(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 094 430 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

(51) Int Cl.:
G09F 3/02 *(2006.01)* ***A61J 1/03*** *(2006.01)*
B65D 75/54 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **00122304.9**

(22) Anmeldetag: **20.10.2000**

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

Multipart label for blister packs, method of fabrication and use

Etiquette en plusieurs parties pour Emballage-Coque, méthode de fabrication et utilisation

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(30) Priorität: **21.10.1999 DE 19950781**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.04.2001 Patentblatt 2001/17

(73) Patentinhaber: **AbbVie Deutschland GmbH & Co KG**
65205 Wiesbaden (DE)

(72) Erfinder: **Höllwarth, Marc-Oliver**
67165 Waldsee (DE)

(74) Vertreter: **Isenbruck, Günter**
Isenbruck Bösl Hörschler LLP
Eastsite One
Seckenheimer Landstrasse 4
68163 Mannheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-00/32412
GB-A- 1 301 501
US-A- 3 207 301
US-A- 4 817 310
US-A- 4 955 481

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 094 430 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein mehrteiliges Etikett zur Anbringung von Informationen auf Durchdrückpackungen mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus einem flächenförmigen Basiselement das sich, ohne die Entnahme der verpackten Objekte wesentlich zu behindern, zur Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet, und mehreren flächenformigen Informationsträgern, die klappbar an dem Basiselement befestigt sind.

[0002] Zur Distribution kleinerer Mengen von Kleinteilen werden diese seit langem und in weiter zunehmendem Maße in Kleinpackungen 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 Kleinpackungen 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. klinisch Prüfarzneimittel 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 Prüfarzneimitteln 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, so daß 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 gesetzesverbindlichen Hinweise und 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] Es sind bereits Ansätze bekannt, Verpackungen so zu gestalten, daß sie mehr inhaltsbezogene Informationen tragen können, als auf ihrer Oberfläche Platz finden.

[0008] 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.

[0009] Aus der CA-A-2216094 ist eine Vorrichtung bekannt, die es gestattet, Informationen über Medikamente an bestimmte Personen und für bestimmte Zwecke 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.

[0010] Die Probleme werden noch erheblich vergrößert, wenn es erforderlich ist, Informationen auf Durchdrückpackungen anzubringen. Diese Verpackungen bestehen bekanntlich in der Regel aus einer regelmäßigen Anordnung einer Vielzahl von wannenförmigen Vertiefungen, die in einer ansonsten ebenen Kunststofffolie -

in der Regel durch Tiefziehen - erzeugt worden sind und einer auf der ebenen Restfläche der Folie fixierten Abdeckung. Die wannenförmigen Vertiefungen dienen der Aufnahme der verpackten Objekte, z.B. Tabletten oder Kapseln, und die Abdeckung schützt die Objekte vor dem Herausfallen und vor schädlichen Umgebungseinflüssen.

[0011] Zur Entnahme der Objekte werden die Wannenböden in Richtung auf die Abdeckung gedrückt, wodurch die verpackten Objekte auf die Abdeckung gedrückt werden. Die Abdeckung reißt unter dem Druck des verpackten Objekts örtlich, d.h. über der Öffnung der zu entleerenden Wanne auf und gibt das Objekt frei.

[0012] Wegen der Unebenheiten der Wannenseite einer solchen Verpackung können umfangreichere inhaltsbezogene Informationen nur auf der Abdeckungsseite, d.h. auf der Abdeckung selbst, aufgebracht werden. Hier aber besteht nicht nur der Nachteil des sehr begrenzten Platzangebots sondern es kommt hinzu, daß bei der Entnahme der Ware die informationstragende Abdeckfolie zerstört wird, so daß es sehr schwierig oder ganz unmöglich wird, die dort aufgedruckten Informationen zu entziffern.

[0013] US 3207301 A offenbart eine Verpackung mit einem Informationsträger (12), welcher mit Hilfe einer thermoplastischen oder heißverklebbaren Beschichtung an der Verpackung befestigt ist. Bei der Verpackung handelt es sich um eine Sandwichverpackung aus 2 Lagen, von welchen mindestens eine mit der heißverklebbaren Beschichtung versehen ist. Dazwischen befinden sich die in einer Durchdrückpackung verpackten Tabletten. Beispielhaft ist die thermische Befestigung des Informationsträgers über eine Lage der Verpackung auf der Wannenseite der Durchdrückpackung gezeigt.

[0014] In dem US-Patent 4955481 wird eine Faltschachtel mit 3 Klappen, welche eine Blisterverpackung beinhaltet, beschrieben. Die Faltschachtel ist aus einem Stück und weist neben einer Abdeckklappe, eine Basisklappe und eine Schutzklappe, jeweils mit entsprechenden Öffnungen für die Blister, auf, zwischen denen die Blisterverpackung fixiert wird. Die Klappen umschließen die Blister vollständig. Auf der Faltschachtel können Informationen aufgedruckt sein, wobei diese auf der Innenseite der Abdeckklappe aufgedruckt oder aufgeklebt werden.

[0015] 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. Es besteht nämlich bei losen Packungsbeilagen immer die Gefahr sie zu verlieren.

[0016] Es bestand daher seit langem ein dringendes Bedürfnis nach einer Möglichkeit, Packmittel mit einer gegenüber der gesamten Verpackungsfläche erheblich vergrößerten Informationsfläche zu versehen.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] 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 Durchdrückpackung 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. Durch die Möglichkeit, das Platzangebot des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts nach Bedarf zu erweitern, wird ein flexibles Etikettenkonzept zur Verfügung gestellt, das allen auftraggeberspezifischen Anforderungen Rechnung trägt und daher in einer Vielzahl von Wirtschaftsbereichen in Handwerk, Handel und Industrie mit Vorteil eingesetzt werden kann.

[0020] Beispielsweise können die erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketten im Bereich von Pharma- und Chemieindustrie für die Verpackung von Medizinalprodukten wie zum Beispiel Pellets, Tabletten, Kapseln, Ampullen, Vials und Fertigspritzen, oder von Pflanzenschutzrnitteln wie Insektenvernichtungs-Kapseln, Düngemittel in Pellet- oder Tablettenform zur einfachen und sicheren Dosierung, oder 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 mehrteiligen

Etiketts eine umfassende, klare, nicht verlierbare Informationsschrift auf ein Primär- oder Sekundärpackmittel aufgebracht werden soll, mit besonderem Vorteil eingesetzt werden.

[0021] Das erfindungsgemäße mehrteilige Etikett, seine Merkmale und Funktionen werden im Folgenden vornehmlich in Verbindung mit einer Durchdrückpackung beschrieben, die durch einen Verformungsprozeß aus einer Tiefziehfolie hergestellt und nach dem Befüllen durch eine Abdeckungsfolie verschlossen wird. Selbstverständlich eignen sich die erfindungsgemäßen Etiketten aber auch zum Etikettieren von Durchdrückverpackungen, die auf beliebigen anderen Wegen hergestellt worden sind, sowie für alle Arten von Verpackungen, die die funktionellen Merkmale des Konzepts der Durchdrückpackung aufweisen.

[0022] Ein Gegenstand der Erfindung ist das zur Veranschaulichung in den Figuren 1a und 1b schematisch und maßstabslos dargestellte mehrteilige Etikett 1 zur Anbringung von Informationen, insbesondere inhaltsbezogenen Angaben, auf Durchdrückpackungen 2 mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus

A) einem mit Durchlässen 3 versehenen, flächenförmigen Basiselement 4, das sich zur sicheren Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet, dessen Durchlässe jeweils einer (Figur 1a) oder mehreren (Figur 1b) der zur Aufnahme des Packungsinhalts vorgesehenen Wannen der Verpackung zugeordnet sind,
wobei die Mindestgröße der Durchlassöffnung so gewählt ist, daß der Durchtritt eines Einzelobjekts des Packungsinhalts möglich ist und
die Maximalgröße der freien Öffnung der Durchlässe so gewählt ist, daß zwischen ihnen zumindest noch Stege stehen bleiben, die die sichere Fixierung des Basiselements auf der Abdeckungsfolie 6 (der "Abdeckungsseite") der Tiefziehfolie 7 gestatten, und
B) mehreren flächenförmigen Informationsträgern 5, die klappbar an dem Basiselement 4 befestigt sind, und wobei zur Befestigung des Basiselements (4) auf der Durchdrückpackung (2) das Basiselement (4) auf der Haftseite mit einem Haftmittel versehen ist.

[0023] Die in den Figuren 1a und 1b auf den Durchdrückpackungen 2 gestrichelt dargestellten Rechtecke markieren die unter der Abdeckfolie 6 liegenden Wannenöffnungen. In den Figuren 1a und 1b erkennt man auch die bei bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Etiketts gewünschtenfalls vorhandenen Felder 20 auf denen Labelnummern und/oder andere unverzichtbare Informationen, z.B. über den Packungsinhalt oder über eine Codierung des Packungsinhalts, angegeben werden können. Die Figur 1b zeigt darüber hinaus eine Kleberbeschichtung 8 mit der das Basiselement auf der Abdeckungsseite der Durchdrückpackung befestigt werden kann. Die Figuren 1a und 1b veranschaulichen durch die abwärts gerichteten Pfeile außerdem das Aufsetzen und Befestigen des Etiketts 1 auf der Durchdrückpackung 2.

[0024] Für die in dem Basiselement vorhandenen Durchlässe gibt es verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten. Es ist möglich, die Durchlässe als offene Durchbrüche auszubilden, die, wie in Figur 1a dargestellt, einzelnen oder, wie in Figur 1b dargestellt, mehreren Wannen der Durchdrückpackung zugeordnet sind. Hier ist bei der Entnahme der Ware aus der Wanne nur die dünne Abdeckfolie zu durchbrechen. Die Entnahme kann daher mit einem Minimum von Kraftaufwand erfolgen und die Belastung der Ware ist identisch mit der bei Entnahme aus einer unetikettierten Durchdrückpackung. Diese Form wird daher in der Regel für druckempfindliche Waren, wie zB. relativ weiche Kapseln, bevorzugt.

[0025] Die Durchlässe können auch als kreuzförmige, mäanderförmige oder sternförmige Schlitzungen ausgeführt sein, wie sie schematisch und ohne Maßstab in den Figuren 2a bis 2c veranschaulicht sind oder sie können eine andere zweckentsprechende, zB. zickzackförmige Linienführung haben.

[0026] Die Figur 2a zeigt in schräger Aufsicht einen Teil eines Basiselements 4 mit einem einer Wanne mit rechteckigem Querschnitt zugeordneten kreuzförmigen Schlitzdurchlaß in geschlossenem Zustand 9a und in geöffneter Form 10a, wie sie nach der Entnahme des Wanneninhalts vorliegt. Die kreuzförmigen durchgezogenen Linien in 9a zeigen den Verlauf der Schlitze, die die kleinen Flächenelemente 11 begrenzen, die gestrichelten Linien markieren die Knicklinien, längs denen die Flächenelemente 11 beim Öffnen des Durchlasses aufgebogen werden.

[0027] Die Figur 2b zeigt in schräger Aufsicht einen Teil eines Basiselements 4 mit einem mehreren Wannen zugeordneten mäanderförmigen Schlitzdurchlaß in geschlossenem Zustand 9b und in geöffneter Form 10b, wie sie nach der Entnahme des Wanneninhalts vorliegt. Wie in Fig 2a markiert die durchgezogene mäanderförmige Linie den Schlitzverlauf des Durchlasses 9b, die gestrichelte Linie markiert die Knicklinie, längs der die Flächenelemente 11 beim Öffnen des Durchlasses aufgebogen werden.

[0028] Die Figur 2c zeigt in senkrechter Aufsicht ein Bruchstück eines Basiselements 4 mit einem einer Wanne mit rundem Querschnitt zugeordneten sternförmigen Schlitzdurchlaß 9c. Sternförmige Schlitzdurchlässe können selbstverständlich auch Wannen zugeordnet werden, die keinen runden Querschnitt aufweisen.

Die Schlitze der Schlitzdurchlässe sind vorzugsweise vollständig durch das Basismaterial hindurchgeführt und begrenzen kleine Flächenelemente 11 des Basismaterials, die einseitig noch mit der Hauptfläche verbunden sind. Wie in den Figuren 2a und 2b dargestellt, werden bei der Warenentnahme die kleinen Flächenelemente 11 beim Zerreißen der Abdeckfolie nach oben gebogen und geben damit den erforderlichen Durchlaß frei. In ähnli-

cher Weise funktionieren Kerbungen, die nicht vollständig das Basismaterial durchdringen, Perforationen oder auch andere Maßnahmen, die das Material des Basiselements örtlich nur soweit schwächen, daß es dort aufgerissen werden kann. Auch diese Ausführungsformen sollen unter dem Begriff Schlitzdurchlaß zu verstehen sein.

[0029] Der Vorteil der Schlitzdurchlässe gegenüber offenen Durchbrüchen liegt in der Vergrößerung der Fläche, die zur Verbindung des Basismaterials mit der Fläche der Durchdrückpackung zur Verfügung steht.

[0030] Zur Befestigung eines Basiselements, das nicht Teil der Verpackung selbst ist, auf der Durchdrückpackung dient ein Befestigungsmittel, im Folgenden auch als Haftmittel bezeichnet, das in den Figuren durch eine Kleberschicht 8 symbolisiert ist. Als Haftmittel kommen jedoch im Prinzip alle für einen solchen Zweck geeigneten Mittel in Betracht. Die Auswahl dieses Haftmittels erfolgt nach den Erfordernissen der Praxis, d.h. nach den Haltbarkeitsanforderungen, der erforderlichen Festigkeit der Haftverbindung, der Langzeitstabilität, den tolerierbaren Herstellungskosten für das Etikett und den Handhabungsmöglichkeiten beim Anwender und den Verpackungsgestaltungen.

[0031] Das Haftmittel kann an der Haftseite des Basiselements angebracht sein, oder die Fixierung kann mit getrennten handelsüblichen Befestigungsmitteln oder mit in der Verpackung integrierten Befestigungsmitteln erfolgen.

[0032] Getrennte, handelsübliche Befestigungsmittel, mit denen das Basiselement in an sich bekannter Weise auf der Verpackung fixiert werden kann, sind beispielsweise Klammern, Nieten oder Kleber. Haftmittel, 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 oder Ränder der Verpackung einschnappen, oder eine Klebstoffschicht in Betracht.

[0033] 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. 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.

[0034] 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.

[0035] 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.

[0036] 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. Figuren 3, 4b, 5a, 5b, 6, Nr.12) 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.

