

(19)



(11)

EP 1 312 464 B2

(12)

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:
15.02.2017 Patentblatt 2017/07

(51) Int Cl.:
G09F 3/03 (2006.01) **B31D 1/02** (2006.01)

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:
09.08.2006 Patentblatt 2006/32

(21) Anmeldenummer: **03002883.1**

(22) Anmeldetag: **13.06.1998**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines Etikettenstreifens**

Method for making a label strip

Procédé pour la fabrication de bande d'étiquettes

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

(30) Priorität: **14.06.1997 DE 19725276**
14.06.1997 DE 19758449

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.05.2003 Patentblatt 2003/21

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
98936149.8 / 0 927 412

(73) Patentinhaber: **Pasquini und Kromer GmbH**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Pasquini, Jean-Francois**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)
• **Kromer, Peter**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(74) Vertreter: **Rach, Werner**
Patentanwalt
Südstrasse 19
71083 Herrenberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 682 333 WO-A-97/14126
DE-A1- 3 638 412

EP 1 312 464 B2

Beschreibung

Stand der Technik

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Verfahren zum Herstellen eines Streifens mit selbstklebenden Etiketten oder anderen Materialien mit unterlegten Teilen, insbesondere eines Etikettenstreifens, bei dem auf einem Trägerband abnehmbare, selbstklebende Etiketten, aufgebracht sind, bei denen unter dem eigentlichen Etikett andere Teile, wie insbesondere Sicherheitselemente, vorgesehen sind, welche bei Abziehen des selbstklebenden Etiketts vom Trägerband zusammen mit diesem auf eine mit dem Etikett zu versehende Sache übertragbar ist, gemäß der im Oberbegriff des Anspruchs 1 definierten Gattung.

[0002] Selbstklebeetiketten werden in bekannter Weise derart hergestellt, daß aus einem Etikettenmaterial, welches von einem bandförmigen Träger getragen wird und lösbar mit diesem verklebt ist, Einzeletiketten durch Ausstanzen mit einem geeigneten Stanzwerkzeug in der gewünschten Form und Größe ausgestanzt werden. Der Träger mit den daran haftenden Selbstklebeetiketten wird dann nach dem Entfernen der nicht benötigten Reste des Etikettenmaterials, das heißt nach dem sogenannten Ab- oder Entgittern, zu einer Etikettenrolle aufgewickelt. Diese wird später in einen Etikettenspender eingelegt, mit dessen Hilfe die abgelösten Etiketten auf einen zu etikettierenden Gegenstand bzw. Artikel übertragen werden.

[0003] Es besteht in der Praxis der große Wunsch, daß unter solche Selbstklebeetiketten auch andere Teile platziert werden, welche mit dem Selbstklebeetikett in einem einzigen Arbeitsgang paßgenau auf die zu etikettierende Sache übertragen bzw. aufgeklebt werden können.

[0004] Die WO 97/14162 zeigt eine Vorrichtung zum Herstellen eines Streifens mit selbstklebenden Etiketten, bei denen unter dem Etikett andere Teile vorgesehen sind, und wobei eine erste Vorratsrolle mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen ist, von welcher ein erstes Trägerband mit Etiketten abgespult wird, eine erste Abnahmestation vorgesehen ist, an welcher die Etiketten von diesem ersten Trägerband abgelöst und nach transportierendem Vorschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein zweites Trägerband aufgesetzt werden, eine erste Aufwickelrolle mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen ist, auf der das erste Trägerband aufgewickelt wird, eine zweite Vorratsrolle mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen ist, von welcher ein drittes Trägerband mit darauf aufgetragenen anderen Teilen, die unter dem Etikett anzuordnen sind, abgespult wird, eine zweite Abnahmestation vorgesehen ist, an welcher die anderen Teile von diesem dritten Trägerband abgelöst und nach transportierendem Vorschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein viertes Trägerband aufgesetzt werden.

[0005] Ein aus der EP 0 682 333 A1 bekanntes Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitsetikettenstreifens,

bei dem eine Deckschicht und elektromagnetisch aktive bzw. aktivierbare Sicherungselemente zusammengefügt, sieht vor, daß die Sicherungselemente auf ein Sicherungselementeträgerband aufgeklebt werden, und daß die Sicherungselemente an einer Spendkante vom Sicherungselementeträgerband getrennt und mit der Deckschicht zusammenlaminiert werden. In dieser Druckschrift sind keine Vorrichtungsangaben gemacht, aus denen hervorgeht, wie dieses Verfahren in die Praxis umgesetzt wird oder werden kann. Es sind zwar allgemeine Angaben gemacht, deren praktikable Realisierung jedoch weder angegeben noch auch nur andeutungsweise gelöst ist.

[0006] Schließlich beschreibt die DE 36 38 412 A1 ein Verfahren zur Herstellung von mit einer Bandschleife versehenen Siegelmarke und deren Befestigung auf oder an einem Warenstück.

[0007] Aufgabe vorliegender Erfindung ist es, ein Verfahren anzugeben, mit dessen Hilfe im wesentlichen kontinuierlich, mit hoher Geschwindigkeit, großer Präzision und hoher Flexibilität während einer Rotationsbewegung diverse Materialien wie beispielsweise Metall, Kunststoffe, Papier, Karton, Verbünde oder dergleichen, die in Form von ausgestanzten Etiketten oder eines Endlosbandes auf einem Trägerband liegen, auf ein wiederum delaminiertes Band zu übertragen und zwar darüber oder auch darunter.

Vorteile der Erfindung

[0008] Das erfindungsgemäße Verfahren zum Herstellen eines Etikettenstreifens oder dergleichen mit unterlegten Teilen mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 löst diese Aufgabe. Es hat gegenüber dem Stand der Technik und den bei dem eingangs beschriebenen Verfahren zur Herstellung eines Sicherheitsetikettenstreifens den Vorteil, dass während einer Rotationsbewegung im wesentlichen kontinuierlich, mit hoher Geschwindigkeit, großer Präzision und hoher Flexibilität, Teile wie beispielsweise Sicherheitselemente unter insbesondere selbstklebende Etiketten platziert werden. Damit steht dann ein fertiger Etikettenstreifen zur Verfügung, von dem in einem Arbeitsgang die einzelnen Etiketten mit dem darunter platzierten anderen Teil auf zu versehende Sachen übertragen werden kann.

[0009] Gemäß der Erfindung wird dies prinzipiell dadurch erreicht, daß eine erste Vorratsrolle mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen ist, von welcher ein erstes Trägerband mit Etiketten abgespult wird, eine erste Abnahmestation vorgesehen ist, an welcher die Etiketten von diesem ersten Trägerband abgelöst und nach transportierendem Vorschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein zweites Trägerband aufgesetzt werden, eine erste Aufwickelrolle mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen ist, auf der das erste Trägerband aufgewickelt wird, eine zweite Vorratsrolle mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen ist, von welcher ein drittes Trägerband mit darauf auf-

brachten anderen Teilen, die unter dem Etikett anzuordnen sind, abgespult wird, und eine zweite Abnahmestation vorgesehen ist, an welcher die anderen Teile von diesem dritten Trägerband abgelöst und nach transportierendem Vorschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein viertes Trägerband aufgesetzt werden, wobei das dritte Trägerband durch einen gesteuerten intermittierenden Antrieb derart örtlich geführt, gesteuert vorgeschoben und intermittierend angetrieben wird, daß die anderen Teile auf das vierte Trägerband an gewünschter Stelle aufsetzbar sind, wobei Anhalte- und Antriebs-Walzen, sogenannte Stop und Go-Walzen, für den intermittierenden Vorschub des dritten Trägerbandes mit den anderen Teilen darauf vorgesehen sind, wobei eine besondere Schnellschaltkupplung vorgesehen ist, mittels der die Anhalte- und Antriebs-Walzen, die sogenannten Stop und Go-Walzen, an den Antriebsmotor angeschlossen bzw. von diesem abgeschaltet werden, und wobei die zu platzierenden anderen Teile derart auf das vierte Trägerband aufgesetzt werden, daß sie mit ihrer Klebeseite mit der Klebeseite des sie bedeckenden Etiketts bzw. Aufklebers zusammenkommen bzw. zusammenlaminiert werden, wodurch ein abziehbares Etikett bzw. ein abziehbarer Aufkleber mit einer klebefreien Zone gebildet ist.

[0010] Durch die in der weiteren Ansprüchen niedergelegten Merkmale sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Anspruch 1 angegebenen Verfahrens möglich.

