäßigerweise in der Form, daß der erste, zuunterst liegende Informationsträger (4) direkt an dem Basiselement (3) oder einem Überhang des Basiselements, jeder weitere, darüber liegende Informationsträger (4) dann an dem vorherigen klappbar befestigt wird. Dies kann auf zwei in den Figuren 5 und 6 veranschaulichten Arten erreicht werden: Die höher liegenden Informationsträger können jeweils an der Kante des darunterliegenden Informationsträger befestigt werden mit der dieser an seinem Vorgänger bzw. an dem Basiselement befestigt ist (Figur 5) oder die höher liegenden Informationsträger können jeweils an der freien Kante des Vorgängers angehängt werden (Figur 6). Die klappbare, flexible Befestigung wird in den Figuren 5 und 6 durch die Kreise (19) symbolisiert.

[0054] Bei der Zickzack-Anordnung der Informationsträger gemäß Figur 6 werden auf beiden Seiten des Stapels Zuhaltungsfortsätze (11a, 11b, 11'a, 11'b) vorgesehen. Die in diesen Figuren beispielhaft dargestellten Zuhaltungselemente 11b und 11'b und alle Hauftelemente 5a, 5b, 5'a und 5'b können weggelassen werden, wenn an den Zuhaltungsfortsätzen 11a und 11'a Einschubenden (12) vorgesehen werden, die, wie in Figur 1b veranschaulicht, in den an der Verschußklappe einer Verpackung vorhandenen Schlitz (10) eingeschoben werden. Selbstverständlich sind die Längen der Zuhaltungsfortsätze dann so zu bemessen, daß sie die Schlitz (10) an der Verpackung erreichen und die Einschubenden dort eingeführt werden können.

[0055] Die in den Figuren 5 und 6 veranschaulichte Befestigungsart wird am einfachsten dadurch realisiert, daß das Basiselement und die Informationsträger aus einen zusammenhängenden Streifen eines geeigneten flächenförmigen Materials ausreichender Festigkeit ausgeschnitten werden, an den zweckmäßigerweise auch gleich gegebenenfalls erwünschte Zuhaltungsfortsätze (11a, 11b) und (11'a, 11'b) angeschnitten und mit Hauftelementen (5a, 5b) und (5'a, 5'b) versehen werden können.

[0056] Die Breite des Streifens entspricht dabei im Wesentlichen der Breite der Verpackung, die Länge beträgt zweckmäßigerweise ein ganzes gerades Vielfaches der Verpackungslänge und falls gewünscht einem Längenzuschlag in Größe der Packungdicke. Die Figuren 7a, 7b und 7c veranschaulichen einen solchen Streifen und die im Folgenden beschriebene Behandlung des Streifens. Am Ende des Basiselements ist der Streifen auf einer Linie quer zur Längsrichtung - in den Figuren 7a, 7b und 7c durch die gestrichelte Linie (21a) dargestellt - durch geeignete Maßnahmen flexibilisiert, sodaß er in dieser Linie gegen das Basiselement geklappt werden kann. Anschließend befindet sich jeweils im Abstand der Packungslänge eine flexible Querlinie (gestrichelte Linien 21b), sodaß eine Vielzahl von Informationsträger-Flächen entstehen.

[0057] Sofern eine Zickzackfaltung des Informationsträger-Stapels gemäß Figur 6 vorgesehen ist, können die Zuhaltungselemente 11'a und 11'b aus den Flächen des obersten oder zweitobersten und des untersten Informationsträgers des Stapels gewonnen werden, wie es in der Figur 7b veranschaulicht worden ist. Ausgehend von einem Punkt auf oder nahe einer Knicklinie (21a) bzw. (21b) wird ein Schnitt längs des Umfangs eines Flächenelements (11'b) bzw. (11'a) entsprechender Größe in der Fläche des Informationsträgers geführt, der an einem vom Startpunkt beabstandeten Punkt auf oder in der Nähe des besagten Knicklinie endet. In der Figur 7b ist dieser Schnitt durch die die Flä-

chenelemente 11'a und 11'b begrenzenden durchgezogenen Linien veranschaulicht. Durch diese Maßnahme werden Materialzungen erzeugt, die sich aus der Fläche des Informationsträgers herausklappen lassen. Diese Zungen bilden die Zuhaltungsfortsätze 11'a und 11'b die anschließend mit konjugierten, kooperierenden Haftelementen 5'a und 5'b versehen werden. Es versteht sich von selbst, daß der zungenförmige Zuhaltungsfortsatz 11'b auch aus dem Basis-

selement gebildet werden kann und daß die zungenförmigen Zuhaltungsfortsätze 11'a und 11'b auch getrennt hergestellt und an den unverletzten Informationsträgern bzw. dem Basisselement befestigt, z.B. angeklebt, werden können.

[0058] Sofern man zwischen dem Basisselement und dem Informationsträger-Stapel einen Abstand (22) in der Größe der Packungsdicke wünscht, ist, wie in Figur 7c dargestellt, der Streifen zunächst in diesem Abstand vom Ende des Basisselements bei (21c) quer zu seiner Länge flexibilisiert, und daran anschließend folgen die oben beschriebenen flexiblen Querlinien (21b).

[0059] Anschließend können die Informationsträger-Flächen in Zickzack-Faltung zu einem Informationsträger-Stapel zusammengelegt werden, wobei man die Ausführungsform der Figur 6 erhält, und gewünschtenfalls können je zwei aufeinander folgende Informationsträger-Abschnitte des zickzackförmig gefalteten Streifens - beginnend mit dem 2. und 3. Abschnitt - mit den einander zugewandten Flächen verklebt werden, wobei die Ausführungsform der Figur 5 erhalten wird. Die Ausführungsform der Figur 5 ist besonders handlich und durch die Aufeinanderlaminierung von je zwei Materialsichten auch besonders robust. Hat man zwischen dem Basisselement und der ersten Informationsträger-Fläche einen Abschnitt in der Länge der Verpackungsdicke eingeschaltet, so kann man den Informationsträger-Stapel auf der Seite ablegen, die der Befestigungsseite des Basisselement gegenüber liegt (analog der Darstellung in Figur 14).

[0060] Alternativ, aber technisch erheblich aufwendiger, können als Befestigungsmittel eine oder mehrere, im Basisselement befestigte oder integrierte und in Randlöcher in den Befestigungsflächen der Informationsträger eingreifende Ösen dienen, in denen die Informationsträger nach Art von Ringbuchseiten gewendet werden können. In ähnlicher Weise kann als Befestigungsmittel eine im Basisselement befestigte und in Randlöcher in den Befestigungsflächen der Informationsträger eingreifende Spirale eingesetzt werden, in der die Informationsträger nach Art von Spiralblockseiten gewendet werden können.

[0061] Bei dieser Art der Befestigung ist keine flexible Verbindung zwischen den Befestigungsflächen und den Informationsflächen der Informationsträger erforderlich.

[0062] Das Basisselement und die Informationsträger können aus gleichen oder unterschiedlichen bekannten flächenförmigen Materialien bestehen. Die Auswahl des Materials richtet sich nach den Funktionen, die den Bauelementen des Etiketts zukommen und nach der geforderten mechanischen Festigkeit z.B. der erforderlichen Reißfestigkeit und Alterungsbeständigkeit. Eine spezielle Forderung an das Material des Basisselements ist, daß es sich zur Herstellung fester und dauerhafter Klebeverbindungen mit Verpackungsmaterialien eignet, daß es aber auch im Informationsbereich zur Beschriftung oder zu anderweitiger Informationsspeicherung, z.B. durch Druck, Prägung, Stanzung, Einbrennen, Magnetisieren oder optoelektronisches Beschreiben, vorzugsweise zum Bedrucken oder Bekleben mit beschrifteten Etiketten geeignet ist. Ähnliches gilt für das Material der Informationsträger. Auch dieses muß einerseits eine einwandfreie Befestigung seiner Befestigungsfläche auf dem Basisselement erlauben, sich andererseits zu einer einfachen dauerhaften Informationsspeicherung, z.B. einer umfangreichen Beschriftung, auf beiden Seiten der Informationsfläche eignen.

[0063] Nicht zuletzt sollen die Materialien eine einfache Herstellung erlauben und der Materialpreis sollte nicht prohibitiv sein.

[0064] Materialien, aus denen die Basisselemente und die Informationsträger bestehen können, sind beispielsweise Papier, Pappe, insbesondere solche mit Kunstharz- oder Langfaserverstärkung, Vliesstoff, insbesondere harzgebundene oder autogengebundene Spinnvliese Kunststoffolie, Metallfolie oder Verbundwerkstoffe aus zwei oder mehreren dieser Materialien.

[0065] Bestehen das Basisselement und/oder die Informationsträger aus einem einschichtigen Material, so können gelegentlich nicht alle Anforderungen z.B. bezüglich Stabilität Informationsspeichervermögen in maximalem Ausmaß erfüllt werden sondern es ist ein Kompromiß zwischen den Einzelanforderungen erforderlich. Dennoch ist es in der Regel möglich, die Anforderungen, die vernünftigerweise an ein erfindungsgemäßes Etikett gestellt werden können, auch mit einem einschichtigen Material zu erfüllen.

[0066] Für besonders hohe Ansprüche ist es von Vorteil, wenn das Basisselement und/oder die Informationsträger aus einem mehrschichtigen Material bestehen. So können zum Beispiel durch Kombination verschiedener Materialien für eine Tragschicht, eine Speicherschicht, z.B. ein magnetisches oder elektrooptisches Speichermedium für eine Haftschrift und/oder eine Schutzschicht besondere Vorteile für Herstellung und Anwendung der Etiketten erzielt werden.

[0067] Als Beispiel sei ein Informationsträger genannt, bestehend aus einem mit einer abziehbaren Schutzfolie überzogenen einseitig oder doppelseitig selbstklebenden Material.

[0068] Auf einen solchen Informationsträger können nach Entfernung der Schutzfolie von den Informationsflächen beschriftete Etiketten, die selbst keine Klebfläche haben müssen, aufgeklebt werden. Anschließend können die Schutz-

folien im Befestigungsbereich entfernt, und die Informationsträger zum Stapel verklebt werden. Ein solches Material kann daher zu einer Rationalisierung der Herstellung der erfindungsgemäßen Mehrlagenetiketten führen. Ein weiteres Beispiel ist ein Basiselement, das einen Überhang aufweist, an dem, wie in Figur 13a dargestellt, eine Vielzahl von Informationsträgern angeheftet sind, und das im Haft- und Informationsbereich versteift, z.B. harzversteift, und im Überhangsbereich hochflexibel ist. Durch eine solche Materialkombination wird das Aufblättern der Informationsträger, wie in Figur 13b dargestellt, außerordentlich erleichtert.

[0069] Ein wesentliches Merkmal der erfindungsgemäßen Etiketten ist, daß die Informationsträger an dem Basiselement klappbar befestigt sind. Sofern die Befestigung nicht, wie oben u.a. beschrieben, über eine flexible Verbindung einer Kante des Informationsträgers mit einer Kante des Basiselements oder einer Kante des vorhergehenden Informationsträgers erfolgt, oder durch Ösen oder Spiralen, die in eine entsprechende Lochung des Befestigungsbereichs der Informationsträger eingreifen, bewerkstelligt wird, ist zwischen der Befestigungsfläche und der Informationsfläche der Informationsträger eine Verbindung erforderlich, die das Aufblättern der Informationsträger ermöglicht, d.h. die es gestattet, einen beliebig kleinen Winkel zwischen den beiden Flächen einzustellen. Diese Winkeländerung sollte innerhalb einer möglichst kurzen Strecke erfolgen können, damit die gesamte Informationsfläche des Informationsträgers beim Aufblättern eingesehen werden kann, sodaß die Informationen ohne Schwierigkeiten gelesen werden können. Im einfachsten, dem bevorzugten, Fall besteht der Informationsträger aus einem so flexiblen Material, wie z.B. Papier oder Vliesstoff, daß das Aufblättern des Informationsträger-Stapels wie bei einem Buch ohne Schwierigkeiten erfolgen kann. In einem engen Bereich zwischen der Befestigungsfläche und der Informationsfläche des Informationsträgers bildet sich dann beim Aufblättern mühelos eine mehr oder weniger scharfe Biegung oder Knicklinie aus, die es gestattet, die gesamte Informationsfläche zu überblicken. Besondere Maßnahmen, die die Einstellung eines für das ungehinderte Aufblättern erforderlichen Winkels zwischen der Befestigungs- und der Informationsfläche erlauben, sind in diesem Fall nicht erforderlich.

[0070] Bestehen dagegen die Informationsträger eines Informationsträger-Stapels aus Materialien, die von Natur aus weniger flexibel sind, wie z.B. Pappen oder harzverstärkten Papieren, so ist eine so einfache Konstruktion nicht mehr möglich, weil beim Versuch, den Informationsträger-Stapel aufzublätern, sich ein zu großer Krümmungsradius in der Informationsflächen ausbildet, der das Lesen der Informationen sehr erschwert oder unmöglich macht, oder sich Risse oder Brüche in den Informationsträgern bilden, die ebenfalls zu einem Verlust von wichtigen Informationen führen können. Daher sind in diesem Fall konstruktive Maßnahmen zu treffen, durch die es möglich wird, trotz der Steifheit des Materials einen für das Aufblättern erforderlichen Winkel zwischen den Befestigungs- und Informationsflächen der Informationsträger einzustellen, wobei die Krümmung des Materials auf einem möglichst kurzen, streifenförmigen Abschnitt zwischen Befestigungs- und Informationsfläche erfolgen soll.

[0071] Die Forderung ist im Prinzip durch jede bekannte, scharnierartig funktionierende Konstruktion zu erfüllen. Ein zweckmäßige praktikable und kostenmäßig vertretbare Lösung besteht darin, daß auf der geraden Grenzlinie zwischen der Befestigungsfläche und der Informationsfläche des Informationsträger ein schmaler Bereich besonders hoher Biegsamkeit vorgesehen wird, der die erforderliche flexible Verbindung zwischen den Flächen gewährleistet. Eine Voraussetzung dafür ist, daß die flexible Verbindung zwischen dem Informationsträger und seiner Befestigungsfläche durch ein Bindeglied aus einem ermüdungsarm biegsamen Material hergestellt wird.

[0072] Beispielsweise kann die flexible Verbindung zwischen dem Informationsträger und seiner Befestigungsfläche durch Fasern, die sich zwischen dem Informationsträger und der Befestigungsfläche erstrecken und in diese fest eingebunden sind, hergestellt werden. Dies können Fasern des Fasermaterials sein, aus dem der Informationsträger hergestellt ist oder es können Verstärkungsfasern sein, die zumindest im Bereich der Knicklinie in das flächenförmige Material unlösbar eingearbeitet sind.

[0073] Sofern die Befestigungsfläche und die Informationsfläche aus einem zusammenhängenden Stück eines geeigneten Materials bestehen, kann die flexible Verbindung durch eine ermüdungsarm knickbare Linie zwischen den Teilbereichen des Informationsträgers gebildet werden. Eine solche vorgeplante Knicklinie kann durch eine auf den schmalen Knickbereich beschränkte, gezielte Änderung der Materialstruktur, die zu einer Erhöhung der Flexibilität führt, erreicht werden. Beispielsweise kann die Knicklinie durch mehrmaliges Knicken des Materials auf der geplanten Linie vorgebildet werden.

[0074] Die gezielte Vergrößerung der Flexibilität kann aber auch durch eine beispielsweise durch Anritzen geschaffene lineare Verringerung der Materialdicke oder durch eine durch Perforation geschaffenen Verringerung der auf der Knicklinie liegenden Materialmasse verwirklicht werden.

[0075] Besteht der Informationsträger aus zwei oder mehr Schichten unterschiedlicher Flexibilität, so können die Schichten geringerer Flexibilität an der vorgesehenen Knicklinie zwischen Befestigungs- und Informationsfläche des Informationsträgers geschlitzt oder perforiert sein.

[0076] Eine Zuhaltung kann in den Herstellungs-Varianten A und B des erfindungsgemäßen Etiketts auf sehr unterschiedliche Weise realisiert werden. Als Oberbegriff für alle Bauteile des erfindungsgemäßen Etiketts, die der Zuhaltung dienen, wird im Folgenden der Terminus "Zuhaltungselement" verwendet.

[0077] Eine einfache Zuhaltung kann beispielsweise aus einem reversibel dehnbaren, an zwei vom Befestigungs-

bereich beabstandeten Punkten zweier verschiedener Kanten des Basiselements befestigten Faden oder Band (z.B. Gummiband) bestehen, das über den Informationsträgerstapel oder über eine Ecke des Informationsstapels gezogen werden kann. Es können auch zwei derartige einfache Zuhaltungen an benachbarten Ecken des Stapels vorgesehen werden.