[0037] Es ist somit 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, eine Überhangfläche 12 bildend, überragt. Ein solcher Überhang kann, wie weiter unten ausgeführt und in den Figuren 3, 5a, 5b, 6a, 6b und 7 veranschaulicht, für eine besondere Gestaltung des erfindungsgemäßen Etiketts bzw. für die Befestigung der Informationsträger an dem Basiselement von Vorteil sein.

[0038] Das Basiselement, das die Anbindung des erfindungsgemäßen Etiketts an die Durchdrückpackung vermittelt, kann - wie in Figur 1 dargestellt - auf der Abdeckungsfolie 6 der Durchdrückpackung fixiert werden, es kann aber auch auf der tiefgezogenen Seite, der "Wannenseite" 7, befestigt sein. In letzterem Fall werden die Durchlässe so angeordnet und dimensioniert, daß die Wannen durch sie hindurchgeführt werden können. Die Stege zwischen den Durchlässen werden dann auf den zwischen den Wannen vorhandenen im wesentlichen ebenen Flächenbereichen der Tiefziehfolie fixiert. Eine solche Anordnung, bei der das Basiselement 4, z.B. mittels einer Kleberschicht 8, auf der tiefgezogenen Seite 7a der Durchdrückpackung 2 fixiert ist, zeigen die Figur 3 und die Figur 3a, die eine Vergrößerung des eingekreisten Teils (K) der Figur 3 darstellt,. Die Informationsträger 5 sind in dieser beispielhaften Darstellung über eine als Kreis zu sehende Spirale 13 an einem Überhang 12 des Basiselements 4 befestigt (angelenkt) und können auf der Abdeckungsfolie 6 als Stapel abgelegt werden. Die in der Figur 3a dargestellte Vergrößerung zeigt deutlich die bei dieser Konstruktion vorliegende Schicht-

folge (von unten nach oben): Basiselement 4, Haftschicht 8, Tiefziehfolie 7 und Abdeckfolie 6.

[0039] Bei einer solchen Konstruktion ist bei hochgeklapptem Informationsträger-Stapel die Entnahme des Verpackungsinhalts naturgemäß durch das Basiselement in keiner Weise behindert.

[0040] Aber auch wenn das Basiselement auf der Abdeckungsseite der Durchdrückpackung fixiert ist, muß die Entnahme der verpackten Objekte möglich sein. Die Durchlässe müssen sich daher mindestens auf die Größe öffnen, daß die Objekte sie passieren können. Für kugelförmige Objekte bedeutet dies, daß der Durchlaß sich mindestens auf die Größe des Objektdurchmessers öffnen läßt. Bei nicht kugelförmigen Objekten hängt die erforderliche Durchtrittsöffnung von der Lage der Objekte zur Abdeckung ab. Die optimale Lage der Objekte wäre die, bei der ihre Projektion auf die Abdeckung eine möglichst kleine Fläche bildet. Durchlässe im Basiselement, die diese freie Öffnung aufweisen bzw. auf diese freie Öffnung geöffnet werden können, reichen dann im Prinzip aus, die Objekte aus den Wannen zu entnehmen.

[0041] Allerdings setzt dies voraus, daß ein nicht kugelförmiges Objekt - und dies sind die Mehrzahl der verpackten Objekte - zunächst in der Wanne in die optimale Entnahme-Lage gedreht wird. Dies bedeutet eine Erschwerung der Entnahme und ist in manchen Fällen gar nicht möglich.

[0042] Will man erreichen, daß ein im wesentlichen ungehinderter Durchtritt eines Einzelobjekts des Packungsinhalts möglich sein soll, so entspricht der Querschnitt, auf den sich die Durchlässe öffnen lassen, zweckmäßigerweise im wesentlichen dem größten Querschnitt der zu entnehmenden Ware.

[0043] Auch bei dieser Dimensionierung kann es noch gelegentlich zu einem Verhaken oder Verkanten der Objekte an den Kanten der Durchlässe kommen. Dies läßt sich vermeiden, wenn der Querschnitt der freien Öffnung der Durchlässe dem größten inneren Querschnitt der Wannen der Verpackung entspricht.

[0044] Auf der Abdeckungsseite wird ein Basiselement so angebracht, daß sich seine Durchlässe mit einer oder mehreren der mit Durchdrückfolie abgedeckten Wannenöffnungen soweit decken, daß eine Entnahme der verpackten Ware möglich ist.

[0045] 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 5 nicht an einer Kante des Basiselements 4 befestigt werden sollen, weisen sie außer dem Informationsbereich, in den Figuren 4a, 4b, 5a, und 5b mit der Ziffer 14 bezeichnet, einen mit der Ziffer 15b bezeichnete Befestigungsbereich auf, zwischen denen erforderlichenfalls eine durch kleine Kreise symbolisierte flexible Verbindung 16 besteht.

[0046] 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 Haftschicht versehen sein, die es gestattet, beliebige informationstragende Etiketten, die keine Gummierung und keinen Kontaktkleber aufweisen, auf den Informationsflächen der Informationsträger zu befestigen.

[0047] In gleicher Weise können auch die zwischen den Durchlässen verbleibenden Stege der Basiselemente zur Informationsaufnahme vorbereitet werden.

[0048] Eine Kante des Basiselements oder eine Teilfläche des Basiselements, die nicht über Wannenöffnungen liegt und daher keine zu öffnenden Durchlässe oder offene Durchbrüche aufweisen muß, im Folgenden Befestigungsfläche genannt, kann der Befestigung der Informationsträger dienen.

[0049] Die Befestigungsfläche des Basiselements nimmt in der Regel nur einen geringen Abschnitt der Basiselement-Fläche ein, der zweckmäßigerweise parallel zu einer Kante, vorzugsweise einer kurzen Kante, des Basiselements liegt.

[0050] Bei einer Durchdrückpackung, bei der die Tiefziehfolie nur auf einem Teil Ihrer Fläche zu wannenförmigen Vertiefungen verformt wurde, kann der Befestigungsbereich des Basiselements über der nicht tiefgezogenen Fläche der Tiefziehfolie liegen. Durchdrückpackungen dieser Art kommen für spezielle Fälle zum Einsatz, wo beispielsweise trotz Verwendung eines Standard-Tiefziehwerkzeugs nur eine geringe Anzahl von Wannen gewünscht wird, so daß ein unverformter Flächenbereich der Folie übrig bleibt. Die Figur 4a veranschaulicht nach Art einer Explosionsdarstellung in seitlicher Aufsicht schematisch und ohne Maßstab eine Durchdrückpackung 2 bestehend aus der Tiefziehfolie 7 bei der nur eine Teilfläche zu Wannen verformt wurde, und der darüber befestigten Abdeckungsfolie 6, die in diesem Beispiel die gesamte Fläche der Tiefziehfolie abdeckt, die aber natürlich auch nur über dem Wannenbereich angebracht sein könnte. Auf der Abdeckungsfolie 6 ist mittels der Kleberschicht 8 das Basiselement 4 des erfindungsgemäßen Etiketts fixiert, das in dieser beispielhaften Darstellung ebenfalls die gesamte Fläche der Tiefziehfolie abdeckt. Die Befestigungsfläche 15a des Basiselements liegt über dem unverformten Teil der Tiefziehfolie 7. Die hier dargestellte Größe des Basiselements ist nicht obligatorisch. Es könnte durchaus auch kleiner sein als die Fläche der Tiefziehfolie, solange seine Fläche ausreicht die erforderlichen Informationen anzubringen und dem Etikett auf der Packung einen sicheren Halt zu vermitteln.

[0051] Die oberhalb des Basiselements dargestellten

Informationsträger 5 sind so positioniert, daß sie beim Absenken in Richtung des Pfeils mit ihren Befestigungsflächen 15b auf die Befestigungsfläche 15a treffen und dort mit Hilfe eines Befestigungsmittels, in der Figur 5 durch die Klammer 17 symbolisiert, auf dem Basiselement befestigt werden können.

[0052] Bei einer Durchdrückpackung, bei der die gesamte Fläche der Tiefziehfolie wannenförmige Verformungen aufweist, kann ein Überhang des Basiselements, der über die Verpackungsfläche an der das Etikett befestigt werden soll, hinausreicht, als Befestigungsfläche benutzt werden. Der Überhang kann zweckmäßigerweise eine Fortsetzung eines Basiselements sein, das so zugeschnitten wurde, daß nur ein Teil seiner Fläche der Befestigung auf der Durchdrückpackung dient und mit Durchlässen versehen ist. Die Figur 5a veranschaulicht, ebenfalls nach Art einer Explosionsdarstellung, in seitlicher Aufsicht schematisch und ohne Maßstab eine Durchdrückpackung 2 bestehend aus der Tiefziehfolie 7 bei der die gesamte, zur Verfügung stehende Fläche zu Wannen verformt wurde, und der darüber befestigten Abdeckungsfolie 6. Auf der Abdeckungsfolie 6 ist mittels der Kleberschicht 8 das Basiselement 4 des erfindungsgemäßen Etiketts fixiert, das den über die Fläche der Tiefziehfolie hinausreichenden Überhang 12 aufweist. Die Befestigungsfläche 15a des Basiselements liegt hier auf dem Überhang 12. Auch bei dieser Ausführungsform ist die dargestellte Größe des Basiselements nicht obligatorisch. Es könnte durchaus auch kleiner sein als die Fläche der Tiefziehfolie, solange seine Fläche ausreicht, die erforderlichen Informationen anzubringen und dem Etikett auf der Packung einen sicheren Halt zu vermitteln.

[0053] Die oberhalb des Basiselements dargestellten Informationsträger 5 sind so positioniert, daß sie beim Absenken in Richtung des Pfeils mit ihren Befestigungsflächen 15b auf die Befestigungsfläche 15a treffen und dort mit Hilfe eines Befestigungsmittels, in der Figur 5 durch die Klammer 17 symbolisiert, auf dem Basiselement befestigt werden können.

In den Figuren 4a, 4b, 5a und 5b sind auch die Informationsbereiche 14 der Informationsträger dargestellt. Zwischen diesen und den Befestigungsflächen 15b befinden sich linienförmige flexibilisierte Zonen, symbolisiert durch die kleinen Kreise 16, die das Aufklappen der Informationsträger ermöglichen.

[0054] Die Figuren 4b und 5b veranschaulichen die durch Zusammenfügen und Verbinden der in den Figuren 4a und 5a gezeigten Informationsträger 5 mit den Basiselementen 4 entstehenden erfindungsgemäßen Etiketten 1.

[0055] Selbstverständlich werden die verschiedenen Möglichkeiten der Befestigung der Informationsträger auf dem Basiselement - völlig unabhängig vom Herstellungsprozeß der Packung - stets nur mit Rücksicht auf deren Gestaltung zweckentsprechend ausgewählt.

[0056] Für die Befestigung der Informationsträger an der Überhangfläche des Basiselements ergeben sich weitere verschiedene Möglichkeiten. Die Figur 6a zeigt in seitlicher Aufsicht schematisch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts, bei der die Informationsträger 5 nach Art einer Buchheftung an dem Überhang 12 des Basiselements 4 befestigt sind und das Basiselement mit einer Kleberschicht 8 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 die Informationsträger besonders leicht aufblättern lassen (siehe Figur 6b).

[0057] Gelegentlich kann es von Vorteil sein, wenn, wie es in Figur 7 in seitlicher Aufsicht schematisch dargestellt ist, die Informationsträger 5 auf der Wannenseite der Durchdrückpackung 2 abgelegt werden, die der mit der Basiselement 4 verbundenen Seite gegenüber liegt. Diese Struktur läßt sich ermöglichen, wenn die Länge der Überhangfläche 12 der Summe aus der Höhe der Verpackung und der Breite der Befestigungsfläche 15 entspricht. Die Befestigungsfläche des Basiselements liegt dann zweckmäßigerweise am Ende der die Verpackungsfläche überragenden Überhangfläche.

[0058] 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 4a, 4b, 5a und 5b durch die Klammer 17 symbolisiert - starr zu verbinden und die Informationsflächen der Informationsträger an ihren Befestigungsflächen klappbar anzulenken.

[0059] Dies bedeutet, daß bei dieser Befestigungsart der Informationsträger an das Basiselement zwischen den Befestigungsflächen 15b der Informationsträger und ihren Informationsflächen 14 die flexible Verbindung 16 bestehen muß.

[0060] Bei geringem Informationsbedarf kann auf dem 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.

[0061] 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.

[0062] In der Regel werden daher eine Vielzahl N von Informationsträgern mit dem Basiselement verbunden. 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. Die N Informationsträger sind dann als Stapel mit übereinanderliegenden Befestigungsflächen auf dem Befestigungsbereich des Basiselements fixiert.

[0063] Die Merkmalsangabe, daß die Informationsträger an dem Basiselement befestigt sind, umfaßt selbst-

verständlich auch solche gestapelten Informationsträger, bei denen nur der unterste Informationsträger unmittelbar an das Basiselement gebunden, alle darüber liegenden mittelbar über die dazwischenliegenden Informationsträger-Lagen an dem Basiselement befestigt sind. Sie umfaßt auch die in Figur 6a 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.

[0064] Die Befestigung zwischen den Befestigungsflächen der Informationsträger und der Befestigungsfläche 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.

[0065] 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.

[0066] Der Informationsträger-Stapel kann auch von einem zickzackförmig gefalteten Streifen des Informationsträger-Materials gebildet werden, das an einer Kante oder an dem Befestigungsbereich des Basiselements befestigt ist. Besondere, weiter unten beschriebene Vorteile ergeben sich dabei, wenn der zickzackförmig gefaltete Streifen eine zurückgefaltete, streifenförmige Verlängerung des Basiselements ist.