[0011] In besonders zweckmäßiger Weiterbildung dieser Ausgestaltung sind die Anhalte- und Antriebs-Walzen aus einem Spezialgummi hergestellt. Dadurch wird eine sanfte, Material und Trägerband schonende Arbeitsweise sichergestellt. Bei Verwendung unterschiedlicher Härte für den Gummi können unterschiedliche Härten und Dicken der anderen Teile flexibel berücksichtigt und ausgeglichen werden. Dies trägt auch einerseits zu einem sanfteren und schnelleren Maschinenlauf und damit zu einem erhöhtem Arbeitstakt erheblich bei als auch andererseits zur Erhöhung der Anwendbarkeit der Maschine. Zur weiteren Verbesserung dieser Ausgestaltung sieht eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vor, daß die Anhalte- und Antriebs-Walzen auswechselbar und/oder automatisch und/oder pneumatisch zustellbar sind.

[0012] Mit dieser Ausgestaltung ist die Arbeitsgeschwindigkeit gesteigert.

[0013] In vorteilhafter Weise ist das erfindungsgemäße Verfahren sehr flexibel einsetzbar. So können entsprechend einer besonders zweckmäßigen Ausgestaltung als andere Teile Sicherheitselemente unter den Etiketten plaziert werden, wobei die Sicherheitselemente beispielsweise elektromagnetisch oder akustisch oder mit Radiofrequenzen erregbar sind. Damit ist mit Hilfe vorliegender Erfindung für die Sicherung von Waren eine erhebliche Vereinfachung getroffen, die insbesondere darin besteht, daß auf einfache und kostengünstige Weise die Sicherheitselemente bereits unter den aufzukle-

benden Etiketten plaziert auf Streifen in Rollenform an die Etikettierstellen lieferbar sind. Dort können mit einem einzigen Arbeitsvorgang die Sachen durch Übertragung des kombinierten Etiketts auf die Sache diese sowohl gesichert als auch etikettiert werden. Wird dies bereits bei der Herstellung oder Abfüllung der Ware oder Sache, also an der Quelle einer Warenkette vorgenommen, ist eine erhebliche Voraussetzung für die sogenannte Quellsicherung geschaffen.

[0014] Wie bereits erwähnt, ist das erfindungsgemäße Verfahren in vorteilhafter Weise sehr flexibel einsetzbar. So können entsprechend einer besonders zweckmäßigen alternativen Ausgestaltung als andere Teile Verkaufsfahnen oder Hinweissfahnen oder Griffschlaufen oder ähnliche Teile so unter den Etiketten bzw. Aufklebern platzierbar sein, daß interessierende Teile unter dem Etikett hervorstehen.

[0015] Zur weiteren Erhöhung der Flexibilität des erfindungsgemäßen Verfahrens ist nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung vorgesehen, daß die Steuerung mit einem Mikrokontroller versehen ist und daß mit dessen Hilfe unterschiedliche Plazierungen durchführbar sind, daß insbesondere unter jedes oder nur unter jedes 2., 3., 7., oder unter jedes 2., 5., 9. Etikett bzw. Aufkleber ein anderes Teil plaziert wird. Möglich ist damit auch eine andere als die angegebene vorteilhafte Reihenfolge von Etiketten bzw. Aufklebern.

[0016] In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung sind Sensoren an verschiedenen Positionen der Transportwege der verschiedenen Trägerbänder vorgesehen, mit deren Hilfe die Steuerung entsprechende Positionssignale generiert zur orts- und taktgerechten Platzierung der anderen Teile auf dem vierten Trägerband, zur zeitgerechten Bedienung der Anhalte- und Antriebs-Walzen, der Stop und Go-Walzen, um das dritte Trägerband mit den anderen Teilen intermittierend vorzuschieben, sowie zur Findung, Einstellung und Regelung der verschiedenen Geschwindigkeiten der einzelnen Trägerbänder.

[0017] Das erfindungsgemäße Verfahren ist, wie bereits mehrfach betont, sehr flexibel und vielseitig einsetzbar. Die Tatsache, daß die zu platzierenden anderen Teile derart auf das vierte Trägerband aufgesetzt werden, daß sie mit ihrer Klebeseite mit der Klebeseite des sie bedeckenden Etiketts bzw. Aufklebers zusammenkommen bzw. zusammenlaminiert werden, wodurch ein abziehbares Etikett bzw. ein abziehbarer Aufkleber mit einer klebefreien Zone gebildet ist, ist bei vielen Anwendungen in der Etikettier-, Verpackungs- und Konfektionierbranche ein sehr gefragtes Merkmal.

[0018] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die zweite Abnahmestation in unmittelbarer Nähe der ersten Abnahmestation angeordnet und derart in Transportrichtung der von der ersten Trägerbahn abgelösten Etiketten geneigt ist, daß die von der dritten Trägerbahn durch die zweite Abnahmestation gelösten anderen Teile mit ihrer Klebseite unmittelbar auf die Klebseite des darüber transportierten, von der ersten Trägerbahn unmittelbar davor durch die erste Abnah-

mestation gelösten Etiketts zu liegen kommen, wobei die beiden Klebflächen einen spitzen Winkel miteinander einschließen, und danach beide gemeinsam auf das zweite Trägerband aufgesetzt und angedrückt werden, wobei die nicht mit Klebstoff versehene Seite des anderen Teils unmittelbar auf dem zweiten Trägerband bzw. dem vierten Trägerband zu liegen kommt.

[0019] Das erfindungsgemäße Verfahren kann nicht nur Etiketten sondern auch andere Materialien zu mit anderen Teilen unterlegten Streifenbahnen verarbeiten, sondern in vorteilhafter und zweckmäßiger weiterer Ausgestaltung können auch anstelle von selbstklebenden Etiketten oder selbstklebenden Aufklebern, unter denen andere Teile plaziert werden, Kartonstreifen oder Streifen aus Kunststoff oder anderen Materialien oder bereits in Form ausgestanzte und auf einem Trägerband angeordnete Teile, vorgesehen sein, unter oder über denen mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung andere Teile plaziert werden. Möglich ist es auch, daß endlose Bahnen verarbeitet werden, zwischen denen andere Teile eingelegt und laminiert werden. Hierbei ist z.B. an die rotationstechnische Herstellung von laminierten Kreditkarten, Chipkarten oder ähnlichem zu denken.

[0020] Durch die in der weiteren Ansprüchen niedergelegten Merkmale sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Anspruch 1 angegebenen Verfahrens möglich.

Zeichnung

[0021] Die Erfindung ist anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen für das erfindungsgemäße Verfahren sowie von verschiedenen Anwendungen in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Die Figuren zeigen im einzelnen

Fig. 1 in dreidimensionaler schematischer Darstellung eine Vorrichtung zur Herstellung eines Etikettenstreifens;

Fig. 2 schematisch eine Darstellung der ersten und zweiten Abnahmestation und deren Zuordnung

Fig. 3 schematisch ein erstes Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen, bei dem unter jedes zweite Etikett ein anderes Teil plaziert ist;

Fig. 4 schematisch ein zweites Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen, bei dem unter jedes Etikett ein anderes Teil plaziert ist;

Fig. 5 schematisch ein drittes Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen, bei dem unter jedes Etikett ein anderes Teil plaziert ist, von dem ein Teil seitlich unter dem Etikett heraus-schaut, beispielsweise eine Griffschlaufe;

Fig. 6

schematisch ein viertes Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen, bei dem unter jedes Etikett ein anderes Teil in Form eines durchgehenden Streifens, ein endloses Band plaziert ist, beispielsweise ein Magnetband für die Verwendung bei Spezialkassen und Parkhäusern;

Fig. 7

schematisch eine Darstellung einer zweiten Vorrichtung mit der ersten und zweiten Abnahmestation und deren besonderen Zuordnung für die Herstellung von Etiketten mit klebefreien Zonen, bei denen die Klebseite der anderen Teile direkt auf die Klebseite der Etiketten zu liegen kommt;

Fig. 8

schematisch in vergrößerter Darstellung Etikett und anderes Teil zur Herstellung der Klebfreien Zone;

Fig. 9

schematisch eine Darstellung einer dritten Vorrichtung mit der ersten Abnahmestation und der Ab- und Zuführung des ersten und zweiten Trägerbandes, wobei diese Ausführungsform zur Umsetzung der Etiketten vom alten auf einen neuen oder versetzt auf das alte Trägerband dient;

Fig. 10

schematisch ein Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen, bei dem jedes Etikett mittels der in Fig. 9 schematisch gezeigten Ausführungsform bzw. Betriebsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung vom ersten Trägerband gelöst und in seitlicher Richtung wie auch in Längsrichtung versetzt wieder auf demselben Trägerband aufgesetzt ist; und

Fig. 11

schematisch ein zweites Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen, bei dem jedes ursprüngliche Stoß an Stoß hergestellte Etikett (oberer Teil der Figur) mittels der in Fig. 9 schematisch gezeigten Ausführungsform bzw. Betriebsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung vom ersten Trägerband gelöst und in Längsrichtung versetzt wieder auf demselben Trägerband aufgesetzt ist (unterer Teil der Figur) und damit der Abstand zwischen den Etiketten vergrößert ist.