[0078] In einer anderen Ausführungsform der Variante A geht entweder vom Basiselement oder von einem der untersten, vorzugsweise vom untersten, Informationsträger des Stapels an mindestens einer vom Befestigungsbereich beabstandeten Stelle einer Kante, vorzugsweise an der dem Befestigungsbereich gegenüberliegenden Kante, ein flexibler Fortsatz (Zuhaltungsfortsatz) aus, der durch Biegen mit dem obersten Informationsträger oder mit einem zweckentsprechend positionierten Fortsatz desselben zur Überlappung gebracht werden kann. Im Überlappungsbereich sind die überlappenden Teile so ausgebildet, daß sie im Zusammenwirken eine Zuhaltung bilden. Zuhaltungsfortsätze können nachträglich an vorgefertigten Informationsträgern und Basiselementen angebracht werden. Zweckmäßigerweise werden sie aber beim Zuschneiden der Informationsträger mit angeschnitten.

[0079] Eine solche Zuhaltung kann rein mechanisch gestaltet sein. Beispielsweise kann eines der Zuhaltungselemente als Lasche, Knopf oder in sonstiger Weise als männliches Teil einer Steckverbindung ausgebildet sein, das in eine Öffnung, z.B. einen Schlitz oder einen anderweitig als weiblichen Teil einer Steckverbindung ausgebildeten Teil des anderen Zuhaltungselements eingeführt werden kann, wobei während des Einführens die Elemente der Steckverbindung, einer mehr oder weniger starken elastischen reversiblen Deformation unterworfen werden, die sich nach der vollständigen Vereinigung der Elemente zurückstellt und damit eine feste aber lösbare Verbindung herstellt.

[0080] Die Zuhaltungselemente können zumindest im Überlappungsbereich auch Haftflächen tragen, die zusammenwirkend eine feste aber lösbare Verbindung bewirken und die so positioniert sind, daß sie aufeinander zu liegen kommen, wenn der vom Basiselement oder einem der unteren Informationsträger ausgehende flexible Fortsatz mit dem obersten Informationsträger oder dessen Fortsatz in Kontakt gebracht wird.

[0081] Geeignete Haftflächen-Paarungen sind beispielsweise eine Kontaktklebefläche kombiniert mit einer haftmittelabweisenden Glattschicht-Fläche oder die Elemente eines Klettverschlusses, nämlich eine mit Häkchen versehene und eine mit Schlingen versehene Fläche. Als "haftmittelabweisend" oder "klebstoffabweisend" wird hier ein Material bezeichnet, auf der eine Klebstoffschicht zwar haftet, die Haftverbindung aber ohne nennenswerte Beschädigung der Schichten wieder getrennt werden kann, wobei eine innerhalb einer vorgegebenen Bandbreite liegende Trennkraft aufzuwenden ist. Haftmittelabweisend sind sogenannte Glattschichten wie z.B. eine Silicon-Schicht.

[0082] Sofern der Verschluß durch eine Kontaktklebefläche im Zusammenwirken mit einer klebstoffabweisenden Fläche erfolgt ist es zweckmäßig, am Basiselement oder einem der unteren, vorzugsweise dem untersten, Informationsträger und gegebenenfalls auch an einem der obersten, vorzugsweise dem obersten, Informationsträger einen Fortsatz vorzusehen. Der vom Basiselement oder einem der unteren Informationsträger ausgehende Fortsatz ist so lang, daß er, nach oben gebogen mit einem der oberen, vorzugsweise dem obersten, Informationsträger oder mit einem abwärtsgebogenen Fortsatz desselben überlappt. Im Überlappungsbereich wird eines der überlappenden Elemente auf der mit dem anderen Element in Berührung kommenden Fläche mit einer Klebstoffschicht versehen, das andere Element wird an der entsprechenden Stelle mit einer klebstoffabweisenden Glattfläche ausgestattet. Zum reversiblen Verschließen werden die Verschlußelemente zusammengebogen, an den Funktionsflächen in Kontakt gebracht und zusammengedrückt.

[0083] Diese Ausführungsform gestattet zwei Möglichkeiten des Etikettenverschlusses: Geht der Fortsatz vom Basiselement aus, so wird beim Verschließen der gesamte Informationsträgerstapel fest auf der Verpackung fixiert. geht dagegen der Fortsatz von einem der unteren, vorzugsweise vom untersten Informationsträger aus, so kann nach dem Schließen des Verschlusses der Informationsträgerstapel als Paket aufgeklappt werden, sodaß das Basiselement zugänglich wird. In einer speziellen, herstellungsfreundlichen Ausführungsform kann ein vom Basiselement ausgehender Verschlußfortsatz wie folgt realisiert werden:

[0084] Aus einem einseitig mit Siliconpapier oder einem analogen, klebstoffabweisenden Material kaschierten Flächengebilde wird ein Zuschnitt hergestellt in der Größe des klebenden Bereichs des Basiselements, der den erforderlichen Verschlußfortsatz aufweist. Dann wird der Innenbereich dieses Zuschnitts so ausgestanzt, daß ein Rahmen (Figur 8a, Nr. 23) entsteht, an dem der Zuhaltungsfortsatz (11b) sitzt. Dieser Rahmen wird mit der klebefreundlichen Fläche auf das Basiselement aufgelegt und so fixiert. Der aufgeklebte Rahmen läßt den größten Teil der Haftfläche (7) des Basiselements frei, sodaß dieses noch zuverlässig auf der Verpackung fixiert werden kann.

[0085] Die Figur 8a veranschaulicht in einer Aufsicht von schräg unten schematisch ohne Maßstab eine solche Ausführungsform des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts.

[0086] Sie zeigt den auf einem Basiselement (3) durch die Kleberschicht (7) fixierten Rahmen (23) und den daran anschließenden Fortsatz (11b), der auf der in der Zeichnung sichtbaren Fläche die Siliconpapier-Schicht aufweist, sowie den Fortsatz (11a), der mit seiner Haftschrift (24) auf den Fortsatz (11b) aufgelegt ist, wobei die Haftschrift (24) auf der Siliconseite des Fortsatzes (11b) zu liegen kommt.

[0087] Die Figur 8b verschaulicht in einer Aufsicht von schräg unten schematisch ohne Maßstab eine verschließbare Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts, bei dem der Zuhaltungsfortsatz (11b) nicht vom Basiselement son-

dem vom untersten Informationsträger (4') ausgeht.

[0088] Die Variante B der Zuhaltung hat den Vorteil, daß das Etikett selbst nur ein einziges Zuhaltungselement aufweisen muß und daß die Aktivierung der Zuhaltung unter Zuhilfenahme eines an der Verpackung auf jeden Fall vorhandenen Konstruktionsmerkmals erfolgen kann. Die Verpackung muß also gegenüber einer nicht erfindungsgemäß etikettierten Verpackung in keiner Weise geändert werden.

[0089] Diese Variante wird beispielsweise in der aus der Figur 1b und der dazugehörenden Beschreibung ersichtlichen Ausführungsform realisiert.

[0090] Hier weist der oberste oder einer der oberen Informationsträger einen Zuhaltungsfortsatz mit einem Einschubende (12) auf, das in die zwischen der Schließklappe (9) und dem Mantel (8) einer Verpackung vorhandene Spaltöffnung (10) eingeschoben werden kann.

[0091] Eine weitere, in der Figur 9 veranschaulichte Möglichkeit besteht beispielsweise darin, daß das Etikett auf der Fläche der Verpackung fixiert wird, die an den Schlitz (10) angrenzt. Die Figur 9 zeigt eine schematische, maßstabslose Darstellung eines Schnittes durch eine Faltschachtel-Verpackung (2), die auf der an den Schlitz (10) angrenzenden Fläche mit einem erfindungsgemäßen Etikett der Bauart B versehen ist. In diesem Fall ist der Fortsatz (11) um die Verpackungsdicke kürzer als in Fig 1b dargestellt. Es hat sich überraschenderweise gezeigt, daß ein nicht allzu kurzes Einschubende (12) des Zuhaltungsfortsatzes (11) eine vorzügliche Sicherung des Etiketts gegen unbeabsichtigtes Öffnen darstellt. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, daß zum Öffnen der Zuhaltung nicht nur die durch die Klemmung des Fortsatzes in dem Spalt oder Schlitz (10) entstehenden Reibungskräfte zu überwinden sind, sondern daß zumindest das Einschubende (12), gegebenenfalls auch der Fortsatz (11) zum Öffnen wie zum Schließen in seiner Längsrichtung elastisch gebogen werden muß, wie es in Figur 9 schematisch durch die gestrichelte Darstellung (26) des Einschubendes gezeigt ist. Die zu dieser Deformation erforderliche Arbeit muß sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen aufgebracht werden und verhindert, daß sich das erfindungsgemäße Etikett unbeabsichtigt öffnen kann.

[0092] Soll die Zuhaltung noch besser gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert werden, so kann der Zuhaltungsfortsatz (11) an den Seiten mit kurzen Einschnitten - in der Figur 1b mit der Nummer 25 bezeichnet - versehen werden, wie sie von den Schließlaschen üblicher Faltschachtel-Verpackungen bekannt sind, die hinter den basisnahen Seitenkanten der trapezförmigen Schachtelemente (13) einschnappen.

[0093] Informationen können, wie in Figur 2 dargestellt, auf dem erfindungsgemäßen Etikett sowohl auf der freien Seite, dem Informationsbereich (14) des Basiselements (3) als auch auf beiden Seiten der Informationsflächen (16) der Informationsträger (4) angebracht werden.

[0094] Vorzugsweise ist sowohl auf dem Basiselement als auch den Informationsträgern, insbesondere auf der Oberseite des obersten Informationsträgers ein Feld (6) für ein Etiketten-Identifikationszeichen reserviert. Es ist auch möglich, auf jeder Informationsträger-Seite ein Feld für ein Etiketten-Identifikationszeichen zu reservieren. Ein solches Zeichen ermöglicht ein fehlerfreies Zusammentragen der Informationsträger-Schichten, gegebenenfalls auch ein automatisches Etikettieren von Verpackungen, die das gleiche Identifikationszeichen aufweisen, und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Arzneimittelsicherheit. Das Identifikationszeichen kann z.B. eine Buchstaben und/oder Zahlenkombination oder auch ein eindeutig, ggf. auch von Automaten, identifizierbares Icon oder ein Barcode sein.

[0095] Zweckmäßigerweise werden auf dem Informationsbereich des Basiselements außer dem Etiketten-Identifikationszeichen unverzichtbare Grund- und/oder Sicherheitsinformationen, insbesondere Identifizierungsinformationen, über den Verpackungsinhalt in einer leicht lesbaren Weltsprache angebracht.

[0096] Vorzugsweise werden diese unverzichtbaren Grundinformationen auch noch auf der Oberseite des obersten, auf dem Basiselement befestigten Informationsträger angebracht.

[0097] Im Hinblick auf die weite Verbreitung der englischen Sprache und ihre leichte Lesbarkeit ist es bevorzugt, die Grund- und Identifizierungsinformationen in dieser Sprache anzubringen.

[0098] Alle gewünschten Informationen können auf die Informationsflächen des erfindungsgemäßen Mehrlagenetiketts durch Beschreiben, Bedrucken, Prägung, Stanzung, oder Einbrennen mit Klarschrift oder in Form digitaloptischen Informationen, wie z.B. Barcode, oder auch durch Magnetisieren oder elektrooptisches Beschreiben, z.B. durch einen Laser, aufgebracht werden, und/oder das Basiselement und die Informationsträger können auf den Informationsflächen mit Etiketten beklebt werden auf denen die genannten Informationen verzeichnet sind. Weisen die Informationsträger foliengeschützte kleberbeschichtete Informationsflächen auf, so können klebmittelfreie Etiketten eingesetzt werden, andernfalls werden Klebeetiketten benutzt.

[0099] Auf Flächen, die zur magnetischen Informationsspeicherung vorbereitet sind, können die Informationen auch magnetisch gespeichert werden. Bei geeigneter Auswahl des Trägermaterials kann auch gleichzeitig eine magnetische und druckschriftliche Wiedergabe der Informationen auf dem Informationsträger erfolgen.

[0100] Das hohe Platzangebot auf dem erfindungsgemäßen Etikett macht es möglich, alle erforderlichen und/oder erwünschten Informationen in gewünschter Weise sortiert niederzulegen. So ist es beispielsweise möglich, die einzelnen Informationsträger mit länderspezifisch ausgewählten Informationen zu versehen. Besonders erleichtert wird das Auffinden derartig sortierter Informationen wenn an mindestens einer Kante des Informationsträger-Stapels eine Suchhilfe vorgesehen, vorzugsweise ein Register (28) angeschnitten ist.

[0101] Die Figur 10 veranschaulicht schematisch ohne Maßstab in schräger Aufsicht ein erfindungsgemäßes Etikett, dessen Informationsträger (4) an der vorderen Längskante ein Register (28) aufweisen. Im Informationsbereich (16) des oberen Informationsträgers ist in dieser beispielhaften Darstellung ein Etikett (27) aufgeklebt, auf dem das Informationsfeld (6) für essentielle Informationen, z.B. eine Labelnummer, reserviert ist. ein gleiches Feld (6) findet sich auch auf dem Informationsbereich (14) des Basiselements (3). Der Zuhaltungsfortsatz (11a) weist ein Hauftelement, z. B. eine Kleberschicht auf, die z.B. mit einer Glatfläche des Zuhaltungsfortsatzes (11b) zusammenwirkend eine aktivierbare und deaktivierbare Zuhaltung ergibt. Die Figur 10 zeigt weiterhin eine Kombination von Kleberschichten (7) und Klammern (18), durch die die Informationsträger im Befestigungsbereich (17) auf dem Basiselement fixiert werden. Selbstverständlich können alle bekannten Befestigungsmittel, auch die in der Figur 10 gezeigten (7) und (18), einzeln oder, falls es vorteilhaft ist, in beliebiger Kombination miteinander eingesetzt werden.

[0102] Auch die anderen Kanten, insbesondere die zweite Längskante des Informationsträgers kann ein Register aufweisen. Dies ist dann besonders vorteilhaft, wenn beispielsweise die Vorderseiten der Informationsträger länderspezifisch geordnete Informationen tragen, die Rückseiten dagegen eine sachbezogene Sortierung dieser Informationen aufweisen. Man kann dann in einem Register länderspezifisch, im anderen sachbezogen suchen. Eine weitere Möglichkeit, gezielt nach unterschiedlichen Kriterien zu suchen besteht darin, eine Registerleiste vorzusehen, die auf der Vorder- und der Rückseite gemäß den verschiedenen Sortierungen unterschiedlich bedruckt ist.

[0103] Ein Register kann auch dadurch erhalten werden, daß Informationsträger, die unterschiedliche Ordnungsmerkmale betreffen, eine unterschiedliche Länge oder Breite aufweisen, während alle Informationsträger, die die gleichen Ordnungsmerkmale betreffen, im wesentlichen die gleichen Abmessungen haben. Die Unterschiede der Abmessungen wählt man so, daß die entstehenden Stufen zur Aufnahme der Stichworte oder Inhaltsangaben ausreichen.

[0104] Sofern die Größe der Informationsträger es zuläßt, können die zu einem Ordnungsmerkmal, z. B. einer bestimmten Sprache gehörenden Informationsträger auch nochmals in der Länge abgestuft sein, oder auch an einer anderen Seite ein Register tragen, sodaß innerhalb eines Stapels von Informationsträgern, die einem bestimmten Ordnungsmerkmal zugeordnet sind, nochmals eine Feinunterteilung erfolgt. Im Prinzip ist dieses Unterteilungsverfahren solange fortzusetzen, bis die Größe der sich ergebenden Stufen nicht mehr ausreicht, Index-Informationen in erkennbarer Form aufzunehmen.

[0105] Eine Indizierung muß aber keineswegs unbedingt in Klarschrift erfolgen, sondern es können auch andere Indizierungsmöglichkeiten genutzt werden, wie z.B. das Anbringen eines Farbcodes oder die Verwendung von Informationsträgern unterschiedlicher Farbe.

[0106] Auch andere bekante Suchhilfen können auf den Informationsträgerstapel angewendet werden, wie z.B. farbliche Kantenmarkierungen zusammen mit einem auf dem Deckblatt oder dem Basiselement angebrachten Index oder nutenförmige Randausschnitte im Stapel, die von oben herkommend auf einem zu einem bestimmten Stichwort gehörenden Informationsträger enden und dort das betreffende Stichwort erkennen lassen.

[0107] Die Figur 11 veranschaulicht beispielsweise in einer Explosionsdarstellung in schräger Aufsicht ohne Maßstab schematisch eine weitere besonders zweckmäßige Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts. Diese weist auf einer Teilfläche (29) des Basiselements (3), bestimmte wichtige variable Daten auf, wie z.B. Patientennummern, Chargenbezeichnungen, Verwendbarkeitsdatum und dergleichen.