[0067] Besonders zweckmäßig, unkompliziert und vorteilhaft ist die klappbare Befestigung der Informationsträger an einer Kante des Basiselements oder einer Kante eines Überhangs des Basiselements. Wählt man die Breite des Überhangs so groß wie die Dicke der Verpackung, so ergibt sich der oben genannte Vorteil, daß der Informationsträger-Stapel auf der Wannenseite der Durchdrückpackung abgelegt werden kann. Die Befestigung an der Kante erfolgt zweckmäßigerweise in der Form, daß der erste, zuunterst liegende Informationsträger direkt an dem Basiselement 4 oder einem Überhang des Basiselements, jeder weitere, darüber liegende Informationsträger 5 dann an dem vorherigen befestigt (angelenkt) wird. Die Figuren 8 und 9 veranschaulichen in seitlicher Aufsicht, daß dies auf zwei verschiedene Arten erreicht werden kann: Die höher liegenden Informationsträger können jeweils an der Kante des darunter liegenden Informationsträger befestigt werden mit der dieser an seinem Vorgänger bzw. an dem Basiselement befestigt ist (Figur 8) oder die höher liegenden Informationsträger können jeweils an der freien Kante des Vorgängers angelenkt werden (Figur 9). Die flexible Befestigung (Anlenkung) wird auch in den Figuren 8 und 9 durch die Kreise 16 symbolisiert. Diese Befestigungsart wird am einfachsten dadurch realisiert, daß das Basiselement und die Informationsträger aus einen zusammenhängenden Streifen eines geeigneten flächenförmigen Materials ausreichender Festigkeit ausgeschnitten werden. Die Breite des Streifens entspricht dabei der Breite der Verpackung, die Länge beträgt zweckmäßigerweise ein ganzes Vielfaches der Verpackungslänge und falls gewünscht einem Längenzuschlag in Größe der Packungsdicke. Die Figur 10a veranschaulicht in senkrechter Aufsicht einen Teil eines solchen Streifens und die im Folgenden beschriebene Behandlung des Streifens. Ein Abschnitt dieses Streifens, in der Regel der erste, wird, z.B. durch Stanzen oder Kerben, mit den für das Basiselement erforderlichen Durchlässen 3 versehen. Am Ende des Basiselements wird der Streifen auf einer Linie quer zur Längsrichtung - in der Figur 10a durch die gestrichelte Linie 18a dargestellt - durch geeignete Maßnahmen flexibilisiert, sodaß er in dieser Linie gegen das Basiselement geklappt werden kann. Anschließend wird jeweils im Abstand der Packungslänge eine flexible Querlinie (gestrichelte Linien 18b) erzeugt, sodaß eine Vielzahl von Informationsträger-Flächen entstehen. Sofern man zwischen dem Basiselement und dem Informationsträger-Stapel einen Abstand 19 in der Größe der Packungsdicke wünscht, ist, wie in Figur 10b dargestellt, der Streifen zusätzlich in diesem Abstand 19 von der Linie 18a bei 18c quer zu seiner Länge flexibilisiert, und daran anschließend folgen, wie oben beschrieben, die flexiblen Querlinien 18b.

[0068] Anschließend können die Informationsträger-Flächen in Zickzack-Faltung zu einem Informationsträger-Stapel zusammengelegt werden, wobei man die Ausführungsform der Figur 9 erhält, oder es können je zwei aufeinander folgende Informationsträger-Abschnitte mit den einander zugewandten Flächen verklebt werden, wobei die Ausführungsform der Figur 8 erhalten wird. Die Ausführungsform der Figur 8 ist besonders handlich und durch die Aufeinanderlaminierung von je zwei Materialschichten auch besonders robust. Hat man zwischen dem Basiselement und der ersten Informationsträger-Fläche einen Abschnitt in der Länge der Verpackungsdicke eingeschaltet, so kann man den Informationsträger-Stapel auf der Wannenseite ablegen (Figur 7), andernfalls legt man ihn auf der Abdeckungsseite ab. Die Beschriftung ist entsprechend anzupassen.

[0069] Alternativ, aber technisch erheblich aufwendiger, können als Befestigungsmittel eine oder mehrere, im Basiselement 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 Basiselement befestigte und in Randlöcher in den Befestigungsflächen der Informationsträger eingreifende Spirale eingesetzt werden, in der die Informationsträger nach Art von Spiralblockseiten gewendet werden können.

[0070] Bei dieser Art der Befestigung ist keine flexible Verbindung zwischen den Befestigungsflächen und den Informationsflächen der Informationsträger erforderlich.

[0071] Das Basiselement kann auch Teil der Durchdrückpackung 2 selbst sein. Im Prinzip kann sowohl die Tiefziehfolie, in die die wannenförmigen Vertiefungen eingeformt sind, als auch die Abdeckfolie die Funktion des Basiselements übernehmen. Für die Befestigung der Informationsträger kann sowohl an der Tiefziehfolie als auch an der Abdeckfolie eine dem Überhang eines Basiselements entsprechende Verlängerung des Folienmaterials vorgesehen werden, auf dem die Informationsträger mit ihren Befestigungsflächen in einer der oben beschriebenen Weisen fixiert werden. Die Figur 11 veranschaulicht schematisch ein aus der Tiefziehfolie 7 der Durchdrückpackung 2 gebildetes Basiselement 4, an dessen Überhang 12 die Informationsträger 5 mittels Klebstoffschichten 8 fixiert sind. Die Wannenöffnungen sind durch die Abdeckfolie 6 verschlossen.

[0072] In analoger Weise läßt sich die Abdeckfolie 6 - gegebenenfalls nach Verstärkung der Befestigungsfläche bzw. des Überhangs - als Basiselement nutzen. Es ist selbstverständlich, daß in diesem Fall das Basiselement keine Durchlässe aufweisen darf

[0073] Die Informationsträger müssen nicht auf einem Überhang der Tiefziehfolie oder der Abdeckfolie angebracht werden, sondern können auch an einer Kante der Folien befestigt (angelenkt) sein. Die Anlenkung an einer Kante kann in der gleichen Weise ausgeführt werden, wie sie oben bereits für gesonderte Basiselemente beschrieben wurde. Besonders vorteilhaft ist es auch hier, wenn die Informationsträger aus einer in Zickzackform gefalteten Fortsetzung der Tiefzieh- oder der Abdeckfolie gebildet werden. Der Informationsbereich der Informationsträger kann, wie oben für separate Basiselemente beschrieben, gewünschtenfalls für die Aufnahme entsprechender Informationen vorbereitet werden, oder er kann mit einer kleberfreundlichen Oberfläche ausgestattet werden zur Anbringung eines selbstklebenden, die Informationen enthaltenden Etiketts.

[0074] Der als Befestigungsfläche 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, insbesondere wenn die Abdeckfolie die Funktion des Basiselements ausüben soll, kann 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.

[0075] Wie bei dem Basiselement ist es in der Regel zweckmäßig, wenn die Größe der Informationsflächen der Informationsträger der Größe der Verpackungsfläche, an der das erfindungsgemäße Etikett fixiert wird, entspricht. Die Befestigungsfläche wird im Einzelfall auf die Art der Befestigung und auf die Größe der an dem Basiselement vorhandenen Befestigungsfläche abgestimmt. Die Auswahl zwischen den verschiedenen Gestaltungs- und Konstruktionsmöglichkeiten erfolgt nach Zweckmäßigkeitskriterien im Einzelfall.

[0076] Das Basiselement und die Informationsträger können im Prinzip 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 Basiselements ist, daß es sich zur Herstellung fester und dauerhafter Klebeverbindungen mit Verpackungsmaterialien eignet, daß es aber auch zwischen den Durchlässen zur Beschriftung oder zu anderweitiger Informationsspeicherung, z.B. durch Druck, Prägung, Stanzung, Einbrennen, vorzugsweise zum Bedrucken oder Bekleben mit beschrifteten Etiketten geeignet ist. Ähnliches gilt für das Material der Informationsträger. Auch dieses muß einerseits eine einwandfreie Befestigung an dem Basiselement erlauben, sich andererseits zu einer einfachen dauerhaften Informationsspeicherung auf beiden Seiten der Informationsfläche eignen.

[0077] Nicht zuletzt sollen die Materialien eine einfache Herstellung erlauben und der Materialpreis sollte nicht prohibitiv sein.

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

[0078] Bestehen das Basiselement und/oder die Informationsträger aus einem einschichtigen Material, so können gelegentlich nicht alle Anforderungen z.B. bezüglich Stabilität und 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.

[0079] Für höhere Ansprüche oder für spezielle Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Etiketts ist es von Vorteil, wenn das Basiselement und/oder die Informationsträger aus einem mehrschichtigen Material bestehen. So können zum Beispiel durch Kombination verschiedener Materialien für eine Tragschicht, eine Speicherschicht, für eine Haftschicht und/oder eine Schutzschicht besondere Vorteile für Herstellung und Anwendung der Etiketten erzielt werden.
Als Beispiel sei ein Informationsträger genannt, bestehend aus einem mit einer abziehbaren Schutzfolie überzogenen einseitig oder doppelseitig selbstklebenden Material.

[0080] 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 Schutzfolien im Befestigungsbereich vor dem Zusammentragen entfernt, und die Informationsträger zum Stapel verklebt werden. Ein solches Material führt daher zu einer Rationalisierung der Herstellung der erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketten. Ein weiteres Beispiel ist ein Basiselement, das einen Überhang aufweist, an dem, wie in Figur 5a dargestellt, eine Vielzahl von Informationsträgern angeheftet sind, und das im Haft- und Informationsbereich versteift, z.B. harzversteift, und im Überhangbereich hochflexibel ist. Durch eine solche Materialkombination wird das Aufblättern der Informationsträger, wie in Figur 5b dargestellt, außerordentlich erleichtert.

[0081] Ein Material, das sich besonders gut zur Herstellung der in Figur 8 veranschaulichten, bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts eignet, ist ein Flächengebilde, beispielsweise aus Papier, Folie oder Vlies, daß zumindest einseitig mit einem Kleber beschichtet - und sofern es sich um einen Kontaktkleber handelt, mit einer abziehbaren Schutzfolie abgedeckt - ist. Ein Streifen aus einem solchen Material kann in dem als Basiselement vorgesehenen Bereich mit Durchlässen, auf der restlichen Länge im Abstand der Informationsträger-Länge mit Knickstellen versehen werden. Anschließend werden von der für Informationsträger vorgesehenen Streifenlänge die Schutzfolien vom Kleber abgezogen und jeweils zwei aufeinanderfolgende mit den Klebeflächen aneinander geklebt. Man erhält so auf außerordentlich rationelle Weise ein erfindungsgemäßes Etikett gemäß Figur 8.

[0082] Die Informationen können nachträglich oder vor dem Entfernen der Kleber-Schutzfolie aufgebracht werden. Alternativ kann auch ein Material eingesetzt werden, das beidseitig kleberbeschichtet ist. Mit einer Seite verfährt man, wie oben beschrieben, von der anderen Seite werden die Schutzfolien erst dann abgezogen, wenn Etiketten mit den Informationen auf die Informationsträger aufgeklebt werden sollen. Man kann in diesem Fall Etiketten verwenden, die keinen Klebstoffauftrag aufweisen.

[0083] Ein wesentliches Merkmal der erfindungsgemäßen Etiketten ist, daß die Informationsträger an dem Basiselement klappbar befestigt (angelenkt) 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, so daß 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.

[0084] 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 aufzublättern, 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.

[0085] Die Forderung ist im Prinzip durch jede bekannte, schamierartig funktionierende Konstruktion zu erfüllen. Ein zweckmäßige praktikable und kostenmäßig vertretbare Lösung besteht darin, daß auf der geraden Grenzlinie zwischen Flächen, die gegeneinander geneigt werden müssen, ein schmaler Bereich besonders hoher Biegsamkeit vorgesehen wird, der die erforderliche fle-

xible Verbindung zwischen den Flächen gewährleistet. Eine Voraussetzung dafür ist, daß die flexible Verbindung durch ein Bindeglied aus einem ermüdungsarm biegsamen Material hergestellt wird.

[0086] Beispielsweise kann die flexible Verbindung zwischen den Flächen durch Fasern, die sich zwischen ihnen erstrecken und in diese fest eingebunden sind, hergestellt werden. Dies können Fasern des Fasermaterials sein, aus dem die Informationsträger und das Basiselement hergestellt sind oder es können Verstärkungsfasem sein, die zumindest im Bereich der Knicklinie in das flächenförmige Material unlösbar eingearbeitet sind.

[0087] Sofern die gegeneinander zu neigenden Flächen aus einem zusammenhängenden Stück eines geeigneten Materials bestehen, kann die flexible Verbindung durch eine ermüdungsarm knickbare Linie zwischen den Teilbereichen des Materials 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.

[0088] Die gezielte Vergrößerung der Flexibilität kann aber auch durch eine bespielsweise durch Anritzen geschaffene lineare Verringerung der Materialdicke oder durch eine durch lineare Perforation geschaffenen Verringerung der auf der Knicklinie liegenden Materialmasse verwirklicht werden.

[0089] Besteht das Material aus zwei oder mehr Schichten unterschiedlicher Flexibilität, so können die Schichten geringerer Flexibilität an der vorgesehenen Knicklinie geschlitzt oder perforiert sein.

[0090] Informationen können, wie in Figur 12 dargestellt, auf dem erfindungsgemäßen Etikett sowohl auf einem ausreichend breiten Steg 20 zwischen den Durchlässen 3 des Basiselements 4 als auch auf beiden Seiten des Informationsbereichs 14 der Informationsträger 5 angebracht werden.

[0091] Vorzugsweise ist sowohl auf dem Basiselement als auch auf der Oberseite des obersten Informationsträgers ein Feld 20 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, auch automatisches Etikettieren von Verpackungen, die das gleiche Identifikationszeichen aufweisen. Das Identifikationszeichen kann z.B. eine Buchstaben- und/oder Zahlenkombination oder auch ein eindeutig, ggf. auch von Automaten, identifizierbares Icon sein.

[0092] Wenn möglich werden auf den Stegen des Basiselements außer dem Etiketten-Identifikationszeichen unverzichtbare Grund- und Sicherheitsinformationen, insbesondere Identifizierungsinformationen, über den Verpackungsinhalt in einer leicht lesbaren Weltsprache angebracht.

[0093] Vorzugsweise werden diese unverzichtbaren Grundinformationen auch noch auf der Oberseite des obersten, auf dem Basiselement befestigten (angelenkten) Informationsträger angebracht.

[0094] Im Hinblick auf die weite Verbreitung der englischen Sprache und ihre leichte Lesbarkeit ist es bevorzugt, die Grund- und Identifizierungsinformationen in dieser Sprache anzubringen.

[0095] Alle gewünschten Informationen können auf die Informationsflächen des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts durch Beschreiben, Bedrucken, Prägung, Stanzung, oder Einbrennen mit Klarschrift oder in Form digitaloptischen Informationen, wie z.B. Barcode, aufgebracht werden, oder Basiselement und Informationsträger können auf den Informationsflächen mit Etiketten 21 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.

[0096] Auf Flächen, die zur magnetischen Informationsspeicherung vorbereitet sind, können die Informationen auch magnetisch gespeichert werden. Bei geeigneter Auswahl der Trägermaterials kann auch gleichzeitig eine magnetische und druckschriftliche Wiedergabe der Informationen auf dem Informationsträger erfolgen.

[0097] Das hohe Platzangebot auf dem erfindungsgemäßen Etikett macht es möglich, alle erforderlichen und/oder erwünschten Informationen in gewünschter Weise sortiert niederzulegen. So ist es 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 ein Register 22 angeschnitten ist. Auch die anderen Kanten, insbesondere die zweite Längskante des Informationsträger-Stapels 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 länderbezogen, 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.