Beschreibung der Ausführungs- und Anwendungsbeispiele

[0022] In Fig. 1 ist in dreidimensionaler schematischer Darstellung eine Vorrichtung zur Herstellung eines Etikettenstreifens dargestellt. In der nachfolgenden Beschreibung wird durchgängig der Begriff Etikett verwendet. Unter diesem Begriff Etikett soll jedoch nicht nur das eigentliche Etikett verstanden werden, sondern auch

Dinge wie Aufkleber oder ähnliches. Diese Dinge können also bedruckt oder unbedruckt sein. Sie können aus diversen Materialien bestehen, wie insbesondere Papier, Kartonstreifen oder Streifen aus Kunststoff oder anderen Materialien. Sie können bereits in Form ausgestanzte und entgitterte und auf einem Trägerband angeordnete Teile oder auch streifenförmige Teile sein. Die Variationsmöglichkeiten sind sehr vielfältig. Ein wesentliches Merkmal der Etiketten ist, daß sie selbstklebend sind und auf einem Trägerband aufgebracht sind, bevor sie ihrem eigentlichen Zweck, der Etikettierung von Sachen oder Waren bzw. dem Übertrag auf eine Sache, zugeführt werden.

[0023] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren ist eine erste Vorratsrolle 10 mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen, von welcher ein erstes Trägerband 11 mit Etiketten 12 darauf abgespult wird. Eine erste Abnahmestation 13 ist vorgesehen, an welcher die Etiketten 12 von diesem ersten Trägerband 11 abgelöst und nach Transport bzw. Verschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein zweites Trägerband 14 aufgesetzt werden. Es ist eine erste Aufwickelrolle 15 mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen, auf der das erste Trägerband 11 aufgewickelt wird. Weiterhin ist eine zweite Vorratsrolle 20 mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen, von welcher ein drittes Trägerband 21 mit darauf aufgebrachten anderen Teilen 22, die unter dem Etikett 12 anzuordnen sind, abgespult wird. An einer zweiten vorgesehenen Abnahmestation 23 werden die anderen Teile 22 von diesem dritten Trägerband 21 abgelöst und nach Transport bzw. Verschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein viertes Trägerband 24 aufgesetzt. Eine zweite Aufwickelrolle 25 mit zugehöriger Transporteinrichtung ist vorgesehen, auf der das dritte Trägerband 21 aufgewickelt wird. Es ist ein gesteuerter intermittierender Antrieb für das dritte Trägerband 21 mit den anderen Teilen 22 darauf vorgesehen, mit dessen Hilfe dieses derart örtlich geführt, gesteuert vorgeschoben und intermittierend angetrieben wird, daß die anderen Teile 22 auf das vierte Trägerband 24 an gewünschter Stelle aufgesetzt werden. Weiterhin kann eine dritte Aufwickelrolle 15 mit zugehöriger Transporteinrichtung vorgesehen sein, auf welche das zweite Trägerband 14 aufwickelbar ist, wobei die Aufwickelgeschwindigkeit in etwa der Abwickelgeschwindigkeit entspricht, mit dem das erste Trägerband 11 von der ersten Vorratsrolle 10 abgewickelt wird. Das mit den aufgesetzten anderen Teilen 22 versehene vierte Trägerband 24 kann als das zweite Trägerband 14 fungieren, auf welches die an der ersten Abnahmestation 13 abgelösten Etiketten 12 orts- und taktgenau an der gewünschten Stelle aufgesetzt sind und somit die anderen Teile 12 ganz oder teilweise überdecken.

[0024] Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist kein separates viertes Trägerband 24 vorgesehen. Weiterhin ist in dem dargestellten Ausführungsbeispiel auch kein separates zweites Trägerband 14 vorgesehen. Vielmehr ist in sehr zweckmäßiger Ausgestaltung

als das zweite Trägerband 14, auf welches zuerst in der Abnahmestation 23 die anderen Teile 22 und danach die Etiketten 12 aufgesetzt werden, das erste Trägerband 11, von dem die selbstklebenden Etiketten 12 an der ersten Abnahmestation 13 abgenommen sind, verwendet. Dabei ist eine entsprechende, geeignete Führung und Zuführung des ersten Trägerbandes 11 vorgesehen. Diese führt im dargestellten Beispiel von der Vorratsrolle 10 über die erste Abnahmestation 13 und mittels entsprechend angeordneter Umlenkrollen 16 um die zweite Abnahmestation 23 herum wiederum bis auf einen von Trägerband freien Bereich zur ersten Abnahmestation 13 zurück und von dort, als Trägerband 14 bezeichnet, zur Aufwickelrolle 15.

[0025] Je nach Bedarf können also bei dem erfindungsgemäßen Verfahren bis zu vier Trägerbänder Verwendung finden. Das erste Trägerband 11 trägt die Etiketten 12 bis zur Abnahmestation 13 und wird dann auf einer separaten Aufwickelrolle aufgewickelt und kann entsorgt werden. Das zweite Trägerband 14 übernimmt an der ersten Abnahmestation 13 die abgelösten Etiketten 12. Es wird von einer in Fig. 1 nicht dargestellten Vorratsrolle zugeführt und auf einer Aufwickelrolle, der in Fig. 1 mit 15 bezeichneten Aufwickelrolle, aufgewickelt. Das dritte Trägerband 21 ist mit den anderen Teilen 22 versehen, wird von der Vorratsrolle 20 abgewickelt, führt die anderen Teile 22 zur zweiten Abnahmestation 23 und wird dann leer auf der Aufwickelrolle 25 aufgewickelt und kann entsorgt werden. Das vierte Trägerband 24 kann von einer in Fig. 1 nicht dargestellten separaten Vorratsrolle zugeführt werden. Es übernimmt die an der zweiten Abnahmestation 23 abgelösten anderen Teile 22 und bringt diese mit der Unterseite der Etiketten 12 auf dem zweiten Trägerband 14 zusammen. Die Verwendung eines separaten vierten Trägerbandes 24 ist sicherlich dann von Vorteil, wenn die anderen Teile 22 und die Etiketten 12 auch von unten durch eine Schicht abgedeckt sein sollen. Solches kann beispielsweise bei der Herstellung von Laminaten wie Kreditkarten oder ähnlichem der Fall sein. Wird als das vierte Trägerband 24 das zweite Trägerband 14 genutzt, und zu diesem Zweck an der zweiten Abnahmestation 23 vorbeigeführt zur Übernahme der anderen Teile 22, dann entfällt das separate vierte Trägerband bzw. das zweite Trägerband 14 fungiert als das vierte Trägerband 24. Die Verwendung eines solchen separaten Trägerbandes 14 = 24 vereinfacht diese. Sie bietet auch den Vorteil, daß ein besonderes Trägerband mit gewünschten Eigenschaften für die Aufnahme der fertigen Etiketten 12 mit unterlegten Teilen 22 vorgesehen sein kann. Im Fall, wie er im Beispiel von Fig. 1 dargestellt ist, wird für die Aufnahme der fertigen Etiketten 12 mit unterlegten Teilen das Trägerband 11 wieder verwendet, dient also sowohl als zweites Trägerband 14 als auch als Trägerband 24. Damit ist nach Abnahme der anderen Teile 22 vom dritten Trägerband 21 nur dieses zu entsorgen. Wie aus dieser Darstellung erkennbar wird, ist eine Vielzahl von Möglichkeiten gegeben.

[0026] Wie in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellt, ist die zweite Abnahmestation 23 im wesentlichen senkrecht zur ersten Abnahmestation 13 angeordnet. Dies stimmt mit den wesentlichen Transportrichtungen von erstem Trägerband 11 und drittem Trägerband 21 während der Zuführung der Etiketten 12 bzw. anderen Teilen 22 im Bereich unmittelbar vor der jeweiligen Ablösung überein.