[0108] Oberhalb des Basiselements zeigt die Figur 11 drei Informationsträgerstapel (4a, 4b, 4c), die aufgrund unterschiedlicher Länge beim Absenken in Pfeilrichtung auf das Basiselement einen Stapel mit einer Registerleiste ergeben. Jeder der drei Stapel enthält Informationen in einer ihm zugeordneten Sprache. Alle Informationsträger weisen eine fensterförmige Öffnung (30) auf, die beim Stapeln ein bis auf das Basiselement durchgehendes Sichtfenster ergeben, durch welches das Datenfeld (29) des Basiselements sichtbar ist. Zumindest das oberste Blatt eines jeden der drei Stapel weist in der Nähe der Fensteröffnung (30) ein reserviertes Feld (31) auf, auf welchem die Bedeutung der auf dem Feld (29) verzeichneten Daten in der diesem Stapel zugeordneten Sprache angegeben ist. Zur Bildung des erfindungsgemäßen Etiketts werden die Teile (4a), (4b) und (4c) auf das Basiselement (3) abgesenkt und das Ensemble im Bereich der Befestigungsflächen (15) und (17) miteinander fest verbunden.

[0109] Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß in den Feldern (31) aller Informationsträger feste Standardangaben stehen können, und die variablen Angaben (Patienten- oder Chargennummern und dergl.) nur einmal auf dem Feld (29) des Basiselements vermerkt werden müssen. Diese Konstruktion erleichtert nicht nur die Herstellung der Etiketten sondern vermeidet auch Fehlerquellen und Irrtümer. Sie leistet somit einen weiteren erheblichen Beitrag zur Sicherheit von Arzneimitteln z.B. in klinischen Studien. In dem in Figur 11 dargestellten Beispiel liegt das Feld (29) in einem randnahen Flächenbereich des Basiselements (3). Diese Darstellung eignet sich besonders gut zur Verdeutlichung des Prinzips dieser Konstruktion. Das Informationsfeld (29) kann selbstverständlich gewünschtenfalls auf einer anderen Teilfläche des Basiselements angebracht werden. Die Fensterdurchbrüche in dem Informationsträger-Stapel werden dann entsprechend positioniert.

[0110] Der in der Figur 11 dargestellt Zuhaltungsfortsatz (11a) mit dem daran anschließenden Einschubende 12 entspricht der Bauform B des erfindungsgemäßen Etiketts. Nach der Fixierung dieses Etiketts auf einer Faltschachtel kann das Einschubende (12) in die aus der Konstruktion einer Faltschachtel resultierende Schlitzöffnung (10) eingeführt

werden, wodurch die Zuhaltung des Etiketts aktiviert wird.

[0111] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist mindestens einer der Informationsträger so gestaltet, daß er ganz oder teilweise, erforderlichenfalls auch in mehreren Teilabschnitten aus dem Informationsträger-Stapel entfernt werden kann. Vorzugsweise wird für diese Ausgestaltung der oberste Informationsträger des Stapels gewählt. Hierbei erfolgt die Gestaltung dieses Informationsträgers so, daß die vollständige oder teilweise Entfernung aus dem Stapel nicht unabsichtlich, sondern nur durch gezieltes, planvolles Handeln erfolgen kann. Ausgestaltungen, die diesen Zweck erfüllen, sind an sich bekannt. Beispielsweise kann der Informationsträger an bestimmten Linien, die auch wellenförmig verlaufen können, perforiert oder angeritzt (gekerbt) sein oder er kann in den zur Abtrennung vorgesehenen Linien anderweitig z.B. durch gezielte Herabsetzung der Reißfestigkeit des Materials für die Entfernung der Teilabschnitte vorbereitet werden. Sofern der Informationsträger insgesamt aus dem Stapel entfernt werden soll, können beispielsweise um eine in der Befestigungsfläche sitzende Klammer herum Perforations- oder Ritzlinien gelegt werden. Dadurch kann der Informationsträger zusammen mit dem nicht von der Klammer erfaßten Teil der Befestigungsfläche aus dem Stapel entfernt werden, während der von der Klammer gehaltene Teil der Befestigungsfläche am Stapel verbleibt. In ähnlicher Weise kann bei einem aufeinandergeklebten Stapel der Informationsträger durch perforierte oder vorgeritzte (gekerbte) Trennlinien in Befestigungsfläche und Informationsfläche aufgeteilt werden. Selbstverständlich können die Maßnahmen, die eine teilweise oder vollständige gezielte Abtrennung eines Informationsträger aus dem Stapel erlauben, auch in Kombination miteinander angewendet werden.

[0112] In einer weiteren Ausgestaltung dieser Ausführungsform sind die abtrennbaren Informationsträger oder deren Teile so beschaffen, daß sie auf anderen Flächen fixiert werden können. So können diese Informationsträger beispielsweise auf der der Information gegenüberliegenden Seite eine durch eine Abziehfolie geschützte Selbstklebeschicht aufweisen oder sie können mit einer wasseraktivierbaren Gummierung versehen sein.

[0113] In noch einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Etiketts ist ein oder sind mehrere Informationsträger des Stapels, vorzugsweise der oberste, so ausgestaltet, daß eine oder mehrere Teilflächen desselben, die an beliebigen Stellen des Informationsträgers liegen und beliebige Formen haben können, aus dem Verbund abgetrennt werden können. Die abtrennbaren Teilflächen sind durch Begrenzungslinien oder -kurven, auf denen das Material des Informationsträgers durch bekannte Maßnahmen so geschwächt ist, daß die Teilflächen längs dieser Begrenzungslinien voneinander und/oder von dem im Etikettenverbund verbleibenden Rest des Informationsträgers abgetrennt werden können, oder sie sind durch die Kanten des Informationsträgers begrenzt. Die bekannten Maßnahmen, die eine Schwächung des Materials längs der Begrenzungslinien dienen, werden nach der Art der Begrenzung und der Form des abzutrennenden Abschnitts zweckentsprechend gewählt. Bekannte geeignete Maßnahmen sind beispielsweise das Anritzen (Kerben) oder Perforieren, wobei die Perforationslöcher auch Langlöcher (Schlitze) sein können, zwischen denen nur noch punktuelle Verbindungen zwischen dem abtrennbaren und dem im Etikettenverbund verbleibenden Teil des Informationsträgers bestehen bleiben. Sofern Form und Lage der abzutrennenden Flächenelemente es gestatten, kann auch beispielsweise durch Knicken längs einer Begrenzungslinie eine Materialermüdung provoziert werden, die die Abtrennung des Abschnitts längs dieser Linie ermöglicht. Weiterhin besteht die Möglichkeit das Trägermaterial auf einer Teillänge der Begrenzungslinie ununterbrochen durch die ganze Materialdicke zu schlitzen und nur den nicht geschlitzten Teil der Begrenzung, durch den der abtrennbare Abschnitt noch mit dem im Verbund verbleibenden Teil des Informationsträgers verbunden ist, in der beschriebenen Weise für die Abtrennung vorzubereiten.

[0114] Besonders vorteilhaft ist ein flächenförmiger Informationsträger, von dem ein oder mehrere informationstragende Teilflächen abtrennbar sind, die an beliebigen Stellen des Informationsträgers liegen und beliebige Formen haben können und die nach der Abtrennung auf andere Flächen aufgeklebt werden können, bestehend aus einem flächenförmigen, mindestens dreischichtigen Material, wobei die untere Schicht eine haftmittelabweisende (dehäsive) Schicht ist. Als haftmittelabweisend oder auch klebstoffabweisend wird auch in diesem Zusammenhang ein Material bezeichnet, auf der eine Klebstoffschicht zwar haftet, die Haftverbindung aber ohne nennenswerte Beschädigung der Schichten wieder getrennt werden kann, wobei eine innerhalb einer vorgegebenen Bandbreite liegende Trennkraft aufzuwenden ist. Haftmittelabweisend sind sogenannte Glattschichten wie z.B. eine Siliconpapier-Schicht. An die haftmittelabweisende Schicht grenzt eine Haftmittelschicht und darüber liegt mindestens eine die Information tragende haftmittelfreundliche Schicht. Bei einem so beschaffenen Informationsträger kann dann ein abzutrennender Abschnitt durch eine zweckentsprechende Doppelkerbung längs mindestens einer Begrenzungslinie so vorbereitet werden, daß bei seiner Abtrennung von dem Informationsträger längs dieser Begrenzungslinie ein freier Klebstoffstreifen an dem abgetrennten Abschnitt verbleibt.

[0115] Zur Ausführung einer solchen Doppelkerbung wird der Informationsträger von beiden Seiten durch beabstandete Kerben so gekerbt, daß die eine Kerbe (in Figur 12a Nr. 32a) direkt auf der vorgesehenen Begrenzungslinie von der Oberseite her durch die informationstragende(n) Schicht(en) und die Klebstoffschicht hindurch bis auf die klebstoffabweisende (dehäsive) Schicht geführt wird, die zweite Kerbe (32b), vorzugsweise im Wesentlichen parallel zur ersten, von der Unterseite her nur die klebstoffabweisende Schicht durchtrennt, und daß die beiden, Kerben einen vorgegebenen Abstand A voneinander haben. Dabei liegt die von oben geführte Kerbe auf der vorgesehenen Begren-

zungslinie, die von unten geführte dagegen ist um den Abstand A zur Mitte des abzutrennende Flächenelements verschoben. Die Figur 12a veranschaulicht beispielsweise ohne Maßstab einen Querschnitt durch einen Abschnitt eines dreischichtigen Informationsträgers (33), der mit einer solchen Doppelkerbung versehen ist. Man erkennt auf dieser Figur die Informationen tragende Schicht (34), die über die Kleberschicht (7) mit der klebstoffabweisenden Schicht (35) verbunden ist, die beiden beabstandeten Kerben (32a) und (32b) und die Klammer (18) mit der der Informationsträger an der etikettierten Verpackung befestigt ist.

[0116] Wird ein so vorbereiteter Abschnitt eines Informationsträgers belastet, so wird er, wie es in der Figur 12b gezeigt ist, an den Kerben derart in die beiden Teile (33a) und (33b) getrennt, daß der abgetrennte Abschnitt (33b) an der mit der Doppelkerbung versehenen Trennkante mit einem freien Klebstoffstreifen (36) der Breite A versehen ist, mit dem man ihn gewünschtenfalls auf eine andere Fläche aufkleben kann.

[0117] Eine solche Maßnahme kann beispielsweise die Sicherheit von klinischen Studien erhöhen, dem behandelnden Arzt die Dokumentation erleichtern oder dem Patient zuverlässige Informationen über das Medikament bereitstellen.

[0118] Die in den Figuren 12a und 12b dargestellte Klammer kann selbstverständlich auch durch ein anderes Befestigungsmittel ersetzt werden. Ein solcher, mit der beschriebenen Doppelkerbung versehener Informationsträger kann auch unabhängig von dem oben beschriebenen erfindungsgemäßen mehrteiligen Etikett in jeder an sich bekannten Weise an zu etikettierenden Behältnissen befestigt werden. Er stellt daher auch für sich genommen ein erfinderisches Element der vorliegenden Erfindung dar.

[0119] Weiterhin ist es möglich, einen oder mehrere Informationsträger des Stapels, vorzugweise den obersten, mit einem oder mehreren informationstragenden Etiketten zu versehen, die ganz oder teilweise von dem Informationsträger abgezogen werden können. Dies kann z.B. in an sich bekannter Weise dadurch ermöglicht werden, daß zumindest der zur Entfernung vorgesehene Teil des Etiketts - der gegebenenfalls durch perforierte oder vorgeritzte Trennlinien vom Rest des Etiketts abgeteilt sein kann - auf einer Fläche des Informationsträgers aufliegt, die mit einem dehäsiven Belag versehen ist. Das Etikett klebt dann auch an diesen Stellen so, daß es nicht unabsichtlich abgetrennt wird, aber gezielt und unter Aufwand einer nicht zu geringen Kraft von dem Informationsträger abgezogen werden kann. Man kann das Abziehen erleichtern, wenn man an einer Seite oder Ecke des zu entfernenden Etiketts oder Etikettenteils eine klebstofffreie Griffleiste oder -Lasche vorsieht. Weiterhin ist es z.B. möglich, die Etiketten nur teilflächig auf dem Informationsträger aufzukleben und zwischen dem aufgeklebten und dem nicht aufgeklebten Teil eine, oder erforderlichenfalls mehrere Reißlinien vorzusehen, die es gestatten, den nicht aufgeklebten Etikettenteil abzureißen. Selbstverständlich können auch andere bekannte Maßnahmen, die den gewünschten Zweck erfüllen, eingesetzt werden. Auch Kombinationen dieser Maßnahmen können zur zweckentsprechenden Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Etiketts angewendet werden. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, die auf dem Abreißetikett vorhandene Information auch auf der Fläche aufzubringen die vor dem Abreißen von dem Abreißetikett verdeckt wird.

[0120] Wie oben bereits gesagt ist die Größe und die Form des Basiselements nicht strikt auf die Größe und Form der zu etikettierenden Verpackungsfläche beschränkt. Vielmehr kann das Basiselement sowohl kleiner sein als die Verpackungsfläche an der es fixiert werden soll, oder es kann sie, eine Überhangfläche (20) bildend, überragen. Ein solcher Überhang kann für eine besondere Gestaltung oder Anbringung des erfindungsgemäßen Etiketts von Vorteil sein. So ergeben sich besondere Möglichkeiten für die Befestigung der Informationsträger (4) an dem Basiselement (3), wenn die Länge der Überhangfläche der Breite des Befestigungsbereichs entspricht.

[0121] Wählt man die Breite des Überhangs so groß wie die Dicke der Verpackung, so ergibt sich der Vorteil, daß der Informationsträger-Stapel auf der Wannenseite der Verpackung abgelegt werden kann.

[0122] Die Figur 13a zeigt schematisch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts bei der die Informationsträger (4) nach Art einer Buchheftung an dem Überhang (20) des Basiselements befestigt sind und das Basiselement mit einer Kleberschicht (7) versehen ist. Der Informationsträger-Stapel ergibt sich dann durch die übereinanderliegenden, mittig gefalteten Informationsträger-Streifen. Besonders vorteilhaft ist es bei dieser Befestigungsart, wenn der Überhang eine besonders hohe Flexibilität aufweist, weil sich dann, wie in der Figur 13b dargestellt, die Informationsträger besonders leicht aufblättern lassen. In den Figuren 13a und 13b sind Zuhaltungen der Konstruktion B veranschaulicht, mit den Zuhaltungsfortsätzen (11a) und den Einschubenden (12), die nach dem Befestigen des Etiketts auf einer Verpackung in die Schlitzöffnungen (10, Figur 1b) eingeschoben werden können.

[0123] Der kleine Kreis (19) symbolisiert auch in dieser Figur eine flexibilisierte Zone, die dann erforderlich ist, wenn die Flexibilität des Informationsträger-Materials die freie Beweglichkeit des Zuhaltungsfortsatzes beeinträchtigt.

[0124] Gelegentlich kann es von Vorteil sein, wenn, wie es in Figur 14 schematisch dargestellt ist, der Informationsträger-Stapel (37a) auf der Seite der Verpackung (2) abgelegt wird, die der mit der Basiselement verbundenen Seite gegenüber liegt. Diese Struktur läßt sich ermöglichen, wenn die Länge der Überhangfläche der Summe aus der Höhe der Verpackung und der Breite eines Befestigungsbereichs entspricht. Der Befestigungsbereich des Basiselements liegt dann zweckmäßigerweise am Ende der die Verpackungsfläche überragenden Überhangfläche. Auch in dieser Figur ist eine Zuhaltung der Konstruktion B veranschaulicht, mit dem Zuhaltungsfortsatz (11a) und dem Einschubende (12), die nach dem Befestigen des Etiketts auf einer Verpackung in die Schlitzöffnung (Nr. 10, Figur 1b) eingeschoben

werden kann.

[0125] Der kleine Kreis (19) symbolisiert auch in dieser Figur eine flexibilisierte Zone, die dann erforderlich ist, wenn die Flexibilität des Informationsträger-Materials die freie Beweglichkeit des Zuhaltungsfortsatzes beeinträchtigt.

[0126] Diese Art der Befestigung des erfindungsgemäßen Etiketts auf der Verpackung eröffnet auch die Möglichkeit zwei Informationsträger-Pakete (37a) und (37b) an einer Verpackung (2) anzubringen, wie es schematisch in Figur 15 gezeigt ist. Der Stapel (37a) ist mit einer Zuhaltung der Konstruktion B, der Stapel (37b) mit einer Zuhaltung der Konstruktion A versehen, wobei auch hier gegebenenfalls erforderliche flexibilisierte Zonen zwischen dem oberen Informationsträger und dem Fortsatz (11a) sowie zwischen dem Basiselement und dem Fortsatz (11b) eingefügt werden können.

[0127] Basiselement-Überhänge geeigneter Länge können auch als Zuhaltungsfortsätze genutzt werden.