[0098] 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.

[0099] 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, so daß innerhalb eines Stapels von Informationsträgern, die einem bestimmten Ordnungsmerkmal zugeordnet sind, nochmals eine Feinunterteilung erfolgt. Im Prinzip ist dieses Unterteilungsverfahren solange fortzusetzen, bis die sich ergebenden Stufen nicht mehr ausreichen, Index-Informationen in erkennbarer Form aufzunehmen.

[0100] 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.

[0101] 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.

[0102] Die Figur 12 zeigt weiterhin eine Kombination von Kleberschichten 8 und Klammern 17, durch die im Befestigungsbereich 15 die Informationsträger auf dem Basiselement fixiert werden. Selbstverständlich können alle bekannten Befestigungsmittel, auch die in der Figur 12 gezeigten 8 und 17, einzeln oder, falls es vorteilhaft ist, in beliebiger Kombination miteinander eingesetzt werden.

[0103] Die Figur 13 veranschaulicht beispielsmäßig in einer Explosionsdarstellung in seitlicher Aufsicht schematisch eine weitere besonders zweckmäßige Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts. Diese weist auf einer Teilfläche 24 des Basiselements 4, die frei ist von Kreuzschlitz-Durchlässen 3, bestimmte wichtige variable Daten auf, wie z.B. Patientennummern, Chargenbezeichnungen, Verwendbarkeitsdatum und dergleichen.

[0104] Oberhalb des Basiselements zeigt die Figur 13 drei Informationsträgerstapel 5a, 5b, 5c, 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 23 auf, die beim Stapeln ein bis auf das Basiselement durchgehendes Sichtfenster ergeben, durch welches das Datenfeld 24 des Basiselements sichtbar ist. Zumindest das oberste Blatt eines jeden der drei Stapel weist in der Nähe des Fensteröffnung 23 ein reserviertes Feld 25 auf welchem die Bedeutung der auf dem Feld 24 angegebenen Daten in der diesem Stapel zugeordneten Sprache angegeben ist. Zur Bildung des erfindungsgemäßen Etiketts werden die Teile 5a, 5b und 5c auf das Basiselement 4 abgesenkt und das Ensemble im Bereich der Befestigungsflächen 15a und 15b miteinander fest verbunden.

[0105] Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß in den Feldern 25 aller Informationsträger feste Standardangaben stehen können, und die variablen Angaben (Patienten- oder Chargennummern und dergleichen) nur einmal auf dem Feld 24 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.

[0106] In dem in Figur 13 dargestellten Beispiel liegt das Feld 24 in einem Flächenbereich des Basiselements 4, in dem sich keine Durchlässe befinden. Diese Darstellung eignet sich besonders gut zur Verdeutlichung des Prinzips dieser Konstruktion. Realisiert wird eine derartige Ausführungsform dann, wenn unter der nicht mit Durchlässen versehenen Fläche des Basiselements keine Wannen oder keine befüllten Wannen in der zu etikettierenden Durchdrückpackung vorgesehen sind. Ist das Basiselement vollständig mit Durchlässen besetzt, so wird das Informationsfeld 24 gewünschtenfalls auf einer zwischen oder neben den Durchlässen liegenden Fläche, z.B. im Bereich des in Figur 12 gezeigten Informationsfeldes 20, angebracht. Die Fensterdurchbrüche in dem Informationsträger-Stapel werden entsprechend positioniert.

[0107] 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 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.

[0108] In einer weitere 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.

[0109] 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 aus dem Verbund abgetrennt werden können, die an beliebigen Stellen des Informationsträgers liegen und beliebige Formen haben 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 den Abriß vorzubereiten.

[0110] 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 Schicht ist. Als haftmittelabweisend oder auch 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 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.

[0111] Zur Ausführung einer solchen Doppelkerbung wird der Informationsträger von beiden Seiten durch beabstandete Kerben so gekerbt, daß die eine Kerbe 28a direkt auf der vorgesehenen Begrenzungslinie von der Oberseite her durch die informationstragende(n) Schicht(en) und die Klebstoffschicht hindurch bis auf die klebstoffabweisende Schicht geführt wird, die zweite Kerbe 28b, 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 Begrenzungslinie, die von unten geführte dagegen ist um den Abstand A zur Mitte des abzutrennende Flächenelements verschoben. Die Figur 14a veranschaulicht beispielsmäßig ohne Maßstab einen Querschnitt durch einen Abschnitt eines dreischichtigen Informationsträgers 30, der mit einer solchen Doppelkerbung versehen ist. Man erkennt auf dieser Figur die Informationen tragende Schicht 26, die über die Kleberschicht 8 mit der klebstoffabweisenden Schicht 27 verbunden ist, die beiden beabstandeten Kerben 28a und 28b und die Klammer 17, mit der der Informationsträger an der etikettierten Verpackung befestigt ist.

[0112] Wird ein so vorbereiteter Abschnitt eines Informationsträgers belastet, so wird er, wie es in der Figur 14b gezeigt ist, an den Kerben derart in die beiden Teile 30a und 30b getrennt, daß der abgetrennte Abschnitt 30b an der mit der Doppelkerbung versehenen Trennkante mit einem freien Klebstoffstreifen 29 der Breite A versehen ist, mit dem man ihn gewünschtenfalls auf eine andere Fläche aufkleben kann.

[0113] 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.

[0114] Die in den Figuren 14a und 14b 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.

[0115] Weiterhin ist es möglich, einen oder mehrere Informationsträger des Stapels, vorzugsweise 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 eine 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.

[0116] In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist das erfindungsgemäße Etikett eine Zuhaltung auf, die die klappbar befestigten Informationsträger daran hindert, aufzuklappen, d.h. die das Etikett in geschlossenem Zustand halten kann. Eine solche Zuhaltung kann auf verschiedenen Wegen realisiert werden.

[0117] Im einfachsten Fall kann der oberste Informationsträger einen über die Etikettengröße hinausragenden Fortsatz aufweisen, der auf seiner Unterseite vollständig oder partiell mit einem Adhäsionskleber beschichtet ist und gegebenenfalls eine nicht mit Kleber beschichtete Grifflasche aufweist. Dieser Fortsatz kann im geschlossenen Zustand des Etiketts auf die Fläche der Verpackung aufgedrückt werden und ergibt dann eine wiederlösbare Verbindung zwischen dem obersten Informationsträger und der Verpackung, durch die das unbeabsichtigte Öffnen des Etiketts verhindert wird. Zweckmäßigerweise wird die Affinität des Klebers auf das Material der Verpackung so abgestimmt, daß die erforderliche Adhäsionskraft gegeben ist, aber beim Trennen der Verklebung die Fläche der Verpackung nicht beschädigt wird. Auf diese Weise kann erreicht werden, daß die Klebefläche mehrmals geöffnet und geschlossen werden kann.

[0118] Die Kraft, die zum Lösen des Verschlusses erforderlich ist, kann durch die Größe der Klebefläche eingestellt werden. Beispielsweise kann die Breite des Fortsatzes geringer sein als die Breite des obersten Informationsträgers oder der Fortsatz kann eine Lochstanzung aufweisen, durch die die klebende Fläche verkleinert wird.

[0119] Eine weitere Möglichkeit, eine Zuhaltung zu realisieren, kann beispielsweise aus einem reversibel dehnbaren, an zwei vom Befestigungsbereich beabstandeten Punkten zweier verschiedener Kanten des Basiselements befestigten Faden oder Band (z.B. Gummiband) bestehen, das über den Informationsträgerstapel gezogen werden kann.

[0120] In einer anderen Ausführungsform 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 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.

[0121] Auch 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.

[0122] 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.

[0123] Geeignete Haftflächen-Paarungen sind beispielsweise eine Kontaktklebefläche kombiniert mit einer klebstoffabweisenden Glattschicht-Fläche oder die Elemente eines Klettverschlusses, nämlich eine mit Häkchen versehene und eine mit Schlingen versehene Fläche.

[0124] 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 Basisele-

ment 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.

[0125] 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, so daß das Basiselement zugänglich wird. Dies hat beispielsweise den Vorteil, daß es möglich ist, aus der Durchdrückpackung Ware, z.B. Tabletten, Kapseln oder dergl., zu entnehmen ohne das Etikett öffnen zu müssen.

[0126] In einer speziellen, herstellungsfreundlichen Ausführungsform kann ein vom Basiselement ausgehender Verschlußfortsatz wie folgt realisiert werden:

[0127] 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 die mit Durchlässen versehene Fläche des Basiselements freigelegt wird, so daß ein Rahmen 31 entsteht, an dem der Verschlußfortsatz 32 sitzt. Dieser Rahmen wird mit der klebefreundlichen Fläche auf das Basiselement aufgelegt und so fixiert. Der aufgeklebte Rahmen läßt den größten Teil der Haftfläche das Basiselements frei, so daß dieses noch zuverlässig auf der Verpackung fixiert werden kann.

[0128] Die Figur 15a veranschaulicht in einer Aufsicht von schräg unten schematisch ohne Maßstab eine solche Ausführungsform des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts. Sie zeigt den auf einem Basiselement 4 durch die Kleberschicht 8 fixierten Rahmen 31 und den daran anschließenden Fortsatz 32, der auf der in der Zeichnung sichtbaren Fläche die Siliconpapier-Schicht aufweist, sowie den Fortsatz 33, der mit seiner Kleberschicht 34 auf den Fortsatz 32 aufgelegt ist, wobei die Kleberschicht 34 des auf der Siliconseite des Fortsatzes 32 zu liegen kommt. Die unter der Kleberschicht 8 liegenden Kreuzschlitzdurchlässe 3 sind in der Figur gepunktet dargestellt.

[0129] Die Figur 15b verschaulicht in einer Aufsicht von schräg unten schematisch ohne Maßstab eine verschließbare Ausführungsform des erfindungsgemäßen Etiketts, bei dem der Verschlußfortsatz 32 nicht vom Basiselement sondern vom untersten Informationsträger 5 ausgeht.

[0130] Erfindungsgemäße mehrteilige Etiketten, die mehrere der oben genannten bevorzugten Merkmale aufweisen, sind besonders bevorzugt.

[0131] Ein Gegenstand der Erfindung ist auch ein Verfahren zur Herstellung des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts. Bei einem bevorzugten Herstellungsverfahren werden das Basiselement und die Informationsträger aus einen zusammenhängenden Streifen eines geeigneten flächenförmigen Materials ausreichender Festigkeit ausgeschnitten. Die Breite des Streifens entspricht dabei der Breite der Verpackung, die Länge beträgt zweckmäßigerweise ein ganzes Vielfaches der Verpackungslänge und falls gewünscht einem Längenzuschlag in Größe der Packungsdicke. Die Figur 10a veranschaulicht einen solchen Streifen und die im Folgenden beschriebene Behandlung des Streifens. Ein Abschnitt dieses Streifens, in der Regel der erste, wird, z.B. durch Stanzen, mit den für das Basiselement erforderlichen Durchlässen versehen. Am Ende des Basiselements wird der Streifen auf einer Linie quer zur Längsrichtung - in den Figuren 10a und 10b durch die gestrichelte Linie 18a dargestellt - durch geeignete Maßnahmen flexibilisiert, so daß er in dieser Linie gegen das Basiselement geklappt werden kann. Anschließend wird jeweils im Abstand der Packungslänge eine flexible Querlinie (gestrichelte Linien 18b) erzeugt, so daß eine Vielzahl von Informationsträger-Flächen entstehen. Sofern man zwischen dem Basiselement und dem Informationsträger-Stapel einen Abstand 19 in der Größe der Packungsdicke wünscht, wird, wie in Figur 10b dargestellt, der Streifen zunächst in diesem Abstand von der Linie 18a bei 18c quer zu seiner Länge flexibilisiert, und danach werden dann, wie oben beschrieben, die flexiblen Querlinien 18b erzeugt.

[0132] Nach Befestigung des Basiselements auf der Verpackung können die Informationsträger-Flächen in Zickzack-Faltung zu einem Informationsträger-Stapel zusammengelegt werden, wobei man die Ausführungsform der Figur 9 erhält, oder es können je zwei aufeinander folgende Informationsträger-Abschnitte mit den einander zugewandten Flächen verklebt werden, wobei die Ausführungsform der Figur 8 erhalten wird.

[0133] Bei einem alternativen Herstellungsverfahren werden aus einem der oben genannten Materialien ein Basiselement und Informationsträger zugeschnitten, wobei die Materialien für Basiselement und Informationsträger gleich oder verschieden sein können. Aus dem Zuschnitt für das Basiselement werden Schlitzdurchlässe oder offene Durchbrüche gestanzt, die durch ihre Form und Lage je einer oder mehreren Wannen der zu etikettierenden Durchdrückpackung zugeordnet werden können und deren Größe den Durchtritt der verpackten Objekte gestattet. Auf den Zuschnitten für die Informationsträger werden größere Flächen für die Aufnahme der Informationen (Informationsflächen), und erforderlichen-

falls kleinere für die Befestigung der Einzelelemente aneinander (Befestigungsflächen) vorgesehen und gegebenenfalls, z.B. durch Auftrag von Klebern auf die Befestigungsflächen und/oder die Erzeugung von zur Informationsaufnahme geeigneten, bedruckbaren und/oder beklebbaren Oberflächen in den Informationsflächen auf diese Funktionen vorbereitet. Zwischen Informations- und Befestigungsflächen der Informationsträger werden flexible scharnierartig funktionierende Knickstellen eingefügt und anschließend werden die Informationsträger und Basiselemente an den Befestigungsflächen durch die oben genannten bekannten mechanischen oder adhäsiven Befestigungsmittel aneinander befestigt.

[0134] Eine Variante dieser Herstellungsverfahren besteht darin, daß die Abdeckfolie oder die wannenförmige Verformungen aufweisende Tiefziehfolie der Durchdrückpackung als Basiselement benutzt und für diese Funktion vorbereitet wird.

[0135] Zur Herstellung bevorzugter Ausführungsformen können die beschriebenen Herstellungsverfahren so modifiziert und/oder ergänzt werden, wie es in anschaulicher Weise aus der Beschreibung dieser Ausführungsformen und gegebenenfalls den Figuren ersichtlich ist.

[0136] Freie Klebstoffschichten 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.

[0137] Ein weiterer Gegenstand ist die Verwendung des erfindungsgemäßen mehrteiligen Etiketts zur Kennzeichnung von Primär- und Sekundärpackmitteln, insbesondere von Durchdrückpackungen.

[0138] Die folgenden Ausführungsbeispiele veranschaulichen die Herstellung erfindungsgemäßer mehrteiliger Etiketten. Der Gegenstand der Erfindung ist jedoch nicht auf die veranschaulichten Ausführungsformen beschränkt.