[0027] Wie in Fig. 1 dargestellt, sind die Trägerbänder 11 und 21 mit jeweils einer Bahnkantensteuerung 17 bzw. 27 versehen. Damit wird die seitliche Lage der Trägerbänder für sich und in Relation zueinander bestimmt und beim Lauf die Bandführung auf die eingestellte Lage eingeregelt. Für jedes Trägerband 11 bzw. 21 ist jeweils ein stufenlos, insbesondere über Potentiometer, regelbarer elektrischer Motor für das Ziehen und das Bremsen des jeweiligen Trägerbandes vorgesehen. Diese Motoren sind in den Figuren nicht dargestellt. Dabei ist weiterhin, ebenfalls in den Figuren nicht dargestellt, ein zentraler Servomotor mit programmierbarem Umrichter für den koordinierten Antriebs- und Bremsvorgang aller Transporteinrichtungen vorgesehen. Dies erlaubt eine sehr flexible Gestaltung von Antriebsprofilen, wodurch verschiedenste Aufgaben bewältigt werden können. Je nach Verwendung der Maschine können verschiedene Motoren mit der möglichen Vorgabe verschiedener Geschwindigkeiten und Richtungen für die verschiedenen Trägerbänder vorgesehen werden. Dabei können verschiedene Mastermotoren zum Einsatz kommen, um in unterschiedliche Geschwindigkeiten zu fahren.

[0028] Das erfindungsgemäße Verfahren enthält in weiterer Ausgestaltung, die in den Figuren jedoch nicht im einzelnen dargestellt ist, eine Erkennungsschaltung von Fehletiketten, vorzugsweise für jedes einzelne mit Etiketten 12 oder anderen Teilen 22 versehene Trägerband 11 bzw. 21 sowie eine Kontrollvorrichtung zur Feststellung von Rissen im Trägerband, vorzugsweise für jedes einzelne mit Etiketten 12 oder anderen Teilen 22 versehene Trägerband 11 bzw. 21. Für die Vervollständigung des Bedienkomforts der Maschine ist eine verstellbare Erkennungsschaltung für das Rollenende des Trägerbandes 21 für die anderen Teile 22 vorgesehen, die insbesondere mit Blinklicht die Erkennung meldet.

[0029] Die in Fig. 1 dargestellte erste Vorratsrolle 10 und erste bzw. dritte Aufwickelrolle 15 für das Trägerband 11 sind auf Expansionswellen 18 aufgebracht. In gleicher Weise ist die Vorratsrolle 20 und zweite Aufwickelrolle 25 auf Expansionswellen 28 aufgebracht. Diese Expansionswellen 18 und 28 sind automatisch belüftbar und entlüftbar, d.h. wenn die Naben der Vorratsrollen 10 und 20 bzw. die Naben der Aufwickelrollen 15 und 25 beim Rollenwechsel auf die Expansionswellen 18 und 28 aufgeschoben werden, expandiert diese bei Zuführung von Druckluft zum Festklemmen der Naben. Vor dem Abnehmen der Rollen von den Expansionswellen 18 bzw. 28 werden diese entlüftet, der Durchmesser schrumpft und die Naben können abgenommen werden. Die Expansionswellen können unterschiedliche Durchmesser entsprechend der üblicherweise angewandten

Nabendurchmesser, von z.B. 40 mm oder 3" (3 Zoll oder 3 inches), haben und einfach ausgewechselt werden. Dabei wird die Luftzuführung automatisch beim Abnehmen gesperrt und beim erfolgreichen Aufsetzen wieder geöffnet. Zum leichten Wechseln der unterschiedlich großen Expansionswellen können Bajonettverschlüsse eingesetzt werden.

[0030] Für den intermittierenden Vorschub des Trägerbandes 21 mit den anderen Teilen 22 darauf, also das dritte Trägerband, sind Anhalte- und Antriebs-Walzen, sogenannte Stop und Go-Walzen vorgesehen. In der Darstellung des in Fig. 1 gezeigten Beispiels ist davon eine Walze 29 gezeigt, die im Transportweg gesehen vor der zweiten Abnahmestation 23 angeordnet ist. die zugehörige andere Walze 29 ist nicht erkennbar. Bei dem gezeigten Beispiel sind Vorratsrolle 20 und Aufwickelrolle 25 für das dritte Trägerband 21 senkrecht zu der Vorratsrolle 10 und Aufwickelrolle 15 für das erste Trägerband 11 angeordnet. Das Trägerband 21 durchdringt eine Trägerwand 30, von der ein großer Teil der Transporteinrichtungen gehalten ist, und wird über 45°-Umlenksrollen 26 in die zu den Trägerbändern 11, 14, 24 passende Ausrichtung umgelenkt und wieder zurück zur Aufwickelrolle 25 geführt. Es ist klar, daß eine Anordnung aller Vorrats- und Aufwickelrollen in einer einzigen Ebene möglich ist.

[0031] Bei den unter den Etiketten 12 zu platzierenden anderen Teilen 22 kann es sich um verschiedene Teile handeln, welche verschiedene Stärken und Eigenschaften aufweisen. Dies schlägt sich auch im Laufverhalten bei Betrieb nieder. Um eine möglichst optimale intermittierende Vorschubleistung sicherzustellen sind gemäß einer weiteren zweckmäßigen Ausgestaltung der Erfindung die Anhalte- und Antriebs-Walzen 29 aus einem Spezialgummi hergestellt. Weiterhin können die Anhalte- und Antriebs-Walzen 29 auswechselbar und/oder automatisch und/oder pneumatisch zustellbar sein. Erfindungsgemäß ist eine besondere Schnellschaltkupplung vorgesehen, die in den Figuren nicht dargestellt ist, mittels der die Anhalte- und Antriebs-Walzen 29 an den Antriebsmotor angeschaltet bzw. von diesem abgeschaltet werden. Dadurch ist eine besonders schnelle Folge der intermittierenden Vorschübe des dritten Trägerbandes 21 mit den anderen Teilen 22 darauf gewährleistet.

[0032] In Fig. 2 ist schematisch eine Darstellung der ersten Abnahmestation 13 und der zweiten Abnahmestation 23 und deren Zuordnung sowie deren Funktionen vereinfacht dargestellt. Die Abnahmestationen 13 und 23 bestehen im wesentlichen aus einer keilförmigen Führungsteil 130 bzw. 230 mit einer spitzwinkligen Umlenkante 131 bzw. 231 an der Spitze. Man kann dies auch die Spindkanten nennen. An der Abnahmestation 13 wird das erste Trägerband 11 mit den Etiketten 12 darauf in Richtung des Pfeils 100 auf die Umlenkante 131 transportiert und dann nach Ablösung der Etiketten 12 in Richtung des Pfeils 101 abtransportiert. In vergleichbarer Weise wird das dritte Trägerband 21 mit den dicht darauf angeordneten anderen Teilen 22 in Richtung des

Pfeils 200 auf die Umlenkkannte 231 transportiert und dann nach Ablösung des anderen Teils 22 in Richtung des Pfeils 201 abtransportiert. Die Bewegung des Trägerbandes 11 erfolgt kontinuierlich, während die Bewegung des Trägerbandes 21 intermittierend in Schritten erfolgt, die in etwa der Länge der anderen Teile entspricht. Die Bewegungspause bestimmt den Abstand der auf das Trägerband 24, 14 übertragenen anderen Teile 22. Das vierte Trägerband 24 mit dem jeweils vereinzelt anderen Teil 22 darauf läuft noch etwas senkrecht auf die Ebene der Bewegungsbahn entsprechend den Pfeilen 100 bzw. 140 zu, in der sich das erste Trägerband 11 bis zur Umlenkkannte 131 und dann das zweite bzw. vierte Trägerband 14 bzw. 24 rechts von der oberen Umlenkrolle 16 bewegt. Das rechte Etikett 12 bedeckt bereits ein anderes Teils 22, während das mittlere Etikett 12 sich noch über dem von Trägerband freien Bereich befindet und sich das nächste andere Teil 12 auf dem Trägerband 24 noch vor der oberen Umlenkrolle 16 befindet. Der von Trägerband freie Bereich bei der ersten Abnahmestation 13 ist zwischen der Umlenkkannte 131 und der oberen Umlenkrolle 16 gegeben. Der von Trägerband freie Bereich bei der zweiten Abnahmestation 23 ist zwischen der Umlenkkannte 231 und der unteren Umlenkrolle 16 gegeben. Dieser Bereich ist in jedem Fall kürzer bemessen, als es der in Transportrichtung 100 bzw. 200 gesehene Länge der sie überbrückenden Etiketten 12 bzw. anderen Teile 22 entspricht.