[0128] Eine weitere Möglichkeit, einen Basisüberhang zu nutzen besteht darin, ihn über die zwischen der Schließklappe (9) und dem Mantel (8) einer Verpackung vorhandene Spalt- oder Schlitzöffnung (10, Fig 1b) zu führen und sein Ende jenseits des Spaltes auf dem Verpackungsmantel oder der Schließklappe permanent zu fixieren. Ein solches Etikett umschließt das Packmittel wie eine Banderole.

[0129] Ein solcher Sicherheitsverschluß gibt dem Anwender des Packungsinhalts die Sicherheit, ein originalverschlossenes Behältnis zu erhalten, das den auf dem Etikett angegebenen Inhalt tatsächlich enthält. Derartige Sicherheitsverschlüsse können auch auf einfache Weise in verschiedenen Richtungen variiert werden. So kann der Basisüberhang z.B. so lang sein, daß er einmal um die ganze Verpackung herumreicht und sein Ende mit der seinem Ansatz entgegengesetzten Seite des Basiselements fest verbunden wird. Dabei wird die Umschlingung der Verpackung so angeordnet, z. B. entlang der Seiten der Verschlußlaschen, daß die Verpackung nicht geöffnet werden kann, ohne den die Packung umschlingenden Basisüberhang an einer Stelle zu durchtrennen.

[0130] Weiterhin ist es möglich, auf beiden Seiten des Basiselements Überhänge vorzusehen, die gemeinsam so lang sind, daß sie nach Umschlingung der Verpackung noch so weit überlappen, daß die Enden miteinander fest verbunden werden können. Eine oder zwei Stellen dieser zur Banderole geschlossenen Überhänge des Basiselements können für die Durchtrennung vorbereitet werden. Beispielsweise kann sie durch eine Kerbe, eine Perforierung oder durch Anritzen geschwächt oder einfach durch ein aufgedrucktes Scherensymbol markiert werden.

[0131] Die Figur 16 zeigt schematisch eine Verpackung (2), die von den Überhängen (20a; 20b), die im Überlappungsbereich (38) durch ein Verbindungsmittel (39), z.B. eine Klammer, eine Niete, ein Schweißpunkt oder eine Verklebung, fest verbunden sind, vollständig umschlungen wird. Durch die Umschlingung werden die Verschlußklappen (9a; 9b) abgedeckt, wodurch die Verpackung gegen unbefugtes Öffnen gesichert ist. An den quer zum Überhang verlaufenden Sollbruchlinien (40a und 40b) ist das Überhangmaterial zum Beispiel durch Anritzen, Perforieren oder andere bekannte Maßnahmen so geschwächt, das es dort vom Benutzer durchgetrennt werden kann.

[0132] Ferner besteht die Möglichkeit, Basisüberhänge so auszugestalten, daß sie mehrere Funktionen erfüllen können. Bei einem erfindungsgemäßen mehrteiligen Etikett der Bauform B kann der oberste oder einer der oberen Informationsträger einen Zuhaltungsfortsatz aufweisen mit einem Einschubende und zusätzlich einen Sicherheitsfortsatz, der jenseits der Spaltöffnung (10) auf der Verpackung permanent fixiert werden kann.

[0133] Realisiert werden kann eine solche Doppelfunktion beispielsweise dadurch, daß man den Basisüberhang durch einen oder mehrere Längsschnitte so unterteilt, daß die entstehenden schmaleren Streifen verschiedene Funktionen erfüllen. Die Breite der einzelnen, so gebildeten Streifen kann gleich oder verschieden sein und wird entsprechend der für sie vorgesehenen Funktion gewählt. So kann beispielsweise ein aus dem Basiselement geschnittener Streifen über die Verschlußklappe der Verpackung gezogen, und permanent am Verpackungsmantel fixiert werden, sodaß er als Sicherheitsverschluß fungiert, während ein zweiter Streifen als Zuhaltungsfortsatz (11b) benutzt wird. Es ist auch möglich, durch zwei am Ende des Basiselements beginnende, nicht über die ganze Länge des Überhangs geführte Längsschnitte und einen diese verbindenden Querschnitt aus dem Überhang eine Zunge herauszuschneiden, die auf einer Seite noch mit dem Basiselement verbunden ist. Die Zunge kann dann beispielsweise als Zuhaltungsfortsatz, der Rest des Überhangs als Sicherungsbanderole fungieren. Eine Verpackung mit einem erfindungsgemäßen Etikett der beschriebenen Konstruktion ist in der Figur 17a ohne Maßstab in schräger Aufsicht veranschaulicht. Der Zuhaltungsfortsatz (11b) wird von der aus dem Überhang 20 herausgeschnittenen Zunge gebildet. Am Ende des Überhangs ist ein Befestigungsmittel (41a) vorgesehen, das im Zusammenwirken mit dem auf dem Verpackungsmantel vorhandenen Befestigungsmittel (41b) eine permanente Fixierung des Überhangs auf der Verpackung ermöglicht. Der Überhang kann, vorzugsweise längs der Sollbruchlinien (40a und 40b), gegebenenfalls unter Inanspruchnahme einer Anfaßlasche (45) durchtrennt und dann die Verpackung geöffnet werden.

[0134] Soll ein als Sicherheitsbanderole fungierender Überhang mit einem Etikett der Bauart B verwendet werden, so wird im Bereich des Verpackungsschlitzes (10) ein Fenster (42) in der Breite des Zuhaltungsfortsatzes vorgesehen, durch welches das Einschubende (12) der Zuhaltung in den Schlitz (10) eingeführt werden kann.

[0135] Die Figur 17b veranschaulicht ein Beispiel für eine solche Konstruktion.

[0136] Selbstverständlich kann eine Öffnungssicherung der Verpackung auch unabhängig von der Anbringung und/oder Konstruktion des erfindungsgemäßen Etiketts auf jede andere bekannte Art, die das Öffnen der Verpackung nur

unter Beschädigung oder Zerstörung der Sicherungselemente gestattet, bewerkstelligt werden. Solche Sicherungselemente stellen eine feste, formschlüssige Verbindung zwischen der Mantelfläche (8) und der Stirnfläche (Verschlußklappe) (9) der Verpackung her. Eine solche feste Verbindung kann beispielsweise innerhalb des Spaltes (10) wirken, wie z.B. dort angebrachte Klebeflächen oder -punkte, die die Innenseite des Verpackungsmantels (8) mit der Einsteckzunge des Verschlußdeckels (9) verbinden. In der Regel ist es vorteilhafter, wenn das Sicherungselement, wie die oben beschriebene Banderole, aus einem Streifen eines durchtrennbaren Materials, der, den Spalt (10) straff überspannend, an zwei beliebigen Stellen beiderseits des Spaltes fixiert ist. Wenn ein solcher Sicherungstreifen der Breite der Verpackung entspricht, deckt er den Spalt (10) vollständig ab. Soll ein erfindungsgemäßes Etikett zum Einsatz kommen, dessen Zuhaltung der Konstruktion B entspricht, so wird in dem Sicherungstreifen im Bereich des Schlitzes (10) eine schlitzförmige Öffnung in der Breite des Zuhaltungsfortsatzes (11) angebracht oder es wird ein Sicherungstreifen eingesetzt, der schmaler ist als die Breite der Verpackung, sodaß ein Teil des Schlitzes (10) frei bleibt, in den der Zuhaltungsfortsatz (11) eingeschoben werden kann. Anstelle eines einzelnen derartigen Sicherungstreifens können auch zwei Streifen eingesetzt werden, die gemeinsam schmaler sind als die Schlitzbreite, sodaß zwischen ihnen der Zuhaltungsfortsatz eingeschoben werden kann.

[0137] Eine Sicherungseinrichtung kann auch mit der Zuhaltungskonstruktion B kombiniert werden, indem - wie in Figur 18 dargestellt - an dem am oberen Informationsträger (4) angebrachten Zuhaltungsfortsatz (11a) eine Verzweigung zu dem Einschubende (12) und zu einem Sicherungsende (43) erfolgt. Das Basiselement (3) ist durch die Kleberschicht (7) mit dem Verpackungsmantel (8) verbunden. Zwischen dem Mantel (8) und der Schließklappe (9) der Verpackung befindet sich die Spaltöffnung (10), in die das Einschubende 12 eingeführt werden kann.

[0138] Das Sicherungsende (43) wird auf dem Verpackungsmantel fixiert und verhindert das Öffnen der Verpackung. Eine solche Verzweigung kann z.B. auf einfache Weise dadurch erhalten werden, daß, wie in der Figur 19 schematisch und ohne Maßstab dargestellt, an das Einschubende (12) der Zuhaltung ein weiterer Fortsatz (Sicherungsfortsatz) (43), angebracht wird, der länger ist als das Einschubende (12). Beim Einschieben des Einschubendes (12) in den Schlitz (10) wie durch den Pfeil (a) angegeben, wird der Sicherungsfortsatz zurückgebogen und teilweise mit in den Schlitz eingeschoben, ragt aber über den Schlitz hinaus. Der über den Schlitz hinausragende Teil des Sicherungsfortsatzes bildet dann das Sicherungsende (43) welches in geeigneter Weise, z.B. mittels der permanenten Haftmittel (41a, 41b) auf der Verpackung, z.B. auf deren Deckelklappe (9) - wie in der Figur 19 durch den Pfeil (b) gezeigt - oder, sofern es länger ist, als in der Figur 19 dargestellt, auf dem Verpackungsmantel (8) fixiert wird.

[0139] Auf den Flächen (46) des Einschubendes und des Sicherungsfortsatzes können besonders wichtige Informationen, beispielsweise Anwendungshinweise und dergleichen, aufgebracht werden, die dem Anwender auf sehr eindrucksvolle Weise zur Verfügung gestellt werden sollen. Solange die Verpackung geschlossen ist, liegen die Flächen (46) aufeinander und die darauf angebrachten Informationen sind nicht sichtbar. Beim Öffnen der Verpackung, richtet der Anwender naturgemäß seine volle Aufmerksamkeit auf die Öffnungsmanipulation, und beim Herausziehen des Zuhaltungsendes mit dem anhängenden Sicherungsfortsatz werden ihm unerwartet und überraschend die besagten wichtigen Informationen sichtbar. Der Überraschungseffekt und die Konzentration der Aufmerksamkeit auf die sichtbar werdenden Flächen (46) führen zu einer verbesserten Informationsaufnahme was wiederum die Sicherheit in der Handhabung und Anwendung z.B. klinischer Prüfmuster optimieren hilft.

[0140] Will man die Flächen (46) nicht in der angegebenen Weise für eine besonders eindrucksvolle Informationsvermittlung nutzen, so können Einschubende und Sicherungsfortsatz - wie in der Figur 20 durch die Kleberschicht (44) dargestellt - im Bereich der Doppellage auch miteinander verklebt sein.

[0141] Bei dieser Art der Sicherung kann ohne Durchtrennung des Sicherungsfortsatzes weder die Verpackung noch das Etikett geöffnet werden.

[0142] Die in den Figuren 17a, 17b, 18, 19 und 20 dargestellten Sicherungsmaßnahmen dienen dazu, einen einzigen Klappdeckel (9) einer Verpackung (Faltschachtel) gegen unbefugtes Öffnen zu sichern. Soll auch ein zweiter Klappdeckel (Nr. 9a in den Figuren 21 a und 21b) gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden, so kann er entweder innerhalb der Verpackung so verklebt werden, daß er nicht ohne Beschädigung der Verpackung geöffnet werden kann, oder die Verpackung kann, wie es in der Figur 16 dargestellt ist, durch zwei Basisüberhänge, die die gesamte Verpackung banderolenmäßig umspannen geschützt werden, oder die Länge eines Basisüberhangs oder des Sicherungsfortsatzes des erfindungsgemäßen Etiketts ist so zu bemessen, daß er auch den zweiten Öffnungsspalt (Nr. 10a in den Figuren 21 a und 21b) überspannen und jenseits desselben auf der Verpackung, z.B. dem zweiten Klappdeckel, wie in Figur 21a schematisch und ohne Maßstab dargestellt, oder auf dem Verpackungsmantel unter dem Basiselement, wie es in der Figur 21 b gezeigt wird, fixiert werden kann.

[0143] Die verschiedenen oben beschriebenen Konstruktionsmerkmale, wie z.B. die verschiedenen Ausführungsformen der Zuhaltungen, der Haftelemente und Sicherungsvorrichtungen, können in mannigfacher Weise miteinander kombiniert werden, wie es im Einzelfall zweckmäßig erscheint. Derartige Kombinationen, die aufgrund der obigen Beschreibung der Gestaltung und der Funktion der betreffenden Konstruktionselemente möglich erscheinen, sind ebenfalls Gegenstand dieser Erfindung. Auch die in den Figuren und den entsprechenden Beschreibungsabschnitten dargestellten Größen und Formen der Konstruktionselemente, z.B. der Zuhaltungsorgane, Sicherungsfortsätze Basi-

selement-Überhänge sind als der Veranschaulichung dienende Beispiele zu verstehen und können im Rahmen der vorliegenden Erfindung variiert werden solange sie die ihnen zukommende Funktion ausüben.

[0144] Erfindungsgemäße mehrteilige Etiketten, die mehrere der oben genannten bevorzugten Merkmale aufweisen, sind besonders bevorzugt.

[0145] Ein Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts. Die Herstellung erfolgt zweckmäßigerweise in der Weise, daß aus einem der oben genannten Materialien ein Basiselement und Informationsträger zugeschnitten werden, wobei die Materialien für Basiselement und Informationsträger gleich oder verschieden sein können. Beim Zuschneiden der Basiselemente werden zweckmäßigerweise gegebenenfalls gewünschte Überhänge und/oder Zuhaltungsfortsätze und/oder Sicherungsfortsätze beim Zuschneiden der Informationsträger die Zuhaltungsfortsätze und/oder Sicherungsfortsätze mit angeschnitten. Es ist natürlich auch möglich, diese Fortsätze an Basiselement und Informationsträgern nachträglich anzubringen. Auf den Zuschnitten werden kleinere Bereiche für die Befestigung der Einzelelemente aneinander (Befestigungsbereiche), größere für die Aufnahme der Informationen (Informationsbereiche), vorgesehen und gegebenenfalls, z.B. durch Auftrag von Klebern im Befestigungsbereich und/oder die Erzeugung von zur Aufnahme von Informationen, beispielsweise durch Druck, Prägung, Stanzung, Einbrennen, Magnetisieren oder optoelektronisches Beschreiben, vorzugsweise zum Bedrucken, geeigneten, und/oder beklebbaren Oberflächen in den Informationsbereichen auf diese Funktionen vorbereitet. Zwischen Informations- und Befestigungsbereichen der Informationsträger werden erforderlichenfalls - d.h. wenn die dem Informationsträger-Material inhärente Biegsamkeit nicht zum Aufblättern des Etiketts ausreicht, - durch die oben genannten, bekannten Maßnahmen wie gezielte Änderung der Materialstruktur, Anritzen oder Perforieren flexible scharnierartig funktionierende Knickstellen eingefügt und anschließend werden die Informationsträger und Basiselemente an den Befestigungsbereichen durch die oben genannten bekannten mechanischen oder adhäsiven Befestigungsmittel aneinander befestigt. Bei der Herstellung der Variante A des erfindungsgemäßen Etiketts werden die Zuhaltungsfortsätze mit den oben beschriebenen, vorzugsweise mechanisch oder adhäsiv zusammenwirkenden Haftmitteln versehen, bei der Herstellung der Variante B kann quer zur Längsachse des Zuhaltungsfortsatzes eine Knicklinie vorgesehen werden, die beim Schließen des Etiketts über dem Schlitz (10) der zu etikettierenden Verpackung zu liegen kommt. Dabei wird die Gesamtlänge des Zuhaltungsfortsatzes vorzugsweise so bemessen, daß dieser nur unter einer leichten Biegung in den Schlitz der Verpackung eingeschoben werden kann.

[0146] Freie Klebstoffschichten des Etiketts werden zweckmäßigerweise mit Abziehfolien abgedeckt und geschützt. Die Informationen können in einem den betrieblichen Gegebenheiten am besten passenden Herstellungsstadium auf die Informationsflächen aufgebracht werden. Gewünschtenfalls können die Etiketten auch ohne Informationen an Verbraucher, die die Informationen selbst aufbringen wollen, ausgeliefert werden. Die Reihenfolge dieser Herstellungsmaßnahmen kann soweit wie möglich auch betrieblichen Erfordernissen angepaßt werden.

[0147] Bei einem alternativen, bevorzugten Herstellungsverfahren werden das Basiselement, und die Informationsträger aus einem zusammenhängenden Streifen eines geeigneten flächenförmigen Materials ausreichender Festigkeit ausgeschnitten. Zuhaltungsfortsätze und/oder Sicherungsfortsätze und/oder Überhänge können dabei an den beiden Enden des Streifens mit angeschnitten, oder wie unten näher erläutert, in Form zungenförmiger Flächenelemente aus Basiselement-Fläche oder Informationsträgern herausgeschnitten werden. Sie können aber auch nachträglich angebracht werden.