Beispiel 1

[0139] Für eine Durchdrückpackung mit einer Abdeckfläche von 6,5x5,5 cm und 10 wannenförmigen Vertiefungen mit einer oberen Öffnung von 0,75x1,75 cm und einer Tiefe von 1,0 cm, die gleichmäßig in zwei Reihen angeordnet sind, so daß zwischen den beiden Wannenreihen ein Mittelsteg von 1 cm Breite und zwischen den Wannen einer Reihe und zu den Rändern der Abdeckfläche Rahmenstege von 0,5 cm Breite stehen bleiben, wird ein passendes erfindungsgemäßes mehrteiliges Etikett wie folgt hergestellt:

Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 100 g/m^2 wird ein rechteckiger Streifen in der Größe 72,6x5,5 cm ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird der Streifen mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf der Unterseite eine Kontaktkleberbeschichtung aufgetragen und nach den Abdunsten mit einer passenden PTFE-imprägnierten abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt.

[0140] Aus der am Anfang des so vorbereiteten Streifens liegenden Fläche von 6,5 x 5,5 cm werden 10 Durchbrüche ausgestanzt, entsprechend der Größe und Anordnung der Wannenöffnungen der Durchdrückpackung.

[0141] Anschließend wird die den Kontaktkleber abdeckende Schutzfolie im Abstand von 6,5 cm, 7,6 cm und dann nach jeweils weiteren 6,5 cm geschlitzt. Beginnend vom Ende 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 ein 1,1 cm langes Feld des Streifens und das mit Ausstanzungen versehene Anfangsfeld des Streifens übrig.

[0142] Das gestanzte Feld dient als Basiselement zu Befestigung des Etiketts auf der Abdeckfläche der Durchdrückpackung, das Feld von 1,1 cm Länge dient dazu, die Informationsträger auf der Wannenseite der Packung abzulegen.

[0143] 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.

[0144] Die Informationen tragende Fläche kann auch ganz oder teilweise auf die Aufnahme andersartig gespeicherter, z.B. magnetischer oder optoelektronischer Daten vorbereitet werden. Der Auftrag des Papierstrichs wird dann durch die Anbringung eines entsprechenden anderen Speichermediums ganz oder teilweise ersetzt.

[0145] In analoger Weise lassen sich auch kleinere erfindungsgemäße mehrteilige Etiketten, z.B. solche, bei denen der Mittelsteg zwischen den Wannen nur ca. 0,5 cm und die Rahmenstege nur ca. 0,3 cm breit sind, herstellen

Beispiel 2

[0146] Das Beispiel 1 wird wiederholt mit dem Unterschied, daß der Vliesstoffstreifen nur in seinem Anfangsabschnitt von 6,5 cm Länge mit einer Klebstoffschicht versehen und mit Schutzfolie abgedeckt wird. Auf der übrigen Länge wird er beidseitig mit dem Papierstrich beschichtet. Nach dem Stanzen der Durchlässe wird der

Streifen zu einem Zickzackstapel gefaltet.

Beispiel 3

[0147] Für die gleiche Durchdrückpackung wie in Beispiel 1 wird ein passendes erfindungsgemäßes mehrteiliges Etikett wie folgt hergestellt:

a) Herstellung eines Basiselements:

Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 120 g/m^2 wird ein rechteckiger Abschnitt in der Größe 7,5x5,5 cm ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird der Streifen mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf der Unterseite eine Kontaktkleberbeschichtung aufgetragen und nach den Abdunsten mit einer passenden PTFE-imprägnierten abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt.
Aus einer vom Rand des Abschnitts gemessenen Fläche von 6,5x5,5 cm werden 10 Durchbrüche ausgestanzt, entsprechend der Größe und Anordnung der Wannenöffnungen der Durchdrückpackung. Es verbleibt ein von Durchbrüchen freier Überhang von 1 cm Breite. Anschließend wird auf den zwischen den Durchbruchsreihen vorhandenen Steg von 1 cm Breite eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

b) Herstellung der Informationsträger:

Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 g/m^2 werden 10 rechteckige Abschnitte in der Größe 7,5x5,5 cm ausgeschnitten. Auf den Ober- und Unterseiten wird ein Flächenbereich von 6,5 cm, gerechnet vom rechten Rand, mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Der frei bleibende Streifen von 1 cm Breite stellt die Befestigungsfläche der Informationsträger dar. Danach wird an jeden der Informationsträger der seiner vorgesehenen Lage im Stapel entsprechende Registerstreifen angeschnitten.

[0148] 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.

[0149] 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.

[0150] Anstelle des Papierstrichs kann auf den Informationsbereich des Basiselements und auf die Informationsflächen der Informationsträger auch ein ungefülltes Melaminharz aufgestrichen werden. Nach dem Aushärten des Harzes können die so erhaltenen glatten, versteiften Flächen mit Etiketten, vorzugsweise Selbstklebeetiketten, die die erforderlichen Informationen tragen, beklebt werden.

Beispiel 4

[0151] Ein Basiselement wird hergestellt wie in Beispiel 2 beschrieben mit dem Unterschied, daß nach dem Trocknen auf die Streifen in einem Flächenbereich von 1 cm, gerechnet vom linken Rand beidseitig ein Kontaktkleber aufgetragen und nach dem Abdunsten mit einer abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt wird. Nach dem Bedrucken der Informationsträger werden diese wie in Beispiel 2 auf dem Basiselement bündig gestapelt und in ihrer Lage festgeklemmt. 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.

Beispiel 5

a) Herstellung eines Basiselements.

[0152] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 120 g/m^2 wird ein rechteckiger Abschnitt in der Größe 7,5x5,5 cm ausgeschnitten. Auf seiner Oberseite wird der Streifen mit einem Titandioxid enthaltenden Papierstrich versehen. Nach dem Trocknen wird auf der Unterseite eine Kontaktkleberbeschichtung aufgetragen und nach den Abdunsten mit einer passenden PTFE-imprägnierten abziehfähigen Schutzfolie abgedeckt.
Aus einer vom Rand des Abschnitts gemessenen Fläche von 6,5x5,5 cm werden 10 Durchbrüche ausgestanzt, entsprechend der Größe und Anordnung der Wannenöffnungen der Durchdrückpackung. Es verbleibt ein von Durchbrüchen freier Überhangvon 1 cm Breite. Anschließend wird auf den zwischen den Durchbruchsreihen vorhandenen Steg von 1 cm Breite eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

b) Herstellung der Informationsträger

[0153] Aus einem wärmegebondeten Polyesterfaser-Vliesstoff mit einem Flächengewicht von 80 g/m^2 werden 6 rechteckige Abschnitte in der Größe 13x5,5 cm aus-

geschnitten. Auf den Ober- und Unterseitenseiten werden Flächenbereiche von 6,3 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.

[0154] 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 essentielle Basisinformationen, und auch hier wird in einem reservierten Flächenbereich längs der kurzen Kante eine auf der zu etikettierenden Verpackung wiederkehrende Labelnummer aufgedruckt.

[0155] 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.

Bezugszeichenliste

[0156]

1	Erfindungsgemäßes mehrteiliges Etikett
2	Durchdrückpackung
3	Durchlässe
4	Basiselement
5	Informationsträger
6	Abdeckungsfolie der Durchdrückpackung
7	Tiefziehfolie
7a	Tiefgezogene Seite der Tiefziehfolie; "Wannenseite" der Durchdrückpackung
8	Kleberschicht
9	Schlitzdurchlaß in geschlossenem Zustand
10	Schlitzdurchlaß in geöffnetem Zustand
11	Kleine Flächenelemente des Basiselements
12	Überhang
13	Spirale
14	Informationsfläche
15a	Befestigungsfläche des Basiselements
15b	Befestigungsfläche des Informationsträgers
16	Flexible Verbindung
17	Befestigungsmittel, z. B. Klammer oder Niete
18a	Faltlinien
18b	Faltlinien
18c	Faltlinien
19	Abstand entsprechend der Verpackungsdicke
20	Feld für Identifikationszeichen (Labelnummer)
21	Etikett
22	Register
23	Fensterdurchbruch
24	Feld für variable Daten
25	Feld für Datendefinition
26	Informationstragende Schicht
27	Klebstoffabweisende Schicht
28a	Kerbe von oben
28b	Kerbe von unten
29	Freie Klebstofffläche
30	Informationsträger mit abtrennbarem Flächenelement
30a	Am etikettierten Gegenstand verbleibender Teil des Informationsträgers (30)
30b	Abgetrenntes Flächenelement des Informationsträgers (30).
31	Rahmen für Verschlußfortsatz 32
32	Unterer Verschlußfortsatz
33	Oberer Verschlußfortsatz

34 Klebeschicht

Patentansprüche

1. Mehrteiliges Etikett (1) zur Anbringung von Informationen, insbesondere inhaltsbezogenen Angaben, auf Durchdrückpackungen (2) mit gegenüber den Verpackungsflächen vergrößerter Beschriftungsfläche, bestehend aus

A) einem mit Durchlässen (3) versehenen, flächenförmigen Basiselement (4), das sich zur sicheren Fixierung des Etiketts (1) auf der zu etikettierenden Verpackung (2) eignet, dessen Durchlässe (3) jeweils einer oder mehreren der zur Aufnahme des Packungsinhalts vorgesehenen Wannen der Verpackung zugeordnet sind, wobei die Mindestgröße der Durchlassöffnung so gewählt ist, dass der Durchtritt eines Einzelobjekts des Packungsinhalts möglich ist und
die Maximalgröße der freien Öffnung der Durchlässe (3) so gewählt ist, dass zwischen ihnen zumindest noch Stege stehen bleiben, die die sichere Fixierung des Basiselements auf der Abdeckungsfolie (6) der Tiefziehfolie (7) gestatten, und
B) mehreren flächenförmigen Informationsträgern (5), die klappbar an dem Basiselement (4) befestigt sind, und wobei
zur Befestigung des Basiselements (4) auf der Durchdrückpackung (2) das Basiselement (4) auf der Haftseite mit einem Haftmittel versehen ist.

2. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basiselement (4) auf der Haftseite teilflächig oder vollflächig mit einer Klebeschicht (8) versehen ist, die sich zur sicheren Fixierung des Etiketts auf der zu etikettierenden Verpackung eignet.

3. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchlässe (3) als offene Durchbrüche ausgebildet sind, die einzelnen oder mehreren Wannen der Durchdrückpackung (2) zugeordnet sind.

4. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß den Ansprüchen 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchlässe (3) als Schlitzdurchlässe ausgebildet sind, die einzelnen oder mehreren Wannen der Durchdrückpackung (2) zugeordnet sind.

5. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß den Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basiselement (4), das die Anbindung des erfindungsgemäßen Etiketts (1) an die Durchdrückpackung (2) vermittelt, auf der Abdeckungsfolie (6) der Durchdrückpackung (2) fixiert ist.

6. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß den Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basiselement (4) die Verpackungsfläche, an der es fixiert werden soll, eine Überhangfläche (12) bildend, überragt.

7. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß den Ansprüchen 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Vielzahl von Informationsträgern (5) mit dem Basiselement (4) verbunden ist.

8. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß den Ansprüchen 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste, zuunterst liegende Informationsträger (5) direkt an dem Basiselement (4) oder einem Überhang (12) des Basiselements, jeder weitere, darüber liegende Informationsträger (5) dann an dem vorherigen befestigt wird, wobei entweder die höher liegenden Informationsträger (5) jeweils an derjenigen Kante des darunter liegenden Informationsträgers (5) angelenkt werden, mit der dieser an seinem Vorgänger bzw. an dem Basiselement (4) befestigt ist oder wobei die höher liegenden Informationsträger (5) jeweils an der freien Kante des Vorgängers angelenkt werden.

9. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß Anspruch 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Zuhaltung aufweist.

10. Mehrteiliges Etikett (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** von dem Informationsträger (5, 30) eine oder mehrere informationstragende Teilflächen abgetrennt werden können, die an beliebigen Stellen des Informationsträgers (5, 30) liegen und beliebige Formen haben können, wobei der Informationsträger(30) mindestens dreischichtig gestaltet ist, wobei die untere Schicht eine haftmittelabweisende Schicht (27), z.B. eine Siliconpapier-Schicht, daran angrenzend eine Haftmittelschicht (8) und darüber mindestens eine die Information tragende haftmittelfreundliche Schicht (26) ist, und dass der vom Informationsträger (30) abzutrennende Abschnitt (30b) durch eine zweckentsprechende Doppelkerbung längs mindestens einer Begrenzungslinie so vorbereitet wird, dass bei seiner Abtrennung von dem Informationsträger (30) längs dieser Begrenzungslinie ein freier Klebstoffstreifen (29) an dem abgetrennten Abschnitt (30b) verbleibt.

11. Mehrteiliges Etikett gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Doppelkerbungdes Informationsträgers (30) derart ausgeführt ist, dass die eine Kerbe (28a) direkt auf der vorgesehenen Begrenzungslinie von der Oberseite her durch die informationstragende(n) Schicht(en) (26) und die

Klebstoffschicht (8) hindurch bis auf die klebstoffabweisende Schicht (27) geführt ist, die zweite Kerbe (28b), vorzugsweise im Wesentlichen parallel zur ersten, von der Unterseite her nur die klebstoffabweisende Schicht (27) durchtrennt, und dass die beiden Kerben (28a, 28b) einen vorgegebenen Abstand A voneinander haben, wobei die von oben geführte Kerbe (28a) auf der vorgesehenen Begrenzungslinie liegt, die von unten gefuhrte (28b) dagegen um den Abstand A zur Mitte des abzutrennenden Flächenelements verschoben ist.

12. Verfahren zur Herstellung des mehrteiligen Etiketts (1) des Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Basiselement (4) und die Informationsträger (5) als ein zusammenhängender Streifen aus einem geeigneten flächenförmigen Material ausgeschnitten werden, wobei die Breite des Streifens dabei der Breite der Verpackung entspricht, die Länge ein ganzes Vielfaches der Verpackungslänge und falls gewünscht einem Längenzuschlag in Größe der Packungsdicke beträgt,
der erste Abschnitt, mit den für das Basiselement (4) erforderlichen Durchlässen (3) versehen wird,
der Streifen am Ende des Basiselements auf einer Linie quer zur Längsrichtung (18a) flexibilisiert wird, so dass er in dieser Linie gegen das Basiselement (4) geklappt werden kann,
der Streifen dann gegebenenfalls zunächst im Abstand (19) der Verpackungsdicke vom Ende (18a) des Basiselements auf einer Linie quer zu seiner Länge (18c) durch geeignete Maßnahmen flexibilisiert wird und anschließend jeweils im Abstand der Packungslänge eine flexible Querlinie (18b) erzeugt wird, so dass eine Vielzahl von Informationsträger-Flächen (5) entstehen, die entweder in Zickzack-Faltung zu einem Informationsträger-Stapel zusammengelegt werden, oder von denen je zwei aufeinander folgende mit den einander zugewandten Flächen verklebt werden.