[0033] Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren können als andere Teile 22 Sicherheitselemente unter den Etiketten 12 platziert werden, wobei die Sicherheitselemente elektromagnetisch oder akustisch oder mit Radiofrequenzen erregbar sind. Als andere Teile 22 können auch Verkaufsfahnen oder Hinweissfahnen oder Griffschlaufen oder ähnliche Teile so unter den Etiketten 12 platziert werden, daß interessierende Teile unter dem Etikett 12 hervorstehen. Um dies in vorteilhafter Weise steuern zu können, ist in Ausgestaltung der Erfindung die Steuerung mit einem Mikrokontroller versehen. Mit dessen Hilfe sind unterschiedliche Platzierungen durchführbar, Insbesondere kann unter jedes oder nur unter jedes 2., 3., 7., oder unter jedes 2., 5., 9. Etikett bzw. Aufkleber ein anderes Teil 22 platziert werden. Es kann mittels der Steuerung auch eine andere vorteilhafte Reihenfolge von Etiketten bzw. Aufklebern gewählt werden.

[0034] Ein erstes Anwendungsbeispiel ist in Fig. 3 dargestellt. Bei dem dargestellten fertigen Etikettenstreifen 300 ist unter jedes zweite Etikett 12 ein anderes Teil 22 platziert. Bei dem weiteren, in Fig. 4 dargestellten Anwendungsbeispiel eines fertigen Etikettenstreifens 40 ist unter jedem Etikett 12 ein anderes Teil 22 platziert. Die in diesen beiden Anwendungsbeispielen dargestellten anderen Teile 22 werden von den darüber angeordneten Etiketten 12 vollständig bedeckt.

[0035] In Fig. 5 ist schematisch ein drittes Anwendungsbeispiel für einen fertigen Etikettenstreifen 50 dargestellt, bei dem unter jedes Etikett 12 ein anderes Teil 22 platziert ist, von dem ein Teil 522 seitlich unter dem

Etikett herausschaut, beispielsweise eine Griffschleufe. Statt einer Griffschleufe können die herausstehenden Teile 522 auch Verkaufs- oder Hinweissfahnen sein.

[0036] Fig. 6 zeigt schematisch ein viertes Anwendungsbeispiel für einen fertigen Etikettenstreifen 60, bei dem unter jedes Etikett 12 ein anderes Teil in Form eines durchgehenden Streifens 612, ein endloses Band platziert ist, beispielsweise ein Magnetband für die Verwendung bei Spezialkassen und Parkhäusern. Anstelle des Magnetbandes bzw. des Streifens 612 kann auch ein Metallstreifen in Form einer Schur, eines Fadens eines Seiles oder einer schmalen dünnen Folie Verwendung finden. Möglich ist es, dieses Metallband endlos oder in Teilstücken aufzubringen. So kann es beispielsweise endlos auf dem dritten Trägerband 21 zugeführt, durch Schneiden in einzelne Abschnitte aufgetrennt und diese abgeschnittenen Teile intermittierend unter den Etiketten 12 platziert werden. Eine weitere Variante besteht darin, den einzelnen Abschnitt des Metallfadens nur so lange zu machen, daß kein Ende unter dem fertigen Etikett 12 hervorschaut und eventuell herausgezogen werden könnte. Die Anordnung eines solchen Abschnittes kann quer zum oder in Längsrichtung des Etikettenstreifens 60 erfolgen.

[0037] Es können Sensoren an verschiedenen Positionen der Transportwege der verschiedenen Trägerbänder 11, 14, 21 und 24 vorgesehen sein, mit deren Hilfe die Steuerung entsprechende Positionssignale generiert zur orts- und taktgerechten Platzierung der anderen Teile 22 auf dem vierten Trägerband 24 bzw. 14 bzw. 11, zur zeitgerechten Bedienung der Anhalte- und Antriebswalzen 29, der sogenannten Stop und Go-Walzen, um das dritte Trägerband 21 mit den anderen Teilen 22 intermittierend vorzuschieben, sowie zur Findung, Einstellung und Regelung der verschiedenen Geschwindigkeiten der einzelnen Trägerbänder. Diese Sensoren, ebenso wie die Steuerung, sind in den Figuren im einzelnen nicht dargestellt.

[0038] Erfindungsgemäß lässt sich, wie in Fig. 7 und der vergrößerten Detaildarstellung gemäß Fig. 8 schematisch dargestellt, auf einfache Weise ein Streifen mit selbstklebenden Etiketten oder mit selbstklebendem Aufkleber herstellen, die eine klebefreie Zone aufweisen. Zu diesem Zweck werden die zu platzierenden anderen Teile 22 derart auf das vierte Trägerband 24 aufgesetzt, daß sie mit ihrer Klebeseite 722 mit der Klebeseite 122 des sie bedeckenden Etiketts 12 zusammenkommen bzw. zusammenlaminiert werden, wodurch ein abziehbares Etikett 127 mit einer klebefreien Zone 128 gebildet ist.

[0039] Zur Herstellung eines Etiketts 127 mit einer klebefreien Zone 128 ist die zweite Abnahmestation 73 etwas anders gestaltet als die in Fig. 1 dargestellte Abnahmestation 23. Diese Abnahmestation 73 ist in unmittelbarer Nähe der ersten Abnahmestation 13 angeordnet und derart in Transportrichtung 100 der von der ersten Trägerbahn 11 abgelösten Etiketten 12 geneigt, daß die von der dritten Trägerbahn 21 durch die zweite Abnah-

mestation 73 gelösten anderen Teile mit ihrer Klebseite 722 unmittelbar auf die Klebseite 122 des darüber transportierten, von der ersten Trägerbahn 11 unmittelbar davor durch die erste Abnahmestation 13 gelösten Etiketts 12 zu liegen kommen, wobei die beiden Klebflächen 122 und 722 einen spitzen Winkel miteinander einschließen, und danach beide gemeinsam auf das zweite Trägerband 14 aufgesetzt und angedrückt werden, wobei die nicht mit Klebstoff versehene Seite 128 des anderen Teils 22 unmittelbar auf dem zweiten Trägerband 14 bzw. dem vierten Trägerband 24 zu liegen kommt. Im gezeigten Ausführungsbeispiel bilden die Zuführungsrichtungen 100 der Etiketten 12 und 700 der anderen Teile einen unter 90° liegenden spitzen Winkel miteinander.

[0040] Möglich erscheint es auch, daß bei der Übertragung des vom dritten Trägerband 21 gelösten anderen Teils 22 auf das vierte Trägerband 24 dieses mit einer leicht haftenden Oberfläche übernimmt und transportiert, bis es mit seiner Klebfläche 722 mit der Klebfläche 127 zusammenkommt und dort fester verklebt wird. Die klebfreie Zone 128 muss dann gegebenenfalls vom vierten Trägerband 24 lösbar sein.

[0041] In Fig. 9 ist schematisch eine Darstellung einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens mit der ersten Abnahmestation 13 und der Ab- und Zuführung des ersten Trägerbandes 11 und des zweiten Trägerbandes 14 gezeigt, wobei diese Ausführungsform zur Umsetzung der Etiketten 12 vom alten 11 auf einen neuen 14 oder versetzt auf das alte Trägerband 11 dient. Bei dieser Ausführungsform bzw. Anwendung wird die zweite Abnahmestation für diesen Einsatz bzw. diese Anwendung nicht benötigt. Der intermittierende Vorschub des dritten Trägerbandes 21 unterbleibt.

[0042] In Fig. 10 ist schematisch ein Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen 110, bei dem jedes Etikett 12 mittels der in Fig. 9 schematisch gezeigten Ausführungsform bzw. Betriebsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung vom ersten Trägerband 11 aus seiner mit 12' bezeichneten, gestrichelt dargestellten ursprünglichen Lage gelöst und in seitlicher Richtung wie auch in Längsrichtung versetzt wieder auf demselben Trägerband 11 aufgesetzt ist.

[0043] In Fig. 11 ist schematisch ein zweites Anwendungsbeispiel für einen Etikettenstreifen 111, bei dem jedes ursprüngliche Stoß an Stoß hergestellte Etikett 12 mittels der in Fig. 9 schematisch gezeigten Ausführungsform bzw. Betriebsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung vom ersten Trägerband 11 gelöst und in Längsrichtung versetzt wieder auf demselben Trägerband 11 oder einem zweiten Trägerband 14 mit vergrößertem Abstand zwischen den Etiketten 12 wieder aufgesetzt ist. Im oberen Teil der Fig. 11 ist der ursprüngliche Etikettenstreifen 1 mit den Stoß an Stoß angeordneten Etiketten 12 und im unteren Teil der Fig. 11 der erzeugte Etikettenstreifen 111 mit den vereinzelt Etiketten 12 dargestellt. Der Abstand zwischen den einzelnen Etiketten kann bis zu 0,5 mm gering und selbstverständlich größer

sein.