[0148] Die Breite des Streifens entspricht dabei im Wesentlichen der Breite der Verpackung, die Länge beträgt zweckmäßigerweise ein ganzes gerades Vielfaches der Verpackungslänge und falls gewünscht einem Längenzuschlag in Größe der Packungdicke. Die Figuren 7a, 7b und 7c veranschaulichen einen solchen Streifen und die im Folgenden beschriebene Behandlung des Streifens. Am Ende des Basiselements ist der Streifen auf einer Linie quer zur Längsrichtung - in den Figuren 7a, 7b und 7c durch die gestrichelte Linie (21a) dargestellt - durch geeignete Maßnahmen flexibilisiert, sodaß er in dieser Linie gegen das Basiselement geklappt werden kann. Anschließend befindet sich jeweils im Abstand der Packungslänge eine flexible Querlinie (gestrichelte Linien 21b), sodaß eine Vielzahl von Informationsträger-Flächen entstehen.

[0149] Sofern eine Zickzackfaltung des Informationsträger-Stapels gemäß Figur 6 vorgesehen ist, können die Zuhaltungselemente 11'a und 11'b aus den Flächen des obersten oder zweitobersten und des untersten Informationsträgers des Stapels gewonnen werden, wie es in der Figur 7b veranschaulicht worden ist. Ausgehend von einem Punkt auf oder nahe einer Knicklinie (21a) bzw. (21b) wird in der Fläche des Informationsträgers längs des Umfangs eines Flächenelements (11'b) bzw. (11'a) entsprechender Größe ein Schnitt geführt, der an einem vom Startpunkt beabstandeten Punkt auf oder in der Nähe des besagten Knicklinie endet. In der Figur 7b ist dieser Schnitt durch die die Flächenelemente 11'a und 11'b begrenzenden durchgezogenen Linien veranschaulicht. Durch diese Maßnahme werden Materialzungen erzeugt, die sich aus der Fläche des Informationsträgers herausklappen lassen. Diese Zungen bilden die Zuhaltungsfortsätze 11'a und 11'b die anschließend mit konjugierten, kooperierenden Haftelementen 5'a und 5'b versehen werden. Diese Methode, Zuhaltungsfortsätze aus anderen Bauelementen der erfindungsgemäßen Etiketten zu erzeugen, wird beispielsweise auch in der Figur 17 veranschaulicht, wo in analoger Weise ein zungenförmiger Zuhaltungsfortsatz (11b) aus einem Überhang (20) erzeugt wird. Es versteht sich von selbst, daß der zungenförmige

Zuhaltungsfortsatz 11'b in analoger Weise auch aus dem Basiselement gebildet werden kann und daß die zungenförmigen Zuhaltungsfortsätze auch getrennt hergestellt und an den unverletzten Informationsträgern bzw. dem Basiselement befestigt, z.B. angeklebt, werden können.

[0150] Sofern man zwischen dem Basiselement und dem Informationsträger-Stapel einen Abstand (22) in der Größe der Packungsdicke wünscht, ist, wie in Figur 7c dargestellt, der Streifen zunächst in diesem Abstand vom Ende des Basiselements bei (21c) quer zu seiner Länge flexibilisiert, und daran anschließend folgen die oben beschriebenen flexiblen Querlinien (21b).

[0151] Die Informationsträger-Flächen können anschließend in Zickzack-Faltung zu einem Informationsträger-Stapel zusammengelegt werden, wobei man die Ausführungsform der Figur 6 erhält, oder es können gegebenenfalls noch je zwei aufeinander folgende Informationsträger-Abschnitte mit den einander zugewandten Flächen verklebt werden, wobei die Ausführungsform der Figur 5 erhalten wird.

[0152] Das beschriebene alternative Herstellungsverfahren kann auch zur Herstellung von erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketten dienen, die gleichzeitig eine Sicherung der Verpackung gegen unbefugtes Öffnen ermöglichen indem sie, wie es in den Figuren 21a und 21b dargestellt ist mit einem Basisüberhang oder einem Sicherungsfortsatz einen oder mehrere Klappdeckelspalte (10a, 10b) der zu etikettierenden und zu schützenden Verpackung überspannen und jenseits derselben an einer Stelle auf einem Klappdeckel oder dem Mantel der Verpackung permanent fixiert werden. Eine solche zur Sicherung der Verpackung geeignete Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts wird nach dem alternativen Herstellungsverfahren erhalten, wenn man gemäß Figur 22 an das nicht mit den Informationsträgern verbundene Ende des Materialstreifens einen Basisüberhang (20) anbringt, zweckmäßigerweise gleich mit anschneidet, dessen Länge so bemessen ist, daß er die Spaltöffnungen (10a, 10b..) aller an der Verpackung vorhandenen Öffnungsklappen überspannen und jenseits derselben - wie in den Figuren 21a, 21b dargestellt - fixiert werden kann. Aus dem Basisüberhang (20) wird, sofern eine Zuhaltung 11b gewünscht wird, zweckmäßigerweise eine derartige zungenförmige Fläche so ausgeschnitten, daß sie mit ihrer Grundlinie noch mit dem Basiselement verbunden bleibt. Sie kann, hochgebogen, mit dem Fortsatz 11a zusammenwirkend die Zuhaltung des Etiketts bewirken, während der an seinem Ende mit dem Permanent-Kleber 41a versehene Basisüberhang (20) der Sicherung der Klappdeckel der Verpackung gegen unbefugtes Öffnen dienen kann.

[0153] Eine Variante dieser Herstellungsverfahren besteht darin, daß als Basiselement eine Fläche der zu etikettierenden Verpackung selbst benutzt und für diese Funktion vorbereitet wird.

[0154] Ein weiterer Gegenstand ist die Verwendung des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts zur Kennzeichnung von Primär- und Sekundärpackmitteln

[0155] Die folgenden Ausführungsbeispiele veranschaulichen die Herstellung erfindungsgemäßer mehrteiliger Etiketten. Der Gegenstand der Erfindung ist jedoch nicht auf die veranschaulichten Ausführungsformen beschränkt.

Beispiel 1

[0156] Für eine Packung mit einer Etikettierungsfläche von 8 x 5 cm wird ein passendes erfindungsgemäßes Etikett der Bauart A wie folgt hergestellt:

a) Herstellung eines Basiselements

[0157] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 120 g/m² wird ein rechteckiger Abschnitt in der Größe 9x5 cm ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird ein Flächenbereich von 8,2 cm, gerechnet vom rechten Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen, auf der Unterseite wird ein 1 cm breiter Streifen, gemessen vom rechten Rand aus, mit einem Siliconharz-Aufstrich versehen.

[0158] Der links frei bleibende Randstreifen von 0,7 cm Breite stellt den Befestigungsbereich des Basiselements dar, der 1 cm breite rechte Rand dient als Zuhaltungsfortsatz (11b).

[0159] Anschließend werden auf den mit dem Papierstrich versehenen Informationsbereich essentielle Grundinformationen über den Packungsinhalt, für den das Etikett vorgesehen ist, aufgedruckt und in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante wird eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

b) Herstellung der Informationsträger

[0160] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 g/m² werden 9 rechteckige Abschnitte in der Größe 8x5 cm und ein Abschnitt in der Größe 8x6 cm ausgeschnitten. Auf den Ober- und Unterseiten der 9 gleichen Zuschnitte wird ein Flächenbereich von 7,3 cm, gerechnet vom rechten Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Der frei bleibende Randstreifen von 0,7 cm Breite stellt den Befestigungsbereich der Informationsträger dar. Auf dem längeren Zuschnitt wird ein Flächenbereich von 1 cm

bis 8,3 cm, gemessen vom rechten Rand aus, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen, und auf der Unterseite ein Streifen von 0,8 cm, gemessen vom rechten Rand mit einem Kontaktkleber beschichtet. Dieser Teil des Zuschnitts dient als Zuhaltungsfortsatz (11a).

[0161] Danach wird an jeden der Informationsträger der seiner vorgesehenen Lage im Stapel entsprechende Registerstreifen angeschnitten.

[0162] Die so vorbereiteten Informationsträger werden der Reihe nach mit den für sie bestimmten Informationen versehen. Die Registerleisten werden mit den Stichwortcodes, z.B. den Ländercodes, versehen. Der oberste Informationsträger erhält auf der Oberseite die gleichen essentiellen Basisinformationen, die auch auf dem Informationsbereich des Basiselements aufgedruckt worden sind, und auch hier wird in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

[0163] Danach werden die Informationsträger in der vorgesehenen Reihenfolge bündig über dem Basiselement gestapelt und der gesamte Stapel aus den 10 Informationsträgern und dem Basiselement mit einer Heftmaschine mittels einer Drahtklammer geklammert. Die Zuhaltungsfortsätze werden gegeneinander gebogen sodaß die Kleberschicht des Fortsatzes (11a) auf die Siliconschicht des Fortsatzes (11b) zu liegen kommt.

Beispiel 2

[0164] Für eine Packung mit einer Etikettierungsfläche von 8 x 5 cm wird ein passendes erfindungsgemäßes Etikett der Bauart A wie folgt hergestellt:

a) Herstellung eines Basiselements

[0165] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 120 g/m² wird ein rechteckiger Abschnitt in der Größe 9x5 cm ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird ein Flächenbereich von 8,2 cm, gerechnet vom rechten Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf dem verbleibenden Flächenbereich von 0,7 cm, gemessen vom linken Rand, der Oberseite und auf der gesamten Unterseite mit Ausnahme eines 1 cm breiten Streifens, gemessen vom rechten Rand aus, eine Kontaktkleberbeschichtung aufgetragen und nach den Abdunsten mit einer passenden PTFE-imprägnierten abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt. Der 1 cm breite kleberfreie Randstreifen wird auf der Unterseite mit einem Siliconharz-Aufstrich versehen; er dient als Zuhaltungsfortsatz (11b).

[0166] Anschließend werden auf den mit dem Papierstrich versehenen Informationsbereich essentielle Grundinformationen über den Packungsinhalt, für den das Etikett vorgesehen ist, aufgedruckt und in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante wird eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

b) Herstellung der Informationsträger

[0167] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 g/m² werden 9 rechteckige Abschnitte in der Größe 8x5 cm und ein Abschnitt in der Größe 8x6 cm ausgeschnitten. Auf den Ober- und Unterseiten der 9 gleichen Zuschnitte wird ein Flächenbereich von 7,3 cm, gerechnet vom rechten Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen und nach dem Trocknen wird auf die Zuschnitte in einem Flächenbereich von 0,7 cm, gerechnet vom linken Rand beidseitig ein Kontaktkleber aufgetragen und nach dem Abdunsten mit einer abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt.

[0168] Auf dem längeren Zuschnitt wird ein Flächenbereich von 1 cm bis 8,3 cm, gemessen vom rechten Rand aus, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf den Zuschnitt in einem Flächenbereich von 0,7 cm, gerechnet vom linken Rand beidseitig ein Kontaktkleber aufgetragen und nach dem Abdunsten mit einer abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt. Auf der Unterseite des Zuschnitts wird ein Streifen von 0,8 cm, gemessen vom rechten Rand aus, mit einem Kontaktkleber beschichtet. Dieser Teil des Zuschnitts dient als Zuhaltungsfortsatz (11a).

[0169] Der linke, kleberbeschichtete Randstreifen von 0,7 cm Breite stellt den Befestigungsbereich der Informationsträger dar.

[0170] Danach wird an jeden der Informationsträger der seiner vorgesehenen Lage im Stapel entsprechende Registerstreifen angeschnitten.

[0171] Die so vorbereiteten Informationsträger werden der Reihe nach mit den für sie bestimmten Informationen versehen. Die Registerleisten werden mit den Stichwortcodes, z.B. den Ländercodes, versehen. Der oberste Informationsträger erhält auf der Oberseite die gleichen essentiellen Basisinformationen, die auch auf dem Informationsbereich des Basiselements aufgedruckt worden sind, und auch hier wird in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

[0172] Danach werden die Informationsträger in der vorgesehenen Reihenfolge bündig über dem Basiselement gestapelt und in ihrer Lage festgeklemt. Dann werden die Schutzfolien vom Befestigungsbereich des Basiselements und von den Befestigungsflächen der Informationsträger nacheinander entfernt und durch einen kurzen, kräftigen Druck mit den anliegenden Klebeflächen verklebt. Die Zuhaltungsfortsätze werden gegeneinander gebogen sodaß die Kleberschicht des Fortsatzes (11a) auf die Siliconschicht des Fortsatzes (11b) zu liegen kommt.

Beispiel 3

[0173] Für eine Packung mit einer Etikettierungsfläche von 8 x 5 cm wird ein passendes erfindungsgemäßes Etikett der Bauart B wie folgt hergestellt:

a) Herstellung eines Basiselements mit Überhang

[0174] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 120 g/m² wird ein rechteckiger Abschnitt in der Größe 8,6x5 cm ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird ein Flächenbereich von 8,0 cm, gerechnet vom rechten Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf der Unterseite auf einer Fläche von 8 cm, gemessen vom rechten Rand, eine Kontakkleberbeschichtung aufgetragen und nach den Abdunsten mit einer passenden PTFE-imprägnierten abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt.

[0175] Anschließend werden auf den mit dem Papierstrich versehenen Informationsbereich essentielle Grundinformationen über den Packungsinhalt für den das Etikett vorgesehen ist aufgedruckt und in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante wird eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

b) Herstellung der Informationsträger

[0176] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 g/m² werden 6 rechteckige Abschnitte in der Größe 16x5 cm ausgeschnitten. Auf den Ober- und Unterseiten werden Flächenbereiche von 7,8 cm, gerechnet vom rechten und vom linken Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Auf diese Weise werden Informationsträgerstreifen erhalten, die bis auf einen in der Mitte liegende Zone von 0,4 cm Breite beidseitig mit dem Papierstrich versehen sind. Nach dem Trocknen werden die Streifen in der Mitte, wo kein Papierstrich aufgetragen ist gefaltet. Danach wird an jeden der Informationsträger der seiner vorgesehenen Lage im Stapel entsprechende Registerstreifen angeschnitten.

[0177] Die so vorbereiteten Informationsträger werden der Reihe nach mit den für sie bestimmten Informationen versehen. Die Registerleisten werden mit den Stichwortcodes, z.B. den Ländercodes, versehen. Der oberste Informationsträger erhält auf der Oberseite die gleichen essentiellen Basisinformationen, die auch auf dem Informationsbereich des Basiselements aufgedruckt worden sind, und auch hier wird in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

[0178] Die Informationsträgerstreifen 1 bis 3 werden übereinandergelegt, in der papierstrichfreien Mitte gemeinsam gefaltet und in der Falte auf den Überhangbereich des unter a) hergestellten Basiselement aufgenäht. Mit den Streifen 4 bis 6 wird genauso verfahren. Anschließend werden die mit dem Überhang des Basiselements verbundenen Streifenbündel nach rechts geklappt und so der Informationsträgerstapel gebildet. Auf den obersten Informationsträger wird ein 3 cm langer und 2 cm breiter streifenförmiger Zuhaltungsfortsatz (11a) mit Einschubende (12) so aufgeklebt, daß der Zuhaltungsfortsatz und das Einschubende eine auf der Mittellinie des Informationsträgers liegende, 2 cm lange Zunge bilden.

[0179] Das so hergestellte Etikett dient zur Etikettierung einer Faltschachtel, die mit einer Sicherheitsbänderole versehen ist, die im Bereich des Schlitzes (10) eine 2,2 cm breite Fensteröffnung aufweist.

Beispiel 4

[0180] Für eine Verpackung mit einer zu etikettierenden Vorderfläche von 6,5x5,5 cm und einer Tiefe von 1,0 cm, wird ein passendes erfindungsgemäßes mehrteiliges Etikett der Bauart B wie folgt hergestellt:

[0181] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 100 g/m² wird ein rechteckiger Streifen in der Größe 79,1x5,5 cm, der am Ende eine Zunge von 3 cm Länge und 2 cm Breite aufweist, ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird der Streifen mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf der Unterseite eine Kontakkleberbeschichtung aufgetragen, wobei das mit der angeschnittenen Zunge versehene Endfeld von 6,5 cm Länge des Streifens frei gelassen wird, und nach den Abdunsten mit einer passenden PTFE-imprägnierten abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt.

[0182] Anschließend wird die den Kontakkleber abdeckende Schutzfolie im Abstand von 6,5 cm, 7,6 cm und dann

nach jeweils weiteren 6,5 cm geschlitzt. Beginnend mit dem ersten, dem Endabschnitt benachbarten, kleberbeschichteten Abschnitt des Streifens werden nun von je zwei der 6,5 cm langen Abschnitten die Schutzfolien abgezogen, und die Abschnitte so zusammengebogen, daß die Klebefelder paßgenau übereinander zu liegen kommen, und dann durch einen kurzen Druck miteinander vereinigt. Man setzt dies Verfahren fort, bis man 10 der Flächen zu 5 Doppelflächen vereinigt hat. Es bleibt dann der 6,5 cm lange, mit der Zunge versehene Endabschnitt, sowie ein 1,1 cm langes Feld des Streifens und das 6,5 cm lange Anfangsfeld des Streifens übrig.