13. Verfahren zur Herstellung des mehrteiligen Etiketts (1) des Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** aus einem geeigneten Material ein Basiselement (4) und Informationsträger (5) zugeschnitten werden, wobei die Materialien für Basiselement und Informationsträger gleich oder verschieden sein können,
aus dem Zuschnitt für das Basiselement (4) Durchlässe (3) gestanzt werden, deren Anordnung der Anordnung der Wannen in der zu etikettierenden Durchdrückpackung (2) entspricht und deren Größe den Durchtritt der verpackten Objekte gestattet,
auf den Zuschnitten für die Informationsträger (5) größere Flächen für die Aufnahme der Informationen, und erforderlichenfalls kleinere für die Befestigung der Einzelelemente aneinander vorgesehen werden,
diese Flächen gegebenenfalls, auf ihre Funktionen vorbereitet werden,
zwischen Informations- und Befestigungsflächen der Informationsträger (5) flexible scharnierartig funktionierende Knickstellen (16) eingefügt werden und anschließend die Informationsträger (5) und Basiselemente (4) an den Befestigungsflächen durch bekannte mechanische oder adhäsive Befestigungsmittel aneinander befestigt werden.

14. Verwendung des mehrteiligen Etiketts (1) des Anspruchs 1 zur Kennzeichnung von Primär- und Sekundärpackmitteln, insbesondere von Durchdrückpackungen (2).

Claims

1. A multipart label (1) for providing information, in particular content-related details, on blister packs (2), having a text-carrying surface which is larger than the pack surfaces, comprising

A) a sheet-like base element (4) which is provided with through-passages (3) and is suitable for fixing the label (1) reliably on the pack (2) which is to be labeled, the through-passages (3) of which are each assigned to one or more of the pack blisters provided for accommodating the pack contents, the minimum size of the through-passage opening being selected such that an individual object of the pack contents can pass through, and the maximum size of the free opening of the through-passages (3) being selected such that at least webs remain therebetween to ensure that the base element is fixed reliably on the covering sheet material (6) of the thermoformed sheet material (7), and
B) more than one sheet-like information carriers (5) which are fastened with swing action on the base element (4), and wherein
in order for the base element (4) to be fastened on the blister pack (2), the base element (4) is provided on the coupling side with a coupling agent.

2. A multipart label (1) as claimed in claim 1, wherein the base element (4) is provided on the coupling side, over part of the surface area or the entire surface area, with an adhesive-bonding layer (8) which is suitable for fixing the label reliably on the pack which is to be labeled.

3. A multipart label (1) as claimed in claim 1 or 2, wherein the through-passages (3) are designed as open holes which are assigned to one or more blisters of the blister pack (2).

4. A multipart label (1) as claimed in any of claims 1 to 3, wherein the through-passages (3) are designed as through-passage slit formations which are assigned to one or more blisters of the blister pack (2).

5. A multipart label (1) as claimed in any of claims 1 to 4, wherein the base element (4), by way of which the label (1) according to the invention is attached to the blister pack (2), is fixed on the covering sheet material (6) of the blister pack (2).

6. A multipart label (1) as claimed in any of claims 1 to 5, wherein the base element (4) projects beyond the pack surface on which it is to be fixed, an overhang surface (12) being formed in the process.

7. A multipart label (1) as claimed in any of claims 1 to 6, wherein a multiplicity of information carriers (5) are connected to the base element (4).

8. A multipart label (1) as claimed in any of claims 1 to 7, wherein the first, lowermost information carrier (5) is fastened directly on the base element (4) or an overhang (12) of the base element, and each further information carrier (5) located thereabove is then fastened on the preceding information carrier, the higher information carrier (5) either being articulated in each case on that edge of the information carrier located therebeneath by means of which the latter is fastened on its predecessor or on the base element (4), or the higher information carrier (5) being articulated in each case on the free edge of the predecessor.

9. A multipart label (1) as claimed in any of claims 1 to 8, wherein it has a closure means.

10. A multipart label (1) as claimed in claim 1, wherein from the sheet-like information carrier (5, 30) it is possible to sever one or more information-carrying sub-surfaces which may be located at any desired locations of the information carrier (5,30) and may be of any desired shape, wherein the information carrier (30) is configured in at least three layers, the bottom layer being a coupling-agent-repellant layer, e.g. a silicone-paper layer, adjacent to this a coupling-agent layer (8) and, above the latter, at least one information-carrying layer (26) which is compatible with the coupling agent, and wherein the section (30b) which is to be severed from the information carrier (30) is prepared by appropriate double notching along at least one boundary line such that, when said section is severed from the information carrier along said boundary line, a free strip of adhesive (29) remains on the severed section (30b).

11. A multipart label as claimed in claim 10, wherein the double notching of the information carrier (30) is executed such that one notch (28a) is routed directly from the top side, on the boundary line provided, through the information-carrying layer(s) (26) and the adhesive layer (8) to the adhesive-repellant layer (27), and the second notch (28b) passes from the underside, preferably essentially parallel to the first notch, through only the adhesive-repellant layer (27), and that the two notches (28a, 28b) are spaced apart from one another by a predetermined distance A, the notch (28a) which is routed from above being located on the boundary line provided, but that (28b) which is routed from beneath, in contrast, being displaced by the distance A toward the center of the surface-area element which is to be severed.

12. A process for producing the multipart label (1) of claim 1, wherein the base element (4) and the information carriers (5) are cut as a continuous strip out of a suitable sheet-like material, the width of the strip in this case corresponding to the width of the pack, and the length being a whole-numbered multiple of the pack length and, if desired, an added length of the magnitude of the pack thickness,
the first section is provided with the through-passages (3) necessary for the base element (4),
the strip at the end of the base element is made flexible along a line in the direction transverse to the longitudinal direction (18a), with the result that it can be swung against the base element (4) along said line,
if appropriate, first of all at a distance (19) from the end (18a) of the base element which is equal to the pack thickness, the strip is then made flexible by suitable measures along a line in the direction transverse to its length (18c), and a flexible transverse line (18b) is subsequently produced in each case at a distance equal to the pack length, this producing a multiplicity of information-carrier surfaces (5) which are either folded together in zigzag form to give an information-carrier stack, or of which in each case two successive ones are adhesively bonded by way of the surfaces which are directed toward one another.

13. A process for producing the multipart label (1) of claim 1, wherein a base element (4) and information carriers (5) are cut to size from a suitable material, it being possible for the materials for the base element and information carriers to be the same or different,
through-passages (3) are punched from the blank for the base element (4), the arrangement of said through-passages corresponding to the arrangement of the blisters in the blister pack (2) which is to be labeled, and the size of said through-passages allowing the packed objects to pass through,
provided on the blanks for the information carriers (5) are relatively large surfaces for accommodating

the information and, if necessary, relatively small surfaces for fastening the individual elements on one another,
these surfaces, if appropriate, are prepared for their functions,
flexible locations of inflection (16) functioning in a hinge-like manner are introduced between information and fastening surfaces of the information carriers (5), and then the information carriers (5) and base elements (4) on the fastening surfaces are fastened on one another on the fastening surfaces by known mechanical or adhesive fastening means.

14. The use of a multipart label (1) as claimed in claim 1 for labeling primary and secondary packs, in particular blister packs (2).

Revendications

1. Étiquette à plusieurs éléments (1) pour le placement d'informations, en particulier d'indications relatives au contenu, sur des emballages thermoformés (2) avec une surface d'écriture agrandie par rapport aux surfaces de l'emballage, comprenant :

A) un élément de base de forme plate (4) pourvu de gorges (3) qui est approprié pour la fixation sûre de l'étiquette (1) sur l'emballage à étiqueter (2), dont chacune des gorges (3) est adjointe à un ou plusieurs des creux de l'emballage prévus pour recevoir le contenu de l'emballage,
où la taille minimale de l'ouverture des gorges est choisie de telle sorte que le passage d'un objet individuel du contenu de l'emballage est possible, et
la taille maximale de l'ouverture libre des gorges (3) est choisie de telle sorte qu'entre celles-ci, il reste au moins des traverses qui permettent la fixation sûre de l'élément de base sur la feuille de recouvrement (6) de la feuille à emboutir (7) ; et
B) plusieurs supports d'information de forme plate (5) qui sont fixés de façon à pouvoir être rabattus sur l'élément de base (4) ;
où l'élément de base (4) est pourvu d'un adhésif sur le côté à coller aux fins de la fixation de l'élément de base (4) sur l'emballage thermoformé (2).

2. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'élément de base (4) est pourvu sur la totalité ou une partie de la surface du côté à coller d'une couche de colle (8) qui est appropriée pour la fixation sûre de l'étiquette sur l'emballage à étiqueter.

3. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** les gorges (3) sont réalisées sous la forme de perçages ouverts qui sont affectés à un ou plusieurs creux de l'emballage thermoformé (2).

4. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon les revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les gorges (3) sont réalisées sous la forme de fentes qui sont affectées à un ou plusieurs creux de l'emballage thermoformé (2).

5. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon les revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'élément de base (4), qui constitue la jonction de l'étiquette (1) selon l'invention avec l'emballage thermoformé (2), est fixé sur la feuille de recouvrement (6) de l'emballage thermoformé (2).

6. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon les revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** l'élément de base (4) dépasse la surface de l'emballage sur laquelle il doit être fixé, formant une surface en porte-à-faux (12).

7. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon les revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'**une pluralité de supports d'informations (5) sont reliés à l'élément de base (4).

8. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon les revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le premier support d'informations (5), situé le plus en bas, est fixé directement à l'élément de base (4) ou à un porte-à-faux (12) de l'élément de base, chaque support d'informations (5) supplémentaire situé par-dessus étant ensuite fixé au précédent, étant entendu que soit chacun des supports d'informations (5) situés par-dessus un autre est articulé avec l'arête du support d'informations (5) situé en dessous de lui par laquelle celui-ci est fixé au précédent ou à l'élément de base (4), soit chacun des supports d'informations (5) situés par-dessus un autre est articulé avec l'arête libre du précédent.

9. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon les revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'**elle comprend un dispositif de verrouillage.

10. Étiquette à plusieurs éléments (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**une ou plusieurs surfaces partielles portant des informations, qui peuvent être situées à divers endroits du support d'informations (5, 30) et présenter diverses formes, peuvent être séparées du support d'informations (5, 30), étant entendu que le support d'informations (30) est réalisé avec au moins trois couches, la couche inférieure est une couche repoussant l'adhésif (27), par exemple une couche en papier de silicone, la couche

adjacente est une couche adhésive (8) et au moins une couche par-dessus est une couche acceptant l'adhésif (26) portant des informations, et **en ce que** la section (30b) à séparer du support d'informations (30) est préparée au moyen d'une double entaille conforme à cet objectif le long d'au moins une ligne de délimitation de telle sorte qu'après sa séparation du support d'informations (30) le long de cette ligne de délimitation, il subsiste une bande d'adhésif libre (29) sur la section (30b) séparée.

11. Étiquette à plusieurs éléments selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** la double entaille du support d'informations (30) est réalisée de telle sorte que la première entaille (28a) s'étend directement sur la ligne de délimitation prévue depuis le côté supérieur à travers la ou les couches portant des informations (26) et la couche adhésive (8) jusqu'à la couche repoussant l'adhésif (27) et que la deuxième entaille (28b), de préférence sensiblement parallèle à la première, sépare seulement la couche repoussant l'adhésif (27) depuis le côté inférieur et **en ce que** les deux entailles (28a, 28b) présentent un écart prédéterminé A entre elles, l'entaille (28a) s'étendant depuis le haut se situant sur la ligne de délimitation prévue, tandis que l'entaille (28b) s'étendant depuis le bas est décalée de l'écart A en direction du centre de l'élément de surface à séparer.

12. Procédé de fabrication de l'étiquette à plusieurs éléments (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de base (4) et le support d'informations (5) sont découpés sous la forme d'une bande continue à partir d'un matériau approprié de forme plate, étant entendu que la largeur de la bande correspond à la largeur de l'emballage et la longueur représente un multiple entier de la longueur de l'emballage, et éventuellement, un supplément de longueur de la taille de l'épaisseur de l'emballage ;
la première section est pourvue des gorges (3) requises pour l'élément de base (4) ; la bande est rendue flexible à l'extrémité de l'élément de base sur une ligne transversale par rapport au sens longitudinal (18a) de telle sorte qu'elle peut être rabattue contre l'élément de base (4) le long de cette ligne ;
la bande est ensuite éventuellement rendue flexible à une distance (19) de l'épaisseur de l'emballage à partir de l'extrémité (18a) de l'élément de base sur une ligne transversale par rapport à sa longueur (18c) au moyen de mesures appropriées et, par la suite, dans chaque cas à une distance de la longueur de l'emballage, une ligne transversale flexible (18b) est créé, de telle sorte qu'une pluralité de surfaces de support d'informations (5) est créée, et soit celles-ci sont assemblées dans un pliage en zigzag de façon à former un empilement de supports d'informations, soit deux surfaces successives parmi elles sont à chaque fois collées avec les surfaces qui leur sont opposées.

13. Procédé de fabrication de l'étiquette à plusieurs éléments (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**un élément de base (4) et des supports d'informations (5) sont découpés à partir d'un matériau approprié, étant entendu que les matériaux de l'élément de base et des supports d'informations peuvent être identiques ou différents,
des gorges (3) sont estampées à partir de la découpe pour l'élément de base (4), dont l'agencement correspond à l'agencement des creux dans l'emballage thermoformé (2) à étiqueter et dont la taille permet le passage des objets emballés,
sur les découpes pour les supports d'informations (5), il est prévu des surfaces plus grandes pour la réception des informations, et au besoin, des plus petites pour la fixation des éléments individuels l'un avec l'autre,
le cas échéant, ces surfaces sont préparées pour leurs fonctions,
des points d'inflexion flexibles (16) fonctionnant à la manière de charnières sont insérés entre les surfaces d'informations et de fixation des supports d'informations (5), et les supports d'informations (5) et les éléments de base (4) sont ensuite fixés l'un avec l'autre sur les surfaces de fixation par des moyens de fixation mécaniques ou adhésifs connus.

14. Utilisation de l'étiquette à plusieurs éléments (1) selon la revendication 1 pour l'identification de moyens d'emballage primaires et secondaires, en particulier d'emballages thermoformés (2).