[0044] Anstelle von Etiketten, unter denen andere Teile plaziert werden, können bei der vorliegenden Erfindung auch Kartonstreifen oder Streifen aus Kunststoff oder anderen Materialien verarbeitet werden. Möglich ist auch bereits in Form ausgestanzte und auf einem Trägerband angeordnete Teile aus diesen Materialien zu verwenden und unter denen mit Hilfe der Vorrichtung andere Teile zu plazieren. Die Anwendungsmöglichkeiten sind sehr vielfältig.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Etikettenstreifens, bei dem auf einem Trägerband abnehmbare, selbstklebende Etiketten aufgebracht sind, bei denen unter dem eigentlichen Etikett andere Teile, wie insbesondere Sicherheitsselemente, vorhanden sind, welche bei Abziehen des selbstklebenden Etiketts vom Trägerband zusammen mit diesem auf eine mit dem Etikett zu versehende Sache übertragbar sind, enthaltend folgende Verfahrensschritte:

Vorsehen einer ersten Vorratsrolle (10) mit zugehöriger Transporteinrichtung, von welcher ein erstes Trägerband (11) mit Etiketten abgespult wird;

Vorsehen einer ersten Abnahmestation (13), an welcher die Etiketten (12) von dem ersten Trägerband (11) abgelöst und nach transportierendem Vorschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein zweites Trägerband (14) aufgesetzt werden;

Vorsehen einer ersten Aufwickelrolle (15) mit zugehöriger Transporteinrichtung, auf der das erste Trägerband (11) aufgewickelt wird;

Vorsehen einer zweiten Vorratsrolle (20) mit zugehöriger Transporteinrichtung, von welcher ein drittes Trägerband (21) mit darauf aufgebrachten anderen Teilen (22), die unter dem Etikett (12) angeordnet werden, abgespult wird;

Vorsehen einer zweiten Abnahmestation (23), an welcher die anderen Teile (22) von dem dritten Trägerband (21) abgelöst und nach transportierendem Vorschieben über einen Bereich, der von Trägerband frei ist, auf ein viertes Trägerband (24) aufgesetzt werden, wobei das dritte Trägerband (21) durch einen gesteuerten intermittierenden Antrieb derart örtlich geführt, gesteuert vorgeschoben und intermittierend angetrieben wird, dass die anderen Teile (22) auf das vierte Trägerband (24) an gewünschter Stelle aufgesetzt werden können,

wobei der intermittierende Vorschub des dritten Trägerbandes mit den anderen Teilen darauf durch Anhalte- und Antriebswalzen (29), sogenannte Stop und Go-Walzen erfolgt und wobei

die Anhalte- und Antriebswalzen (29) mittels einer besonderen Schnellschaltkupplung an einen Antriebsmotor angeschaltet bzw. von diesem abgeschaltet werden und wobei die zu platzierenden anderen Teile (22) derart auf das Trägerband (24) aufgesetzt werden, dass sie mit ihrer Klebeseite (722) mit der Klebeseite (122) des sie bedeckenden Etiketts (12) zusammenkommen bzw. zusammenlaminiert werden, wodurch ein abziehbares Etikett (127) mit einer klebefreien Zone (128) gebildet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem die Sicherungselemente oder anderen Teile (22) auf das von den Etiketten (12) nunmehr freie Trägerband (11) oder ein anderes Trägerband (14, 24) gespendet und dort mittels eines Haftklebers festgehalten werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem das von den Etiketten (12) nunmehr freie Trägerband (11) nach Art einer Schleife von der Stelle, an der die Etiketten abgelöst werden, zu der Stelle geführt wird, an der die abgelösten Etiketten wieder auf das Trägerband (11, 14, 24) und die darauf befindlichen Sicherungselemente oder anderen Teile (22) aufgebracht werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, bei dem die Sicherungselemente oder anderen Teile (22) im Inneren der Schleife auf das Trägerband (11, 14, 24) aufgebracht werden.
5. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als andere Teile (22) Verkaufsfahnen oder Hinweissfahnen oder Griffschlaufen (522) oder ähnliche Teile (612) derart unter den Etiketten (12) platziert werden, dass interessierende Teile (522) unter dem Etikett (12) hervorstehen.
6. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass/das** Abnehmen der zu platzierenden anderen Teile (22) von ihrer Trägerbahn (21) in unmittelbarer Nähe der Abnahme der selbstklebenden Etiketten (12) von deren Trägerband (11) erfolgt und unter einem derartigen Neigungswinkel zur Transportrichtung (100) der von der ersten Trägerbahn (11) abgelösten Etiketten (12) durchgeführt wird, dass die von der Trägerbahn (21) der anderen Teile (22) abgelösten anderen Teile (22) mit ihrer Klebseite (722) unmittelbar auf die Klebseite (127) des darüber transportierten, von der Etiketten-Trägerbahn (11) unmittelbar abgelösten Etiketts (12) zu liegen kommen, wobei die beiden Klebflächen (722, 127) einen spitzen Winkel miteinander einschließen, und danach beide gemeinsam auf ein gemeinsames Trägerband (14) aufgesetzt und ange-drückt werden, wobei die nicht mit Klebstoff verse-

hene Seite (128) des anderen Teils (22) unmittelbar auf ein Trägerband (14, 24) aufgebracht wird.

7. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** anstelle von Etiketten (12), unter denen andere Teile (22) platziert werden, Kartonstreifen oder Streifen aus Kunststoff oder anderen Materialien oder bereits in Form ausgestanzte und auf einem Trägerband angeordnete Teile, verwendet werden, unter denen die anderen Teile (22) platziert werden.

Claims

1. Method for manufacturing a label strip, on which removable self-adhesive labels are applied to a carrier strip, on which labels other parts, such as in particular security elements, are present under the actual label, which other parts, when the self-adhesive label is detached from the carrier strip can be transferred together with the latter onto an object to be furnished with the label, comprising the following method steps:

providing a first supply spool (10) with associated transport device, from which a first carrier strip (11) with labels (12) is unrolled;
 providing a first removal station (13) at which the labels (12) from the first carrier strip (11) are released and, after forward transportation over a region which is free from carrier strip, are deposited on a second carrier strip (14);
 providing a first winding spool (15) with associated transport device, on which the first carrier strip (11) is wound;
 providing a second supply spool (20) with associated transport device from which is unwound a third carrier strip (21) with other parts (22) which are applied to it and which are arranged under the label;
 providing a second removal station (23) at which the other parts (22) are released from the third carrier strip (21) and, after forward transportation over a region which is free from carrier strip, are deposited on a fourth carrier strip (24), whereby the third carrier strip (21) is guided locally, fed forward in a controlled manner and intermittently driven in such a way that the other parts (22) can be deposited on the fourth carrier strip (24) at a desired position, whereby the intermittently driven forward feeding of the third carrier strip with the other parts deposited thereon, is carried out by stoppage- and driving rolls (29), so called Stop- and Gorolls, and whereby the stoppage- and driving rolls (29) are coupled to and decoupled from a driving motor, respectively, by means of a special quick sliding cou-

pling, and whereby the other parts to be placed (22) are attached to the carrier strip (24) in such a way that their adhesive side (772) comes together or is laminated together with the adhesive side (122) of the label (12) covering them, whereby a detachable label (127) with an adhesive-free zone (128) is formed.