[0183] Das Anfangsfeld dient als Basiselement zu Befestigung des Etiketts auf der Vorderseite der Verpackung, das Feld von 1,1 cm Länge dient dazu, die Informationsträger auf der Rückseite der Verpackung abzulegen und das freie Endfeld dient als oberster, mit Zuhaltungsfortsatz (11a) und Einschubende (12) versehener Informationsträger.

[0184] Informationen können entweder nach der beschriebenen Herstellung des Etiketts auf die freien Seiten der Informationsträger aufgebracht werden z.B. durch Aufkleben beschrifteter Selbstklebeetiketten, oder sie können zu einem beliebigen Zeitpunkt nach dem Abtrocknen des Papierstrichs aufgedruckt werden.

Bedeutung der Bezugswahlen in den Figuren.

[0185]

1	Erfindungsgemäßes Etikett
2	Verpackung
3	Basiselement
4	Informationsträger
5a, 5b, 5'a, 5'b	Haftelemente z.B. Kleber- und Glattschicht oder Klettverschlußelemente
6	Feld für essentielle Daten z.B. Labelnummer
7	7 Kleberschicht
8	Verpackungsmantel
9, 9a, 9b	Schließklappe
10, 10a, 10b	Spalt- / Schlitzöffnung an der Schließklappe der Verpackung
11a, 11b, 11'a, 11'b	Zuhaltungsfortsätze für Informationsträger (a) und Basiselement (b)
12	Einschubende des Zuhaltungsfortsatzes (11a, 11'a)
13	Trapezförmige Faltschachtelemente
14, 14'	Informationsbereich des Basiselements
15	Befestigungsbereich des Basiselements
16, 16'	Informationsbereich des Informationsträgers
17	Befestigungsbereich des Informationsträgers
18	Klammer
19	Erforderlichenfalls vorhandene flexibilisierte Zonen
20, 20a	Überhang
21a, 21b, 21c	Flexibilisierte Knicklinien
22	Abstand entsprechend der Verpackungsdicke
23	Rahmen für Zuhaltungsfortsatz
24	Haftschicht
25	Einschnitt im Zuhaltungsfortsatz
26	Elastisch gebogenes Einschubende des Zuhaltungsfortsatzes
27	Aufklebe-Etikett
28	Register
29	Teilfläche des Basiselements für variable Daten
30	Fensteröffnungen in den Informationsträgern
31	Feld für Erläuterungen zu den Daten des Feldes 29
32a	Kerbe von der Oberseite her
32b	Kerbe von der Unterseite
33	Dreischichtiger Informationsträger
34	Informationstragende Schicht
35	Klebstoffabweisende Schicht
36	Freie Klebstofffläche
37a, 37b	Informationsträger-Stapel
38	Überlappungsbereich
39	Verbindungsmittel
40	Sollbruchlinien

41a, 41b	Befestigungsmittel
42	Fensteröffnung im Überhang
43	Sicherungsfortsatz
44	Kleberschicht.
5 45	Anfaßlasche
46	Informationsflächen

Patentansprüche

1. Mehrteilige Etikett (1) zur Anbringung von Informationen, insbesondere inhaltsbezogenen Angaben, auf Primär oder Sekundärverpackungen (2) mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus einem flächenförmigen Basiselement (3), das sich zur sicheren Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet, oder das selbst Teil der Verpackung ist, einem oder mehreren flächenförmigen Informationsträgern (4), die klappbar an dem Basiselement (3) befestigt (angelenkt) sind, und einer aktivierbaren und deaktivierbaren Zuhaltung, bestehend entweder

A) aus zwischen dem obersten oder einem der oberen Informationsträger und dem Basiselement oder dem untersten oder einem der unteren Informationsträger wirkenden Hafelementen, die entweder direkt auf den zu verbindenden Bauteilen des Etiketts oder auf Fortsätzen (Zuhaltungsfortsätzen) angebracht sein können, oder

B) aus einem Fortsatz des obersten oder einem der oberen Informationsträger, der nach der Fixierung des Etiketts auf der Verpackung mit einem in der Verpackung notwendigerweise vorhandenen funktionellen Konstruktionsmerkmal zusammenwirken kann, die im aktivierten Zustand das unbeabsichtigte Aufklappen der von der Verschlusvorrichtung eingeschlossenen Teile des Etiketts verhindern.

2. Mehrteiliges Etikett gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Basiselement die Verpackungsfläche, an der es fixiert werden soll, eine oder mehrere Überhangflächen bildend, überragt.

3. Mehrteiliges Etikett gemäß den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste, zuunterst liegende Informationsträger direkt an dem Basiselement oder einem Überhang des Basiselements, jeder weitere, darüber liegende Informationsträger dann an dem vorherigen befestigt (angelenkt) wird, wobei entweder die höher liegenden Informationsträger jeweils an derjenigen Kante des darunterliegenden Informationsträgers angelenkt werden, mit der dieser an seinem Vorgänger bzw. an dem Basiselement befestigt ist oder wobei die höher liegenden Informationsträger jeweils an der freien Kante des Vorgängers angelenkt werden.

4. Mehrteiliges Etikett gemäß den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Basiselement Teil der Verpackung ist.

5. Mehrteiliges Etikett gemäß den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Überhang die Schlitzöffnung (10) oder die Schlitzöffnungen (10a, 10b) an der Verschlussklappe (9) oder den Verschlussklappen (9a, 9b) der Verpackung überspannt und sein freies Ende jenseits der Schlitzöffnung(en) fixiert ist, und/oder daß der die Schlitzöffnung(en) (10, 10a, 10b) überspannende Überhang auf der Verschlussklappe oder dem Mantel der Verpackung oder an der gegenüberliegenden Seite des Basiselements fixiert ist oder mit einem dort vorhandenen Überhang gemeinsam die Verpackung umfaßt und Ihre freien Enden aneinander fixiert sind, wodurch die Verpackung nach Art einer Sicherheitsbanderole umschlossen und gesichert ist.

6. Flächenförmiger Informationsträger zur Etikettierung von Verpackungen von dem eine oder mehrere informationstragende Teilflächen abgetrennt werden können, die an beliebigen Stellen des Informationsträgers liegen und beliebige Formen haben können, dadurch gekennzeichnet, daß der Informationsträger mindestens dreischichtig gestaltet ist, wobei die untere Schicht eine haftmittelabweisende Schicht, z.B. eine Siliconpapier-Schicht, daran angrenzend eine Haftmittelschicht und darüber mindestens eine die Information tragende haftmittelfreundliche Schicht ist, und daß der vom Informationsträger abzutrennende Abschnitt durch eine zweckentsprechende Doppelkerbung längs mindestens einer Begrenzungslinie so vorbereitet wird, daß bei seiner Abtrennung von dem Informationsträger längs dieser Begrenzungslinie ein freier Klebstoffstreifen an dem abgetrennten Abschnitt verbleibt.

7. Informationsträger gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß er ein Informationsträger des mehrteiligen Etiketts des Anspruchs 1 ist.

8. Verfahren zur Herstellung des mehrteiligen Etiketts des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, daß aus einem geeigneten, flächenförmigen Material ausreichender Festigkeit ein Basiselement und Informationsträger zugeschnitten werden, wobei beim Zuschneiden der Basiselemente gegebenenfalls gewünschte Überhänge und/oder Zuhaltungs- und/oder Sicherungsfortsätze, beim Zuschneiden der Informationsträger die Zuhaltungs- und/oder Sicherungsfortsätze mit angeschnitten werden können, auf den Zuschnitten kleinere Bereiche für die Befestigung der Einzelemente aneinander (Befestigungsbereiche), größere Bereiche für die Aufnahme der Informationen (Informationsbereiche) vorgesehen und gegebenenfalls auf diese Funktionen vorbereitet werden, zwischen Informations- und Befestigungsbereichen der Informationsträger erforderlichenfalls flexible scharnierartig funktionierende Knickstellen eingefügt und anschließend die Informationsträger und Basiselemente an den Befestigungsbereichen aneinander befestigt werden.

9. Verfahren zur Herstellung des mehrteiligen Etiketts des Anspruchs 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Basiselement, und die Informationsträger aus einem zusammenhängenden Streifen eines geeigneten flächenförmigen Materials ausreichender Festigkeit ausgeschnitten werden, wobei Zuhaltungs- und/oder Sicherungsfortsätze und/oder Überhänge mit angeschnitten oder zungenförmige Fortsätze ausgeschnitten werden können, die Breite des Streifens im Wesentlichen der Breite der Verpackung, die Länge einem ganzen geraden Vielfachen der Verpackungslänge und, falls gewünscht, einem Längenzuschlag in Größe der Packungdicke entspricht, anschließend jeweils im Abstand der Packungslänge eine flexible Querlinie erzeugt wird, sodaß ein Basiselement und eine Vielzahl von Informationsträger-Flächen entstehen, oder, sofern man zwischen dem Basiselement und dem Informationsträger-Stapel einen Abstand in der Größe der Packungsdicke wünscht, der Streifen zunächst in diesem Abstand vom Ende des ersten Abschnitts (Basiselements) quer zu seiner Länge flexibilisiert und danach die weiteren flexiblen Querlinien im Abstand der Verpackungslänge erzeugt werden, anschließend die Informationsträger-Flächen in Zickzack-Faltung zu einem Informationsträger-Stapel zusammengelegt werden, und gewünschtenfalls je zwei aufeinander folgende Informationsträger-Abschnitte, beginnend mit dem zweiten und dritten Abschnitt, mit den einander zugewandten Flächen verklebt werden.

10. Verfahren gemäß den Ansprüchen 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Herstellung der Variante A des erfindungsgemäßen Etiketts die Zuhaltungsfortsätze mit vorzugsweise mechanisch oder adhäsiv zusammenwirkenden Haftmitteln versehen werden, bei der Herstellung der Variante B quer zur Längsachse des Zuhaltungsfortsatzes eine Knicklinie vorgesehen wird, durch die ein Einschubende erzeugt wird, wobei die Gesamtlänge des Zuhaltungsfortsatzes vorzugsweise so bemessen wird, daß dieser nur unter einer leichten Biegung in eine Schlitzöffnung (10, 10a, 10b) der Verpackung eingeschoben werden kann.

11. Verfahren gemäß den Ansprüchen 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß Sicherungsfortsätze und/oder als Sicherungsfortsätze dienende Basiselemente so bemessen werden, sie die Schlitzöffnungen (10, 10a, 10b) aller an der Verpackung vorhandenen Öffnungsklappen überspannen und jenseits derselben fixiert werden können.