FIG.1a

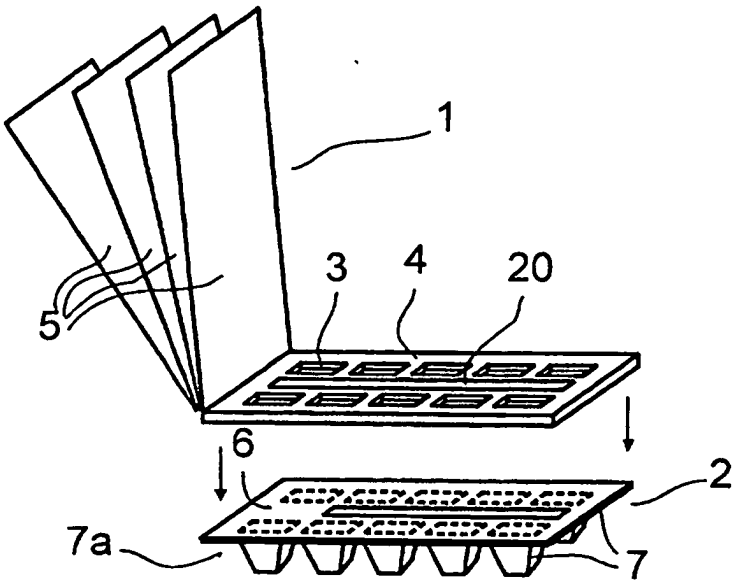


FIG.1b

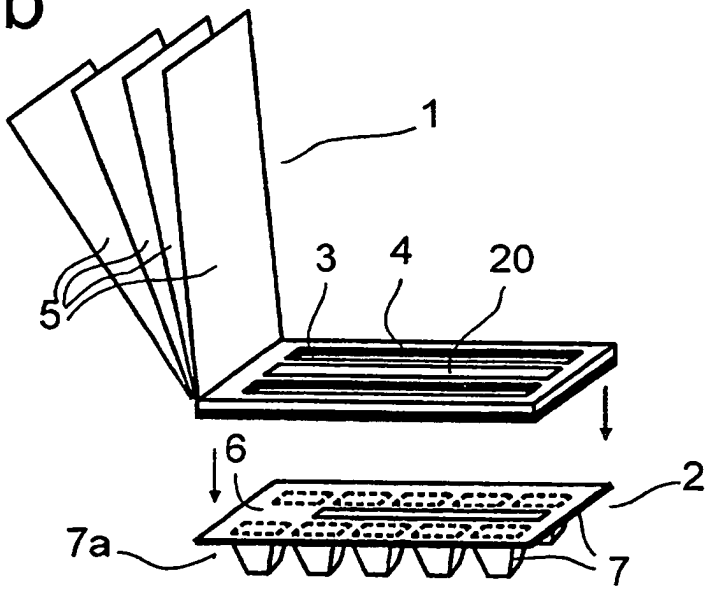


FIG.2a

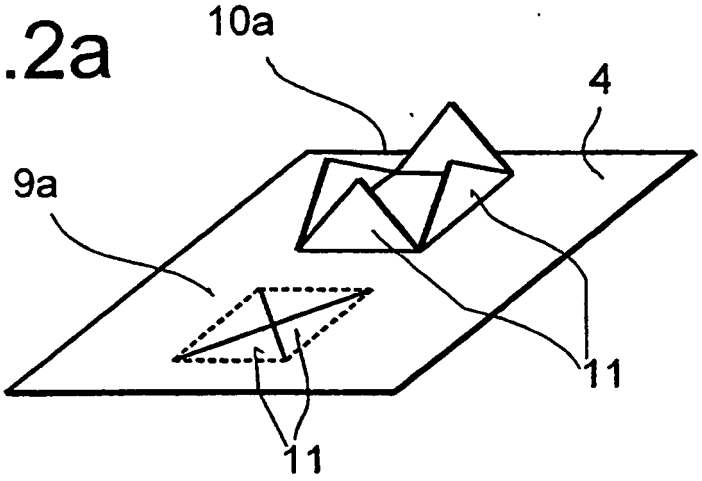


FIG.2b

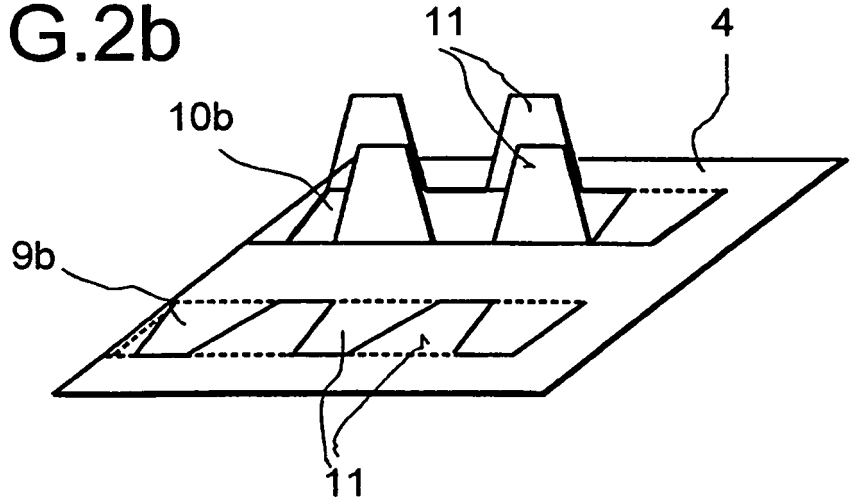


FIG.2c

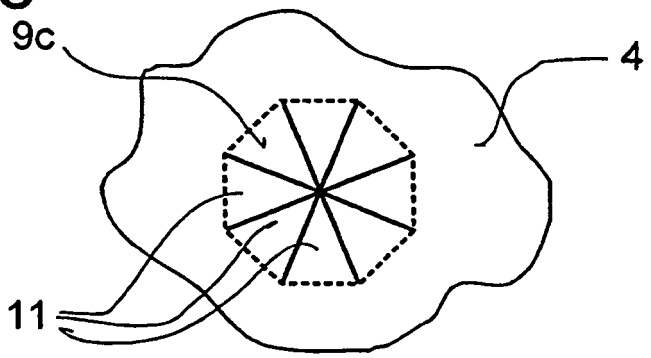


FIG.3

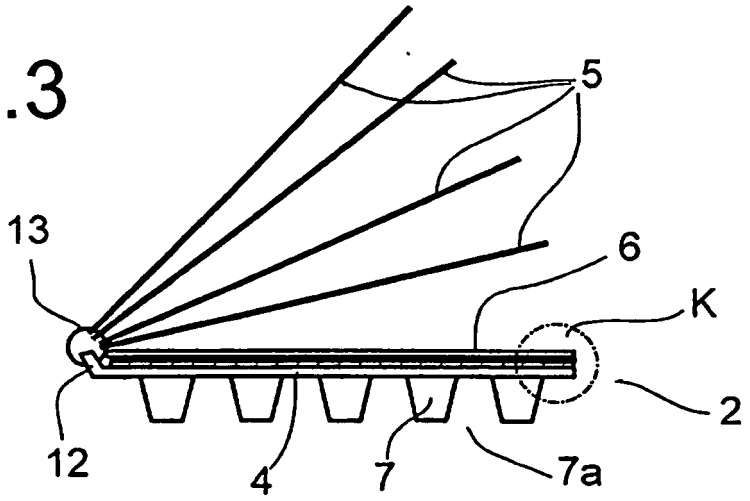


FIG.3a

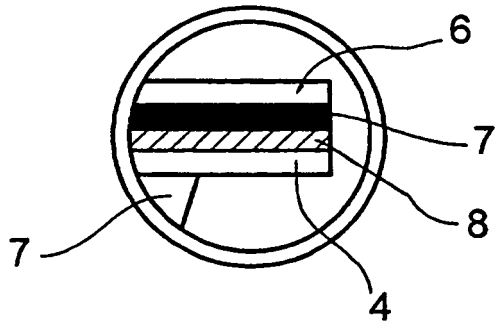


FIG.4a

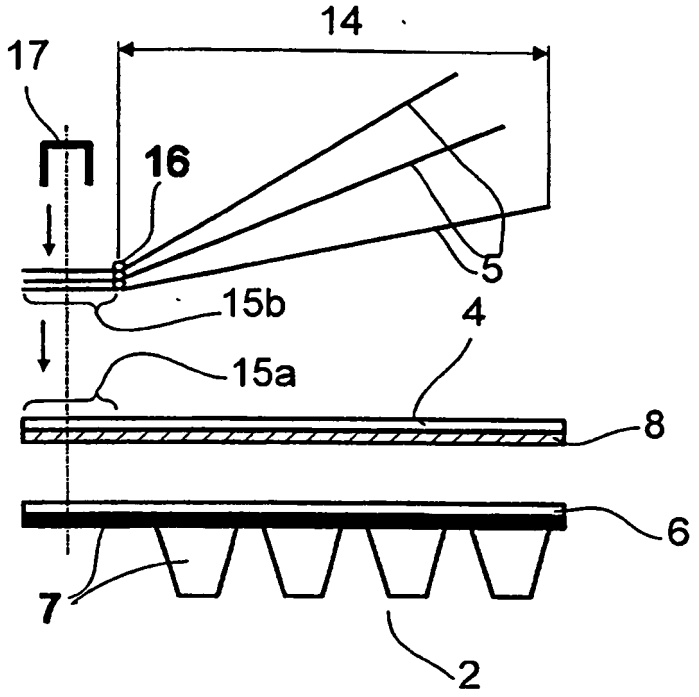


FIG.4b

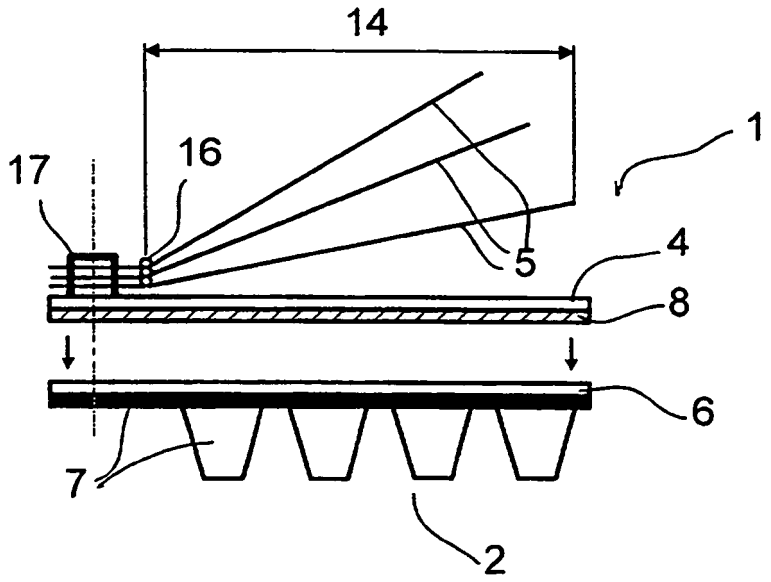


FIG.5a

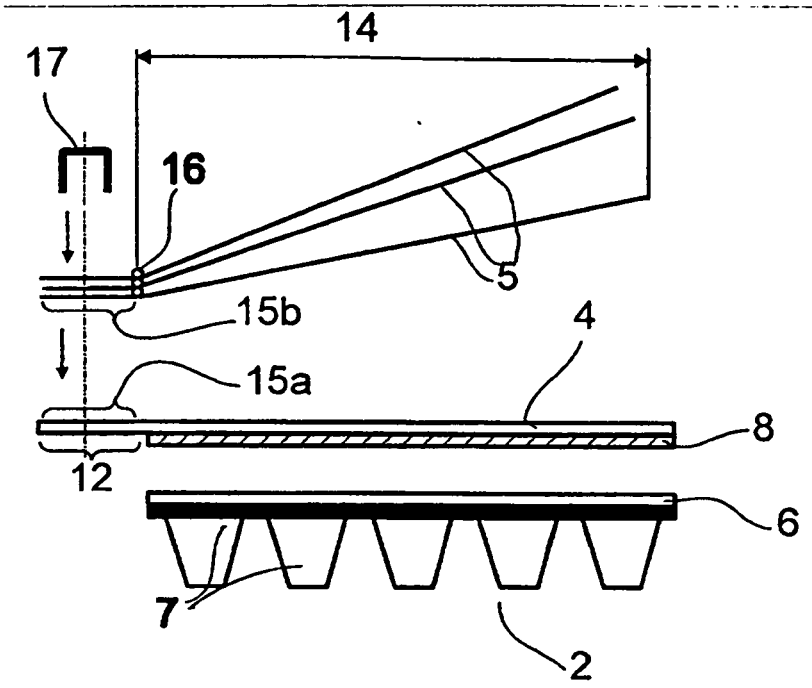


FIG.5b

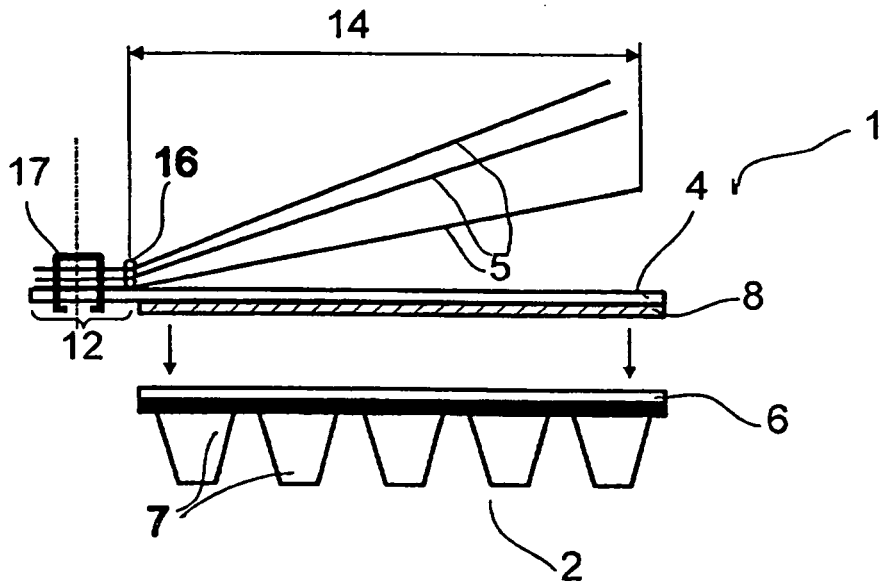


FIG.6a

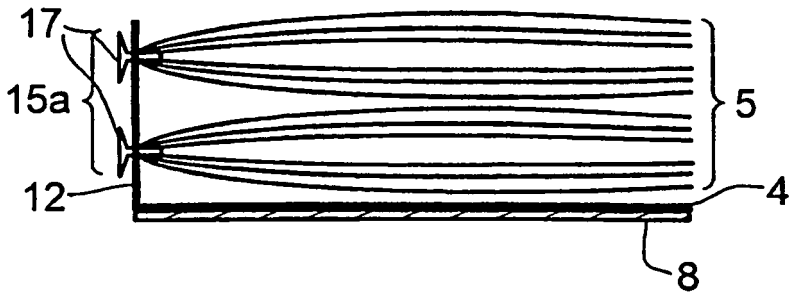


FIG.6b

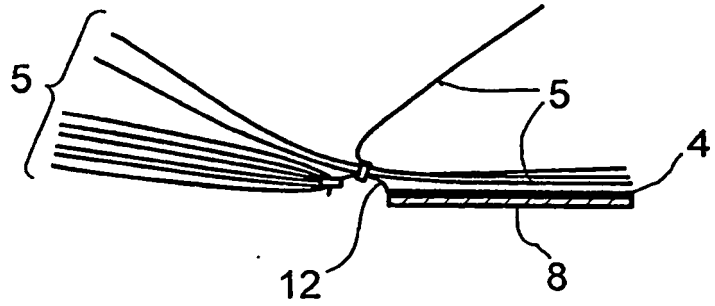


FIG.7

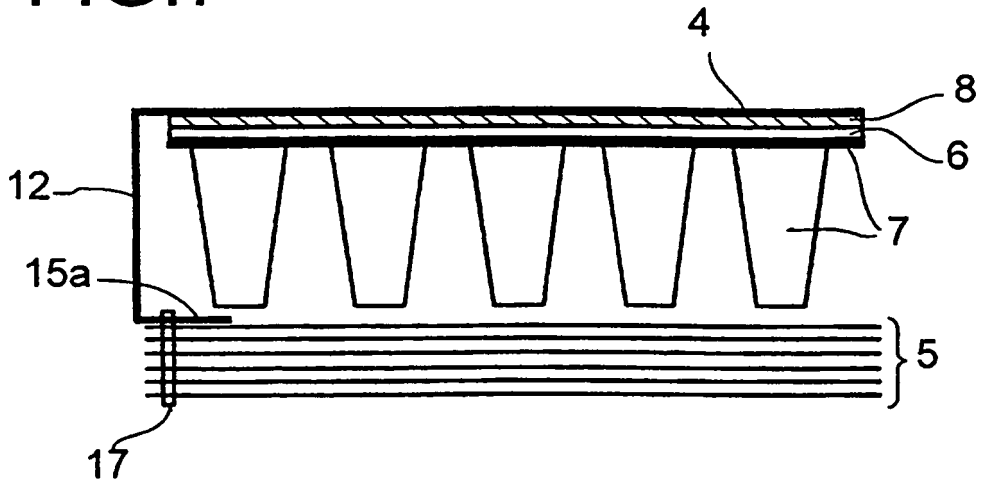


FIG.8