2. Method according to claim 1, wherein the security elements or other parts (22) are dispensed onto the carrier strip (11) now free of labels (12) or another carrier strip (14, 24), and are retained there by means of an adhesive. 10
3. Method according to claim 1 or 2, wherein the carrier strip (11) now free of labels (12) is guided in the form of a loop from the place where the labels are detached to the place where the detached labels are reapplied onto the carrier strip (11, 14, 24) and the security elements or other parts (22) provided thereon. 15 20
4. Method according to claim 3, wherein the security elements or other parts (22) are applied to the carrier strip (11, 14, 24) in the inside of the loop. 25
5. Method according to any one of the preceding claims, **characterized in that** sales tabs or instruction tabs or handling loops (522) or similar parts (612) are placed as other parts (22) under the labels (12) such that interesting parts (522) protrude from under the label (12). 30
6. Method according to any one of the preceding claims, **characterized in that** detaching of the other parts (22) to be placed from their carrier strip (21) takes place in the immediate vicinity of the detachment of the self-adhesive labels (12) from their carrier strip (11) and is carried out under such an inclination to the direction of transport (100) of the labels (12) detached from the first carrier strip (11) that the other parts (22) being detached from the carrier strip (21) of the other parts (22) come to rest with their adhesive side (722) directly on the adhesive side (127) of the label (12) transported over the top and released immediately before the label carrier strip (11), whereby the two adhesive surfaces (722, 127) include an acute angle between them, and the two subsequently being jointly deposited and pressed onto a common carrier strip (14), whereby the side (128) of the other part (22) not being provided with adhesive is directly applied onto a carrier strip (14, 24). 35 40 45 50
7. Method according to any one of the preceding claims, **characterized in that** instead of labels (12), under which other parts (22) are placed, cardboard strips or strips of plastic or other materials or parts 55

which have already been punched into shape and arranged on a carrier strip are used, under which the other parts (22) are placed.

Revendications

1. Procédé pour la fabrication d'une bande d'étiquettes, selon lequel des étiquettes autocollantes amovibles sont placées sur une bande support, dans lesquelles sont prévus sous l'étiquette proprement dite d'autres éléments, notamment des éléments de sécurité qui lorsque l'étiquette autocollante est détachée de la bande support sont transférables avec celle-ci sur un objet à munir de l'étiquette, procédé comprenant les étapes suivantes :

prévoir un premier rouleau d'alimentation (10) avec un dispositif de transport correspondant duquel peut être déroulée une première bande support (11) munie d'étiquettes ;

prévoir une première station de prélèvement (13) dans laquelle les étiquettes (12) sont décollées de la première bande support (11) et sont, après un déplacement transportant dans un domaine exempt de bande support, placées sur une deuxième bande support (14) ;

prévoir un premier rouleau récepteur (15) avec un dispositif de transport correspondant, sur lequel la première bande support est embobinée ; prévoir un deuxième rouleau d'alimentation (20) avec un dispositif de transport correspondant, duquel peut être déroulée une troisième bande support (21) sur laquelle sont placées d'autres éléments (22) qui sont disposés sous l'étiquette (12) ;

prévoir une deuxième station de prélèvement (23) dans laquelle les autres éléments (22) sont décollés de la troisième bande support (21) et sont, après un déplacement transportant dans un domaine exempt de bande support, placés sur une quatrième bande support (24), la troisième bande support (21) étant guidée localement, déplacée de façon contrôlée et entraînée de façon intermittente par un dispositif d'avancement intermittent à commande de telle sorte que les autres éléments (22) puissent être placés sur la quatrième bande support (24) à des emplacements souhaités,

l'avancement intermittent de la troisième bande support avec les autres éléments dessus est réalisé par des rouleaux d'arrêt et d'entraînement (29), appelés rouleaux Stop et Go, les rouleaux d'arrêt et d'entraînement (29) sont connectés ou déconnectés d'un moteur d'entraînement au moyen d'un accouplement à commutation rapide particulier, et les autres éléments (22) à placer sont position-

- nés sur la bande support (24) de telle sorte que leur face collante (722) coïncide ou soit laminée avec la face collante (122) de l'étiquette (12) qui les recouvrent ce qui a pour conséquence de former une étiquette amovible (127) avec une zone (128) exempte de colle. 5
2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel les éléments de sécurité ou les autres éléments (22) sont distribués sur la bande support (11) maintenant exempte d'étiquettes (12) ou sur une autre bande support (14, 24) et y sont maintenus au moyen d'une colle de contact. 10
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, selon lequel la bande support (11) maintenant exempte d'étiquettes (12) est guidée à la façon d'une boucle de l'endroit où les étiquettes ont été décollées vers l'endroit où les étiquettes décollées sont repositionnées sur la bande support (11, 14, 24) et sur les éléments de sécurité ou les autres éléments (22) qui s'y trouvent. 15 20
4. Procédé selon la revendication 3, dans lequel les éléments de sécurité ou les autres éléments (22) sont positionnés à l'intérieur de la boucle sur la bande support (11, 14, 24). 25
5. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'on place sous les étiquettes en guise d'autres éléments (22) des drapeaux de vente ou des drapeaux indicateurs ou des boucles formant poignée (522) ou d'autres éléments semblables (612) de telle sorte que des éléments intéressants (522) dépassent de l'étiquette (12). 30 35
6. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le prélèvement de l'autre élément (22) à placer de sa bande support (21) se fait à proximité directe du prélèvement des étiquettes autocollantes (12) de leur bande support (11) et est réalisé sous un angle d'inclinaison tel par rapport à la direction de transport (100) des étiquettes décollées de la première bande support (11) que les autres éléments (22) détachés de la bande support (21) des autres éléments (22) viennent se coucher avec leurs faces collantes (722) directement sur la face collante (127) de l'étiquette (12) transportée au-dessus et venant juste d'être décollée de la bande support d'étiquettes (11), les deux faces collantes (722, 127) incluant entre elles un angle aigu, puis les deux sont placés ensemble sur une bande support commune (14) et pressés, la face (128) de l'autre élément (22) qui n'est pas munie de colle étant placé directement sur une bande support (14, 24). 40 45 50 55
7. Procédé selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au lieu d'utiliser des étiquettes (12) sous lesquelles d'autres éléments (22)

sont placés, on utilise des bandes de carton ou des bandes en matière plastique ou en d'autre matériaux ou des éléments déjà découpés en forme à la matrice et disposés sur une bande support et sous lesquels les autres éléments (22) sont placés.