12. Verwendung des mehrteiligen Etiketts des Anspruchs 1 zur Kennzeichnung von Primär- und Sekundärpackmitteln.

FIG.1A

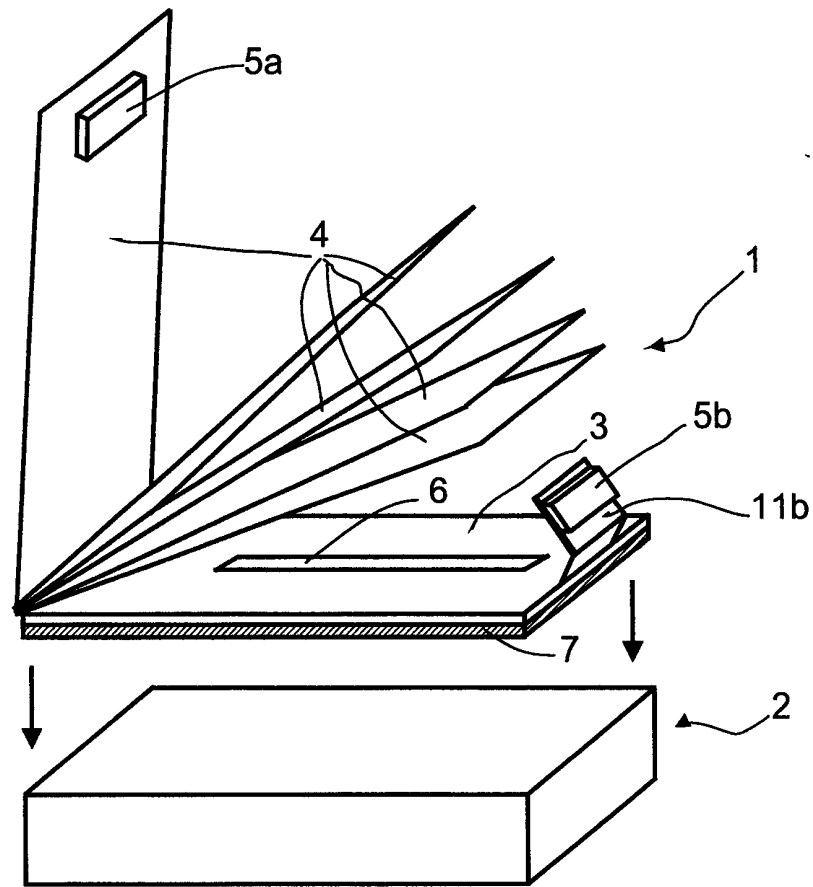


FIG.1B

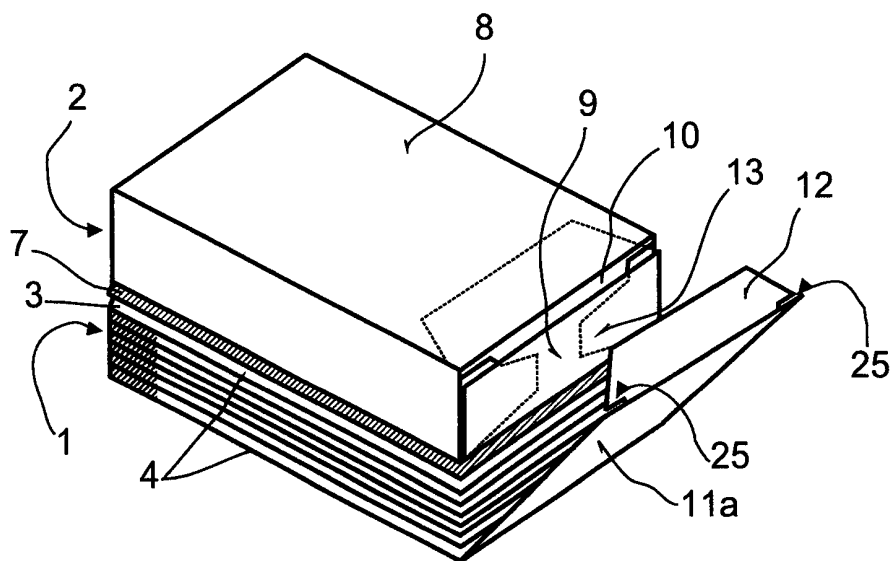


FIG.2

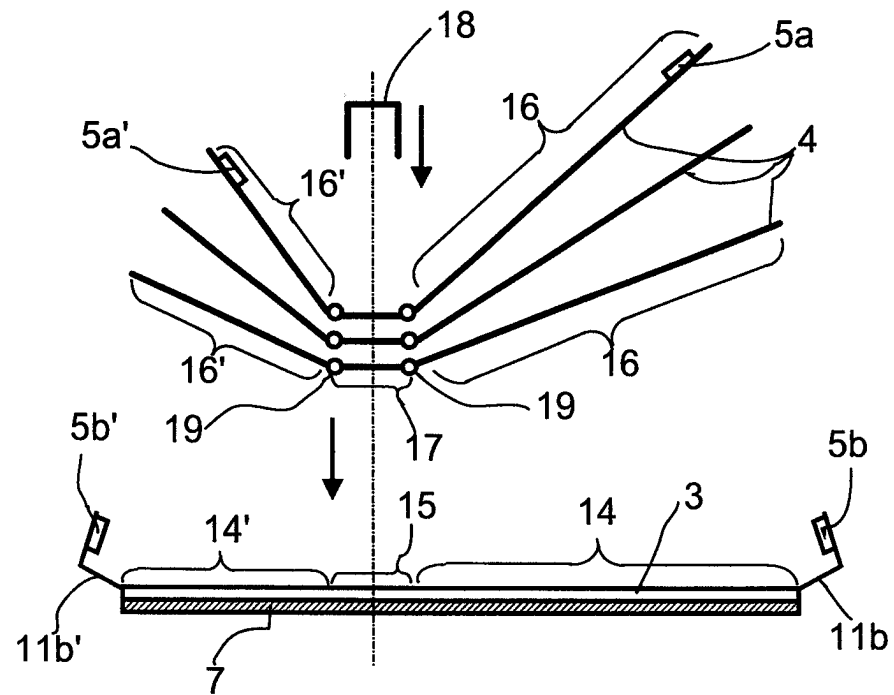


FIG.4

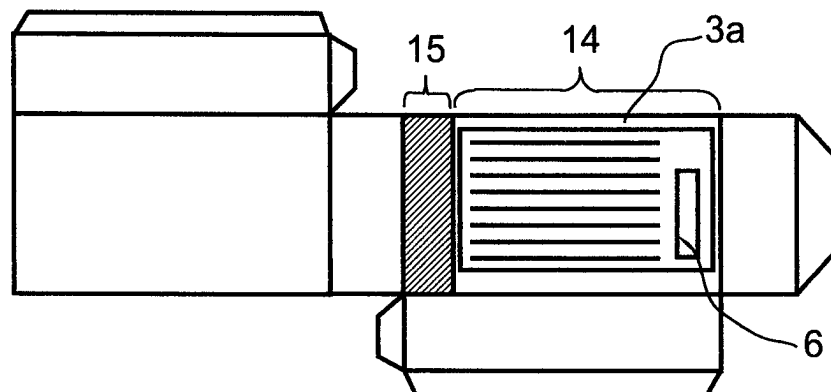


FIG.3A

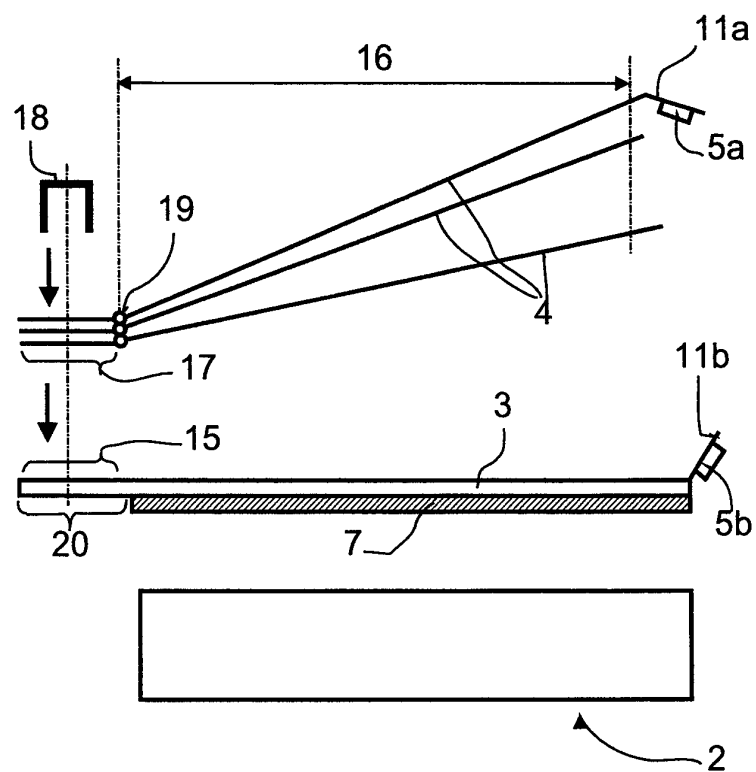


FIG.3B

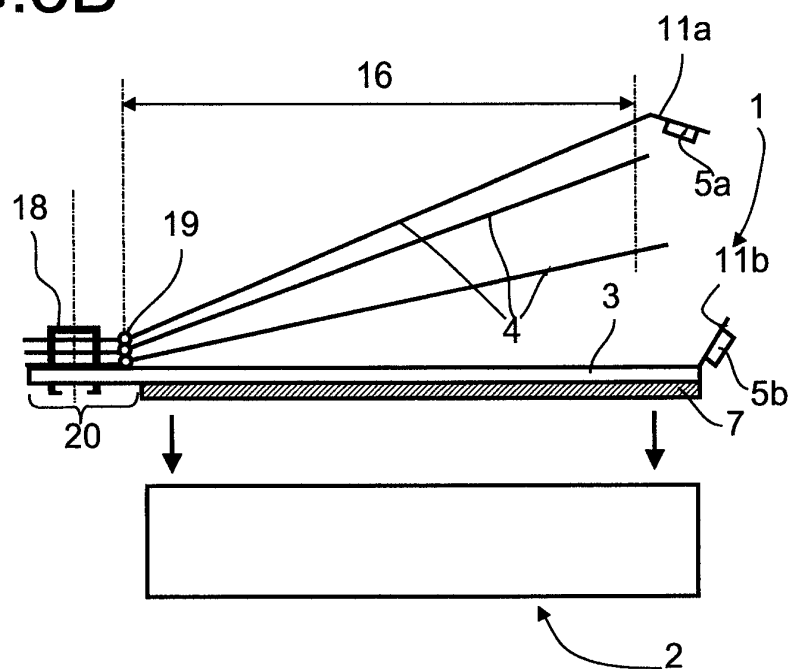


FIG.5

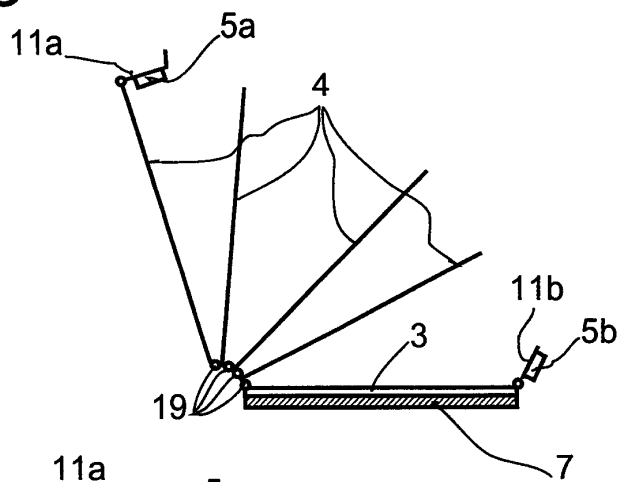


FIG.6

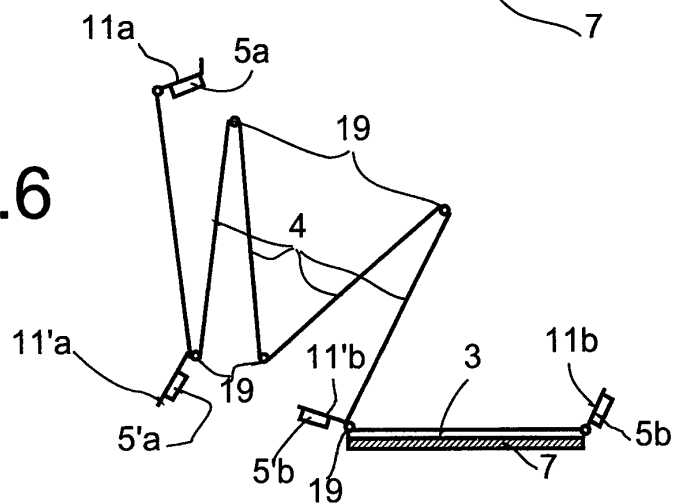


FIG.7A

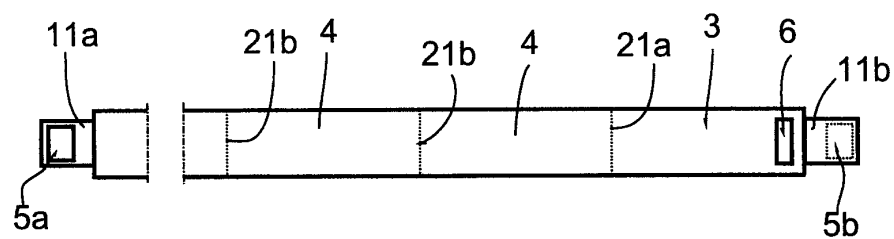


FIG.7B

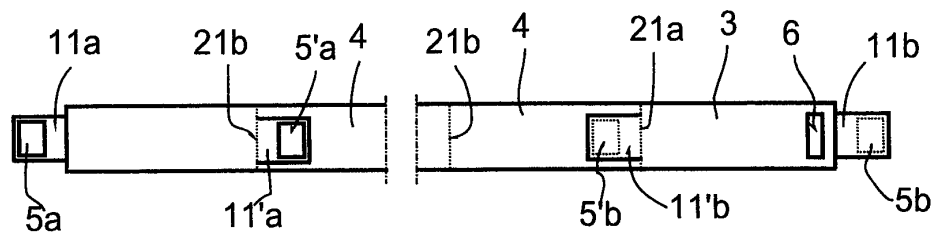


FIG.7C

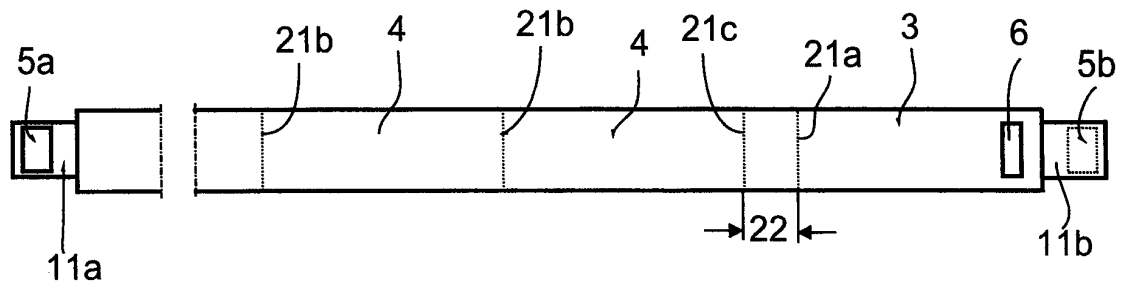


FIG.8A

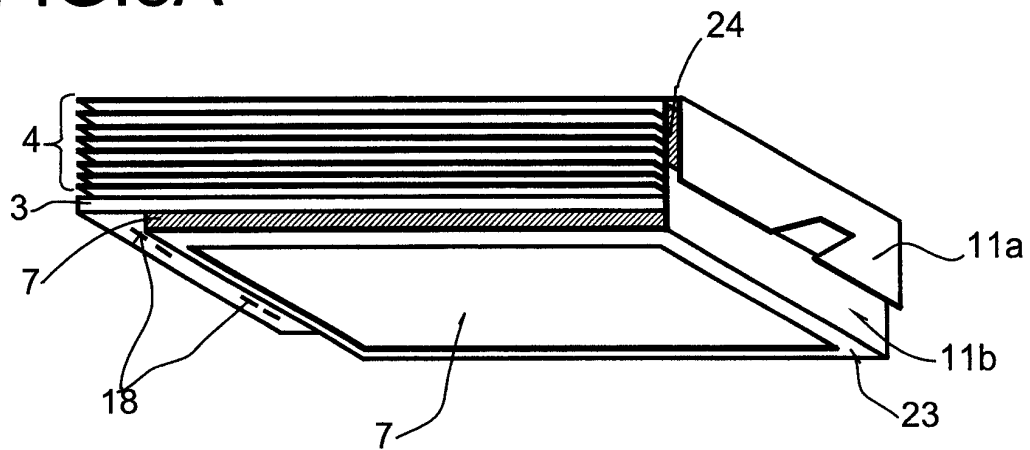


FIG.8B

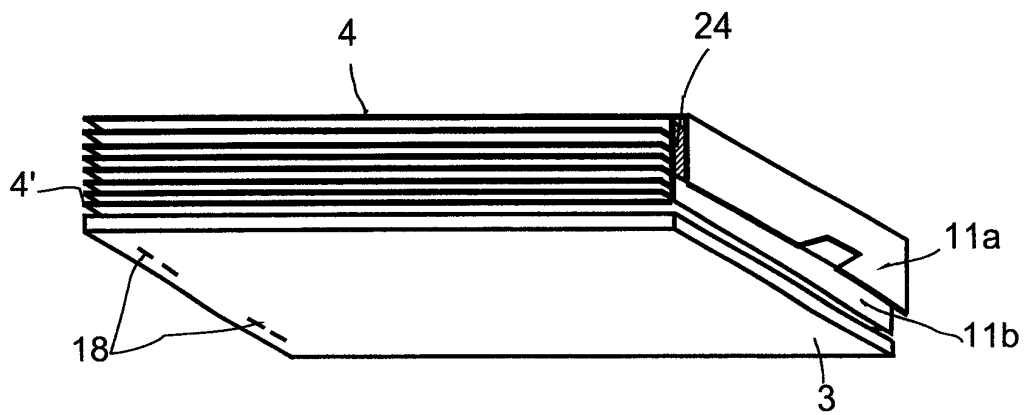


FIG.9

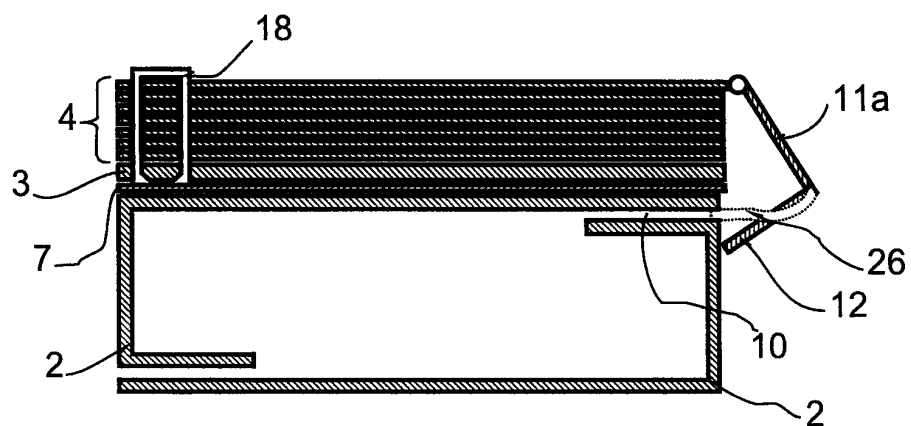


FIG.10