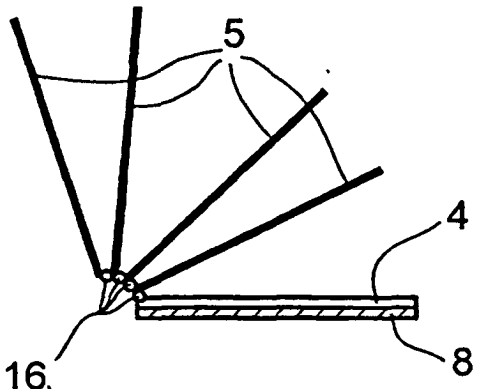


FIG.9

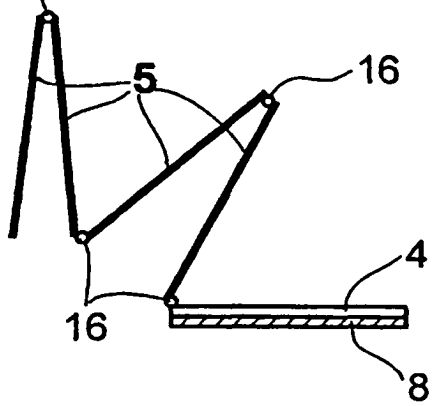


FIG.10a

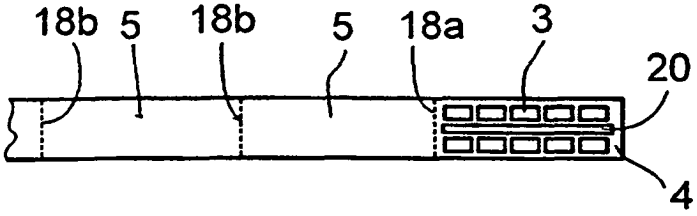


FIG.10b

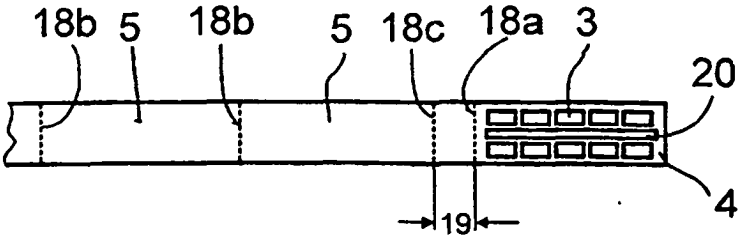


FIG.11

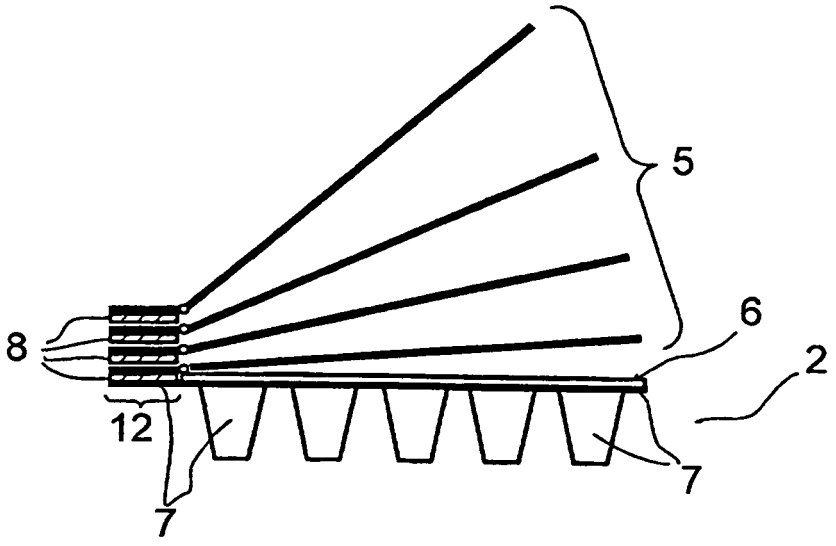


FIG.12

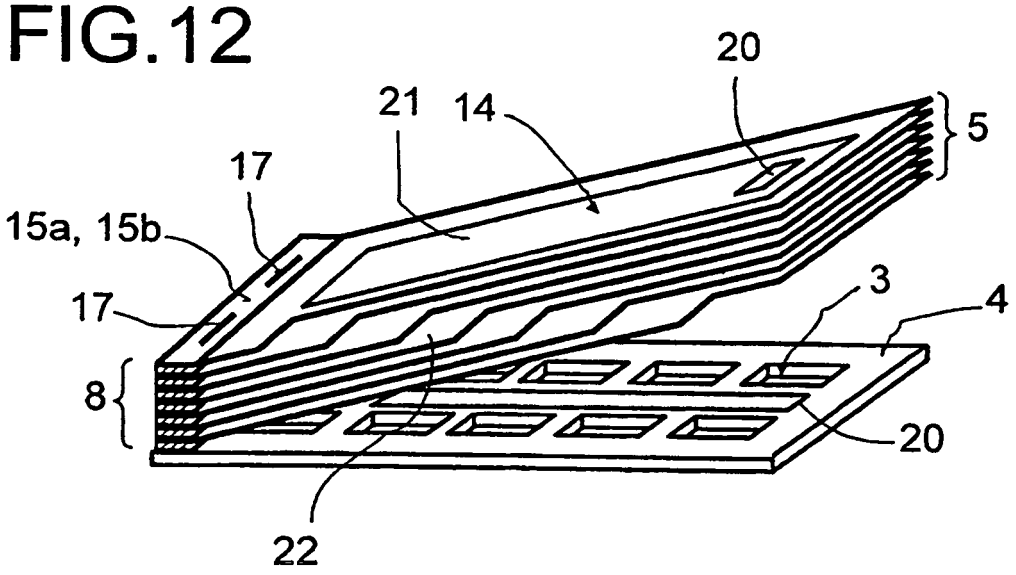


FIG.13

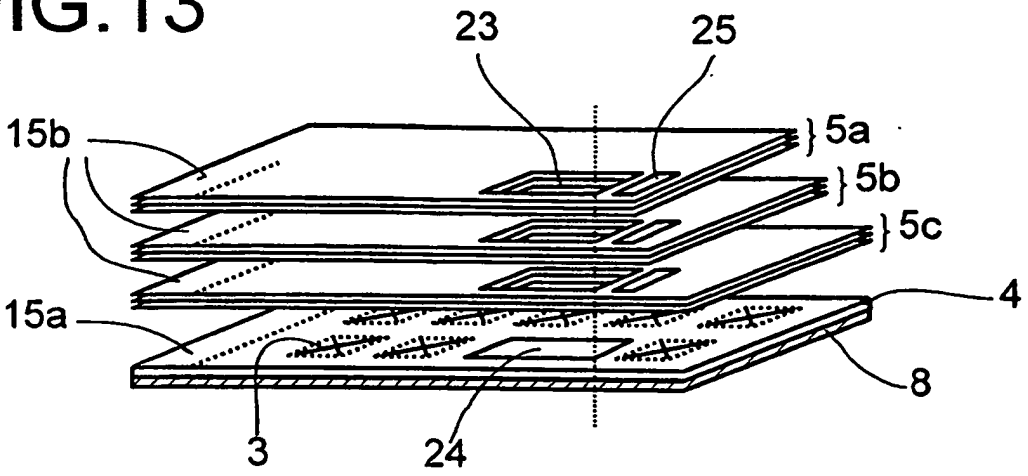


FIG.14a

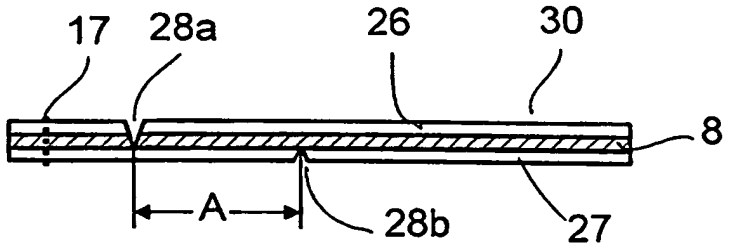


FIG.14b

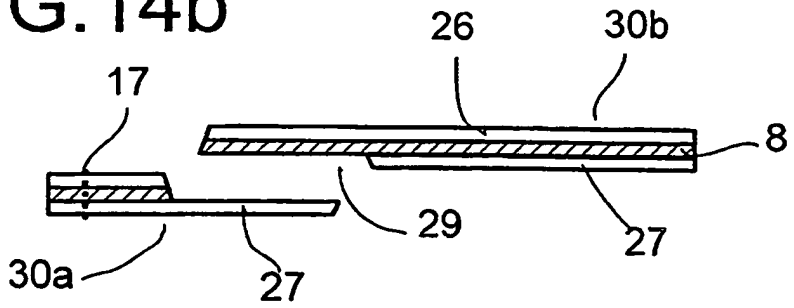


FIG.15a

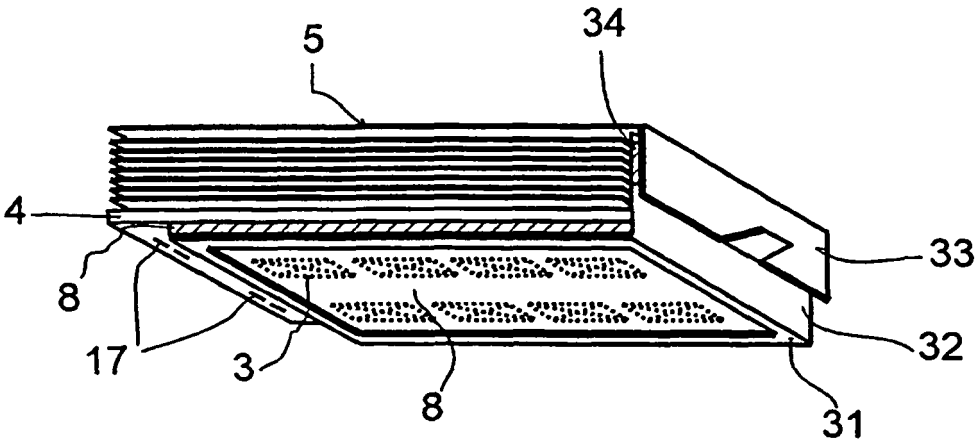
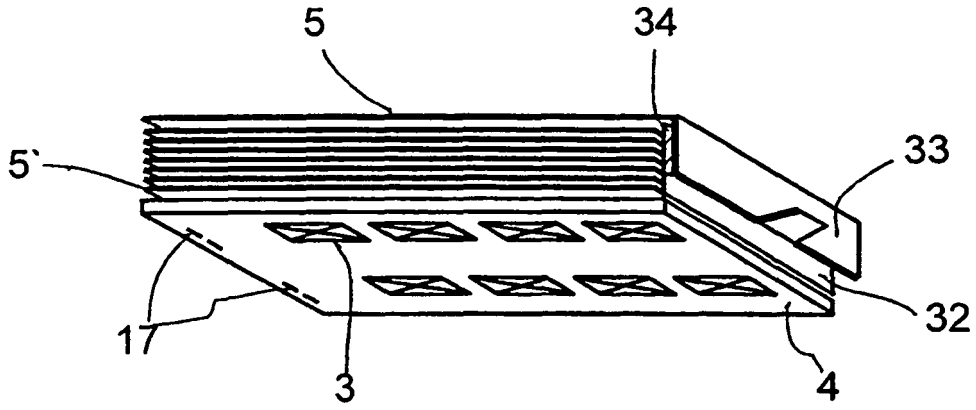


FIG.15b



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 833295 A **[0008]**
- CA 2216094 A **[0009]**
- US 3207301 A **[0013]**
- US 4955481 A **[0014]**
- EP 0463193 B **[0018]**