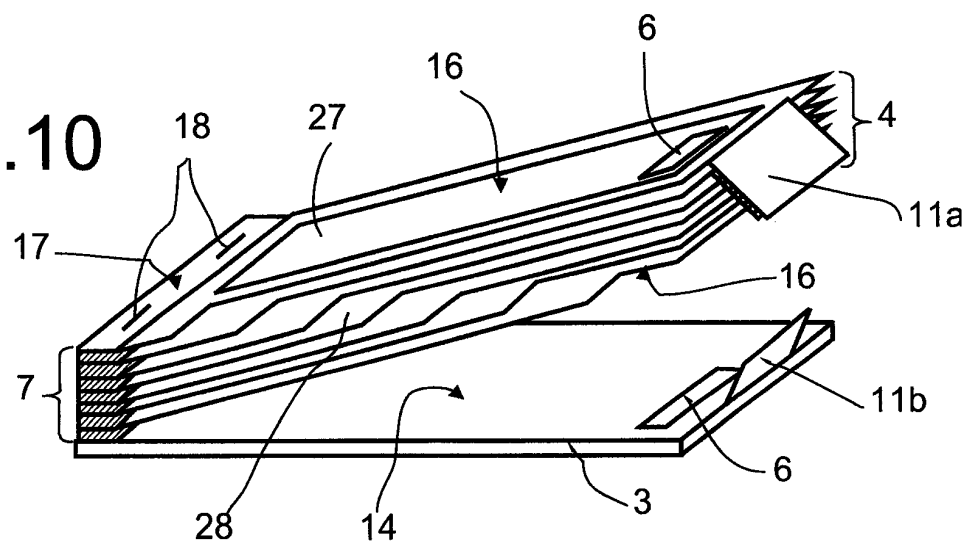


FIG.11

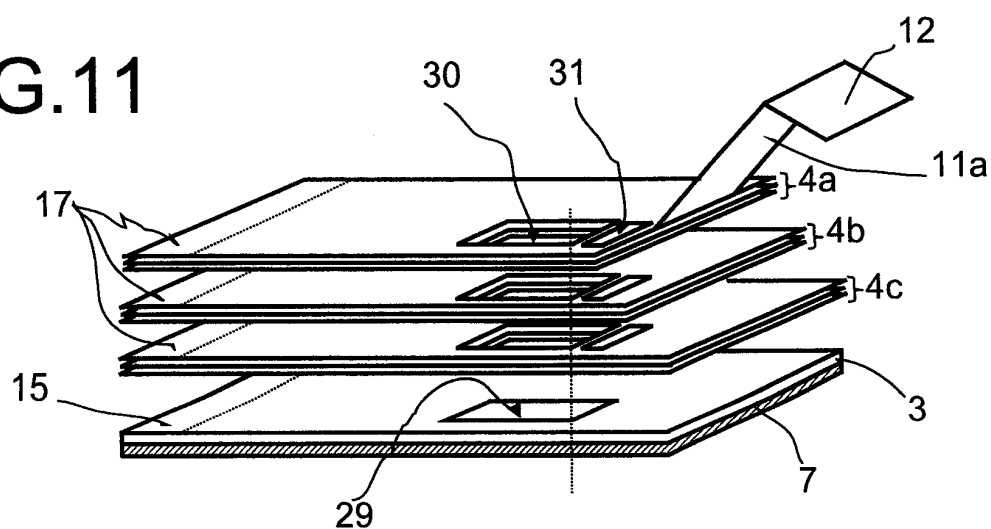


FIG.12A

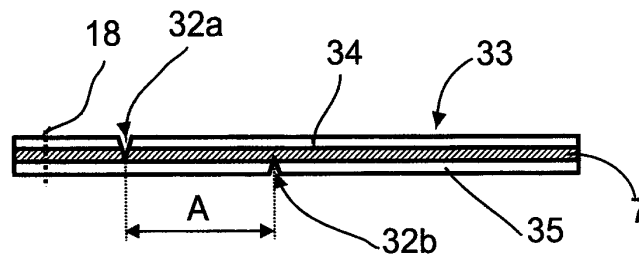


FIG.12B

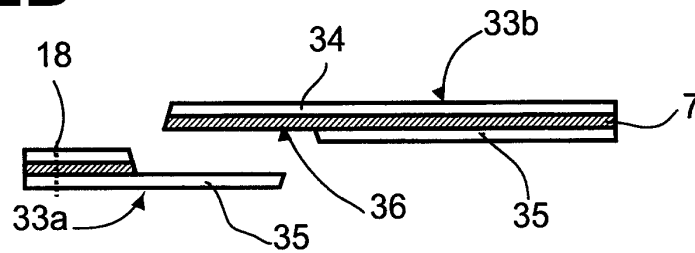


FIG.13A

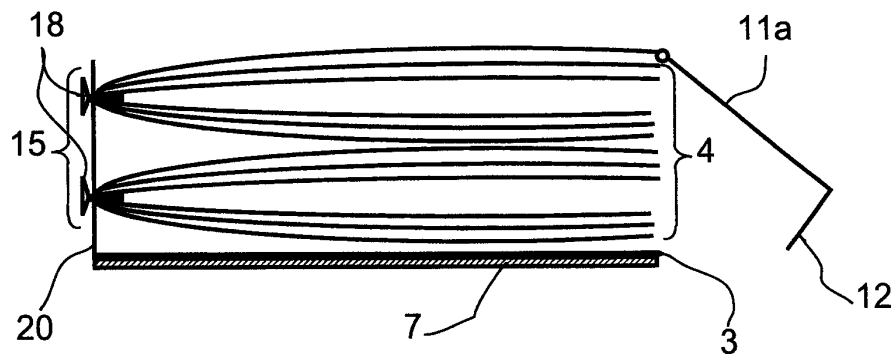


FIG.13B

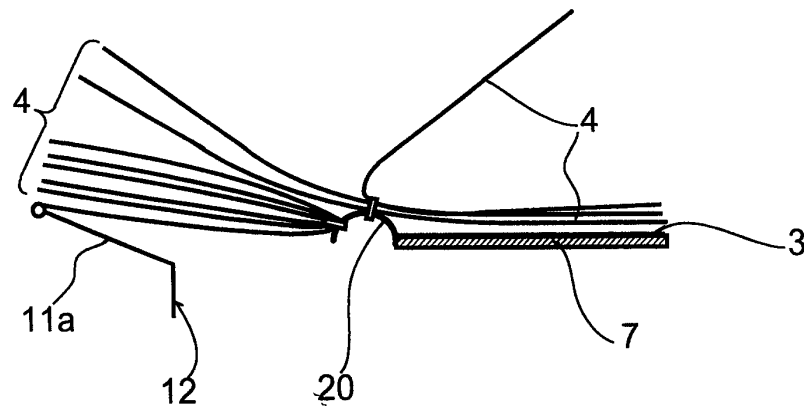


FIG.14

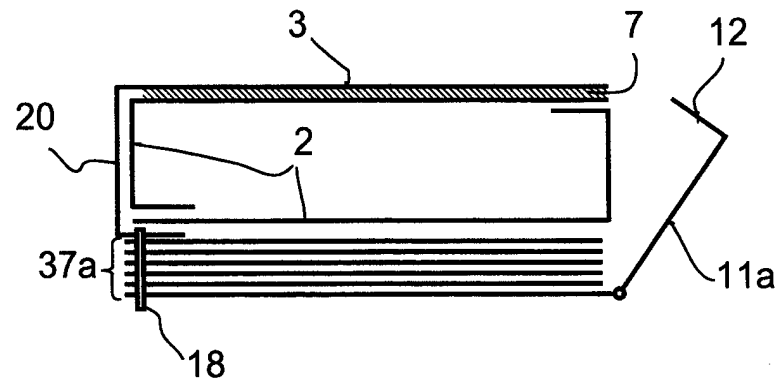


FIG.15

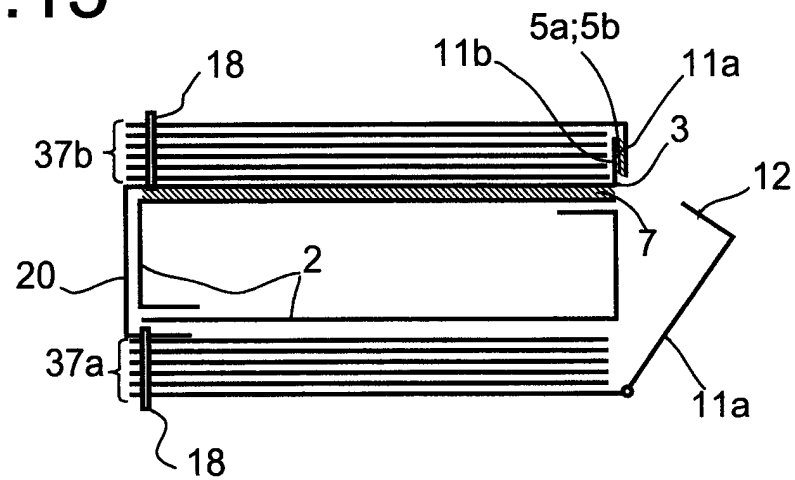


FIG.16

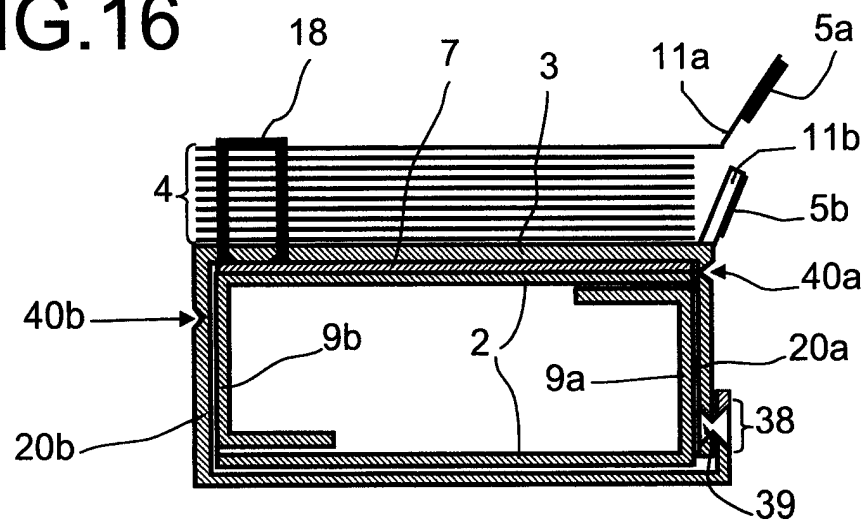


FIG.17A

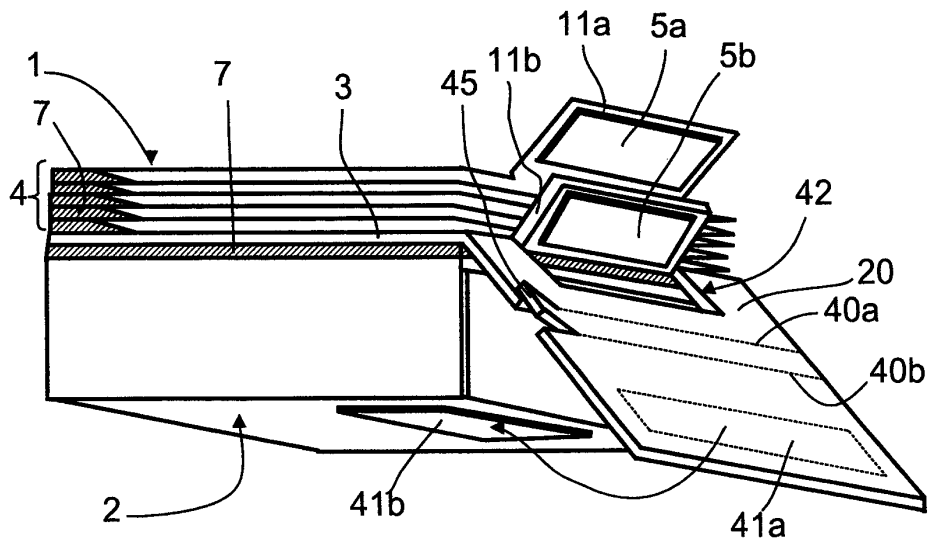


FIG.17B

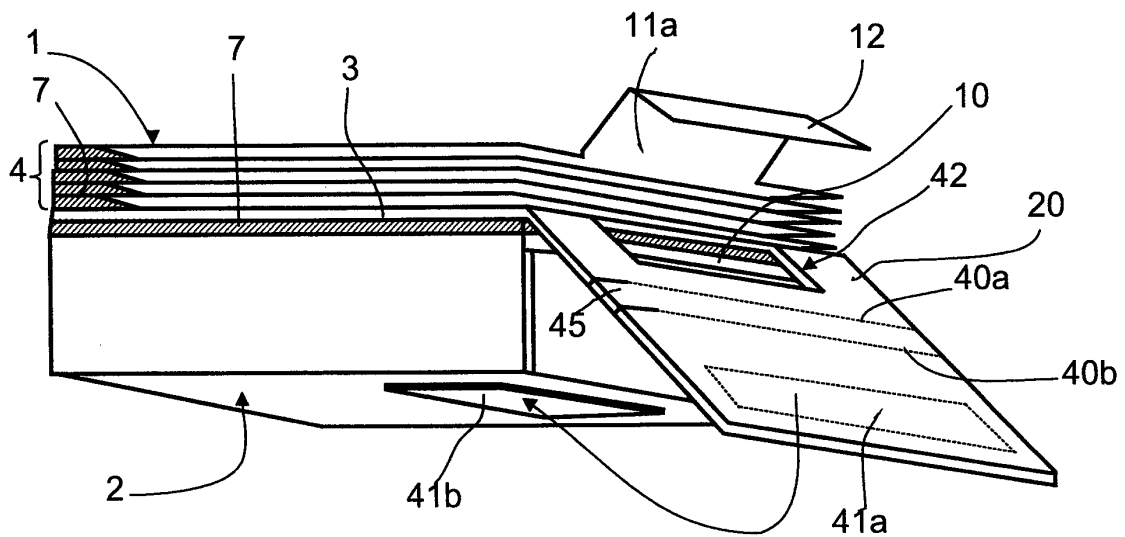


FIG.18

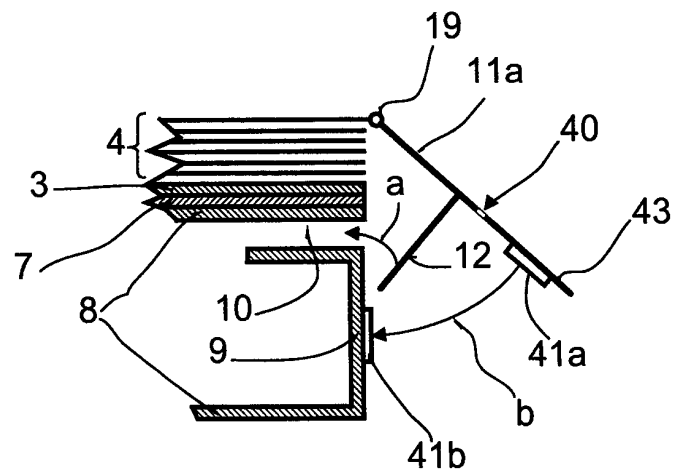


FIG.19

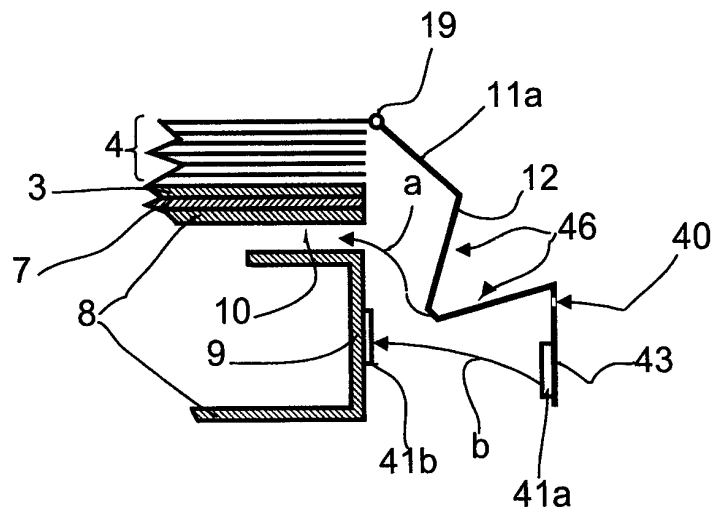


FIG.20

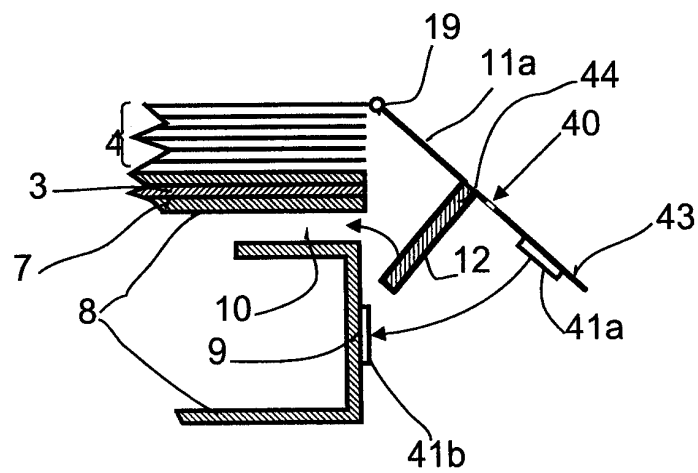


FIG.21A

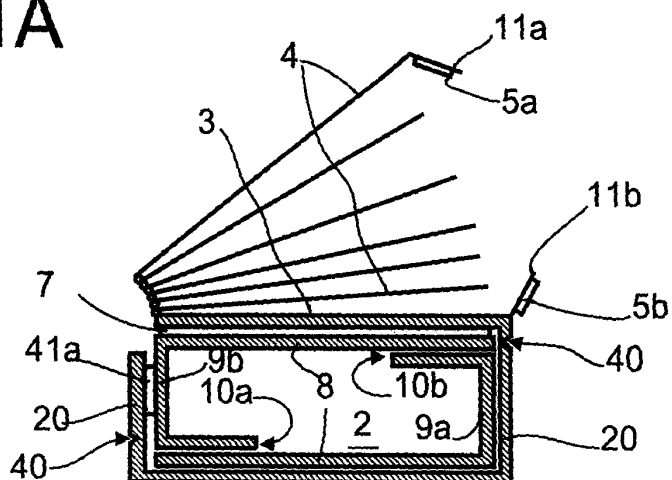


FIG.21B

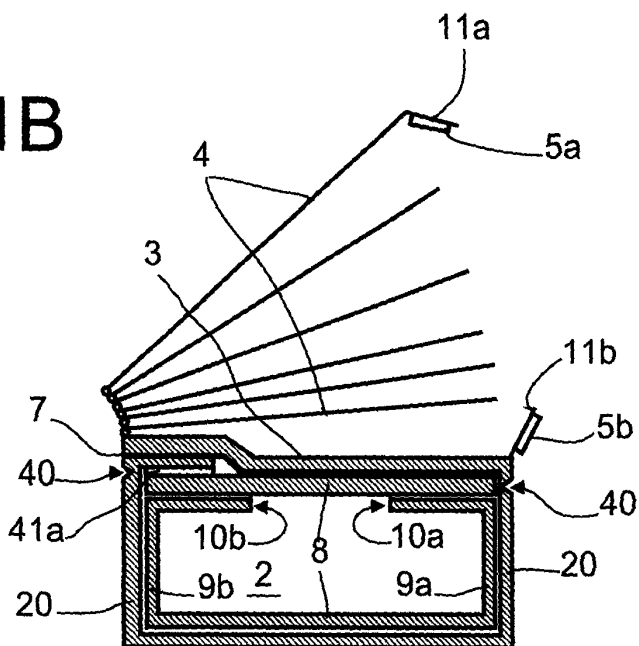


FIG.22