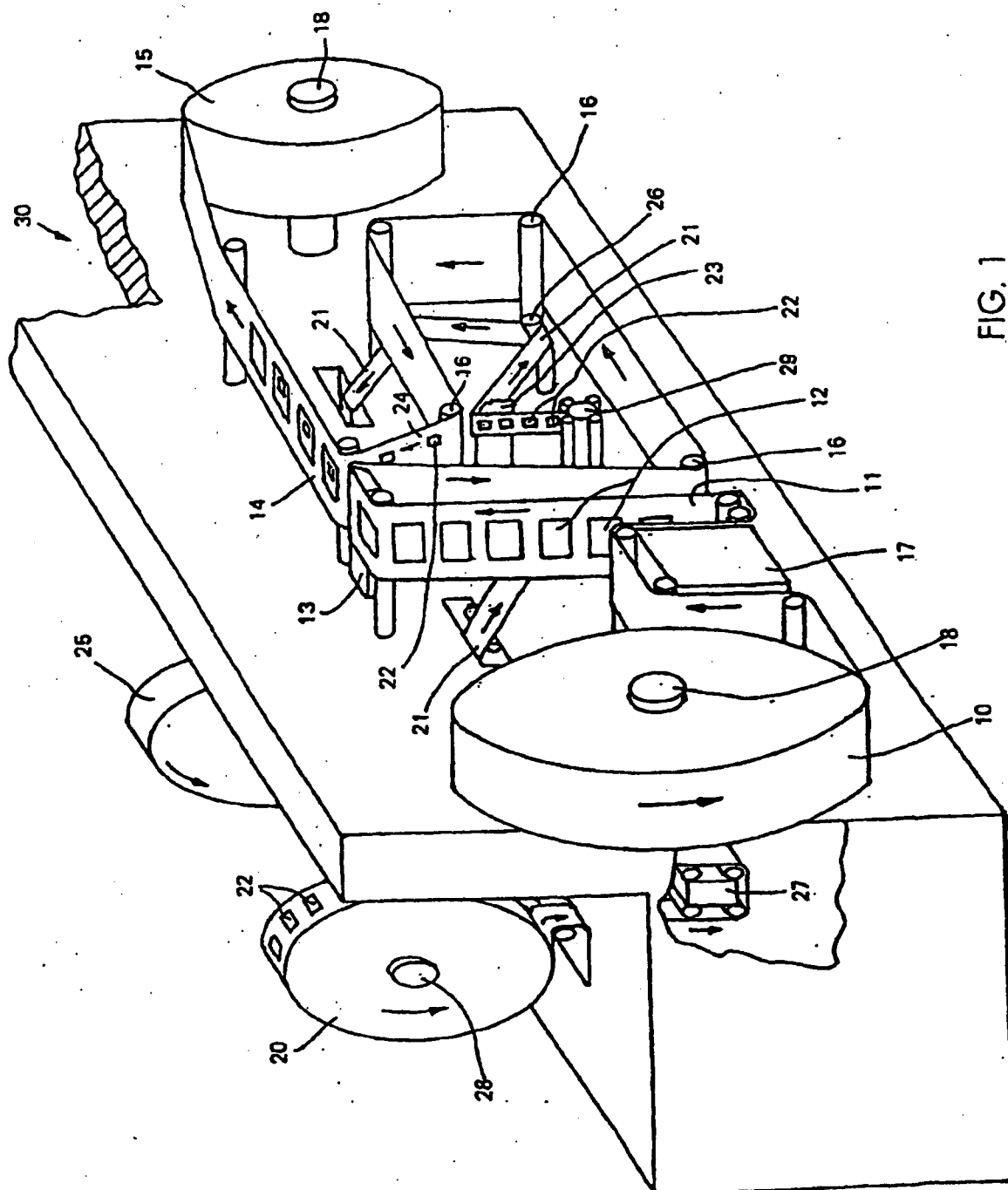


FIG. 1

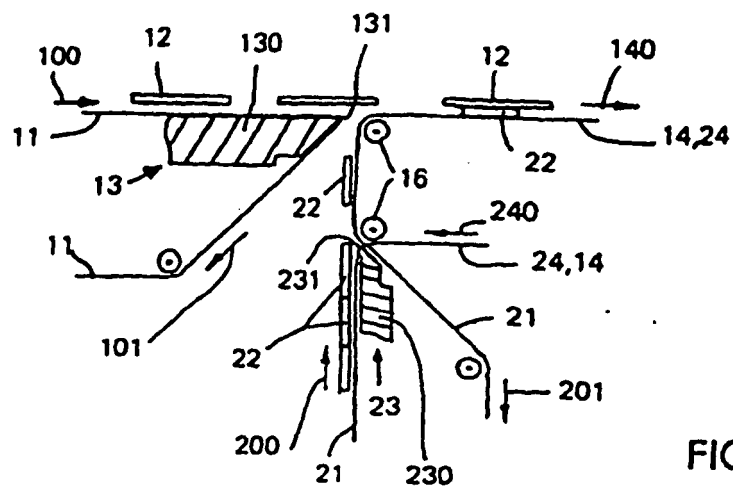


FIG. 2

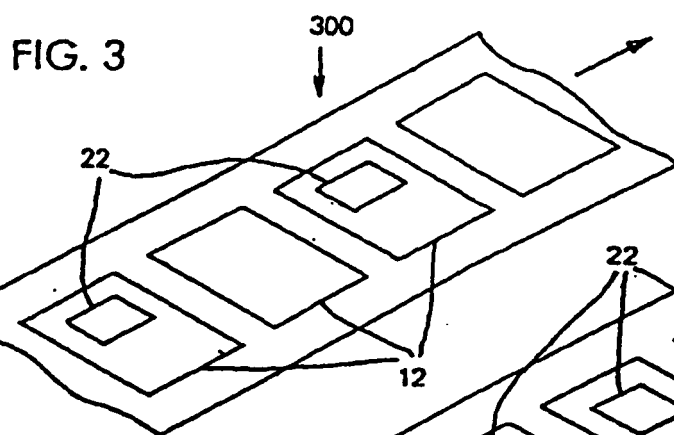


FIG. 3

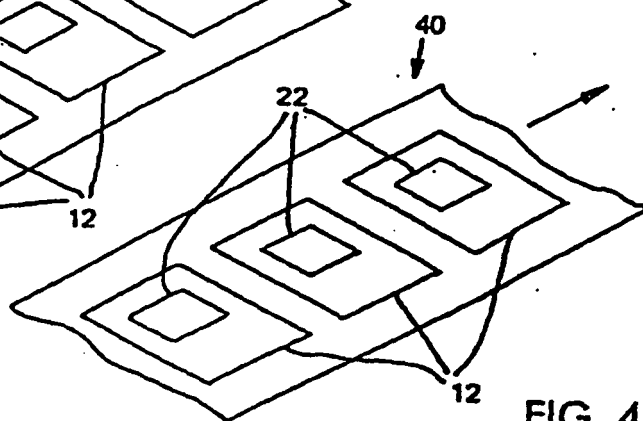


FIG. 4

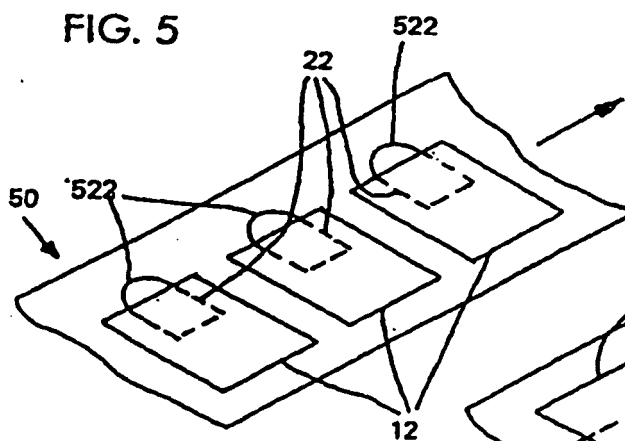


FIG. 5

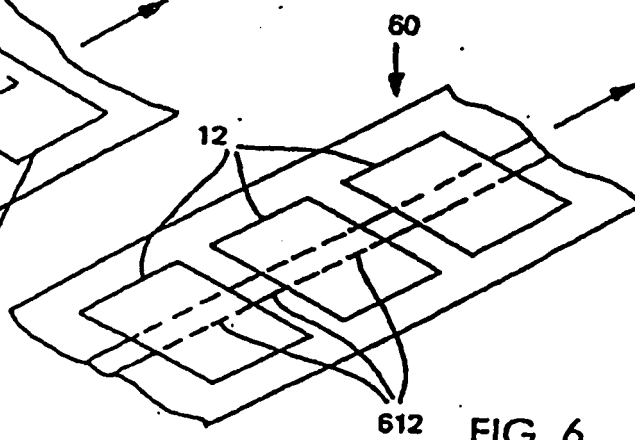


FIG. 6

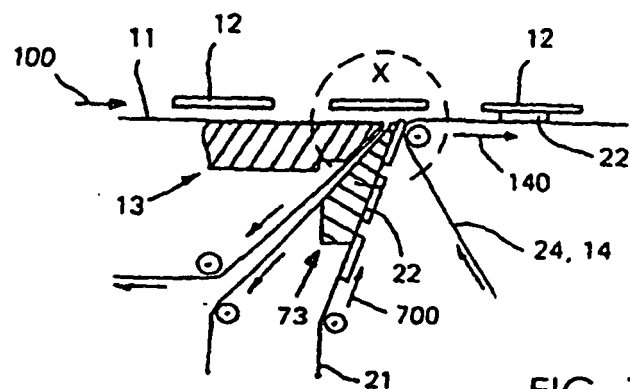


FIG. 7

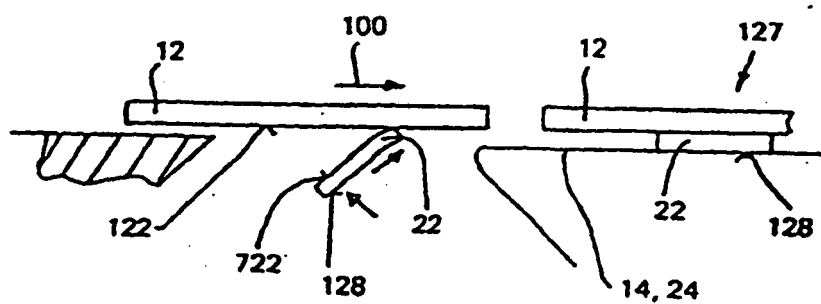


FIG. 8

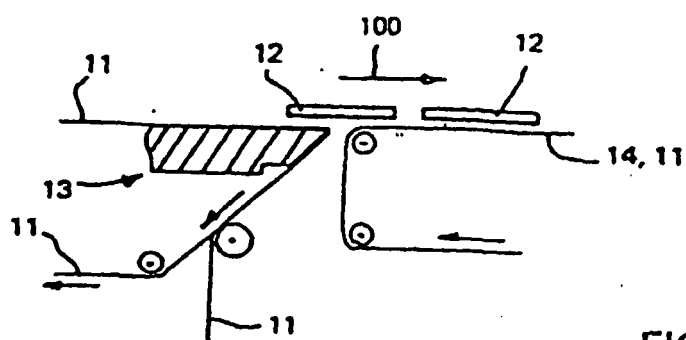


FIG. 9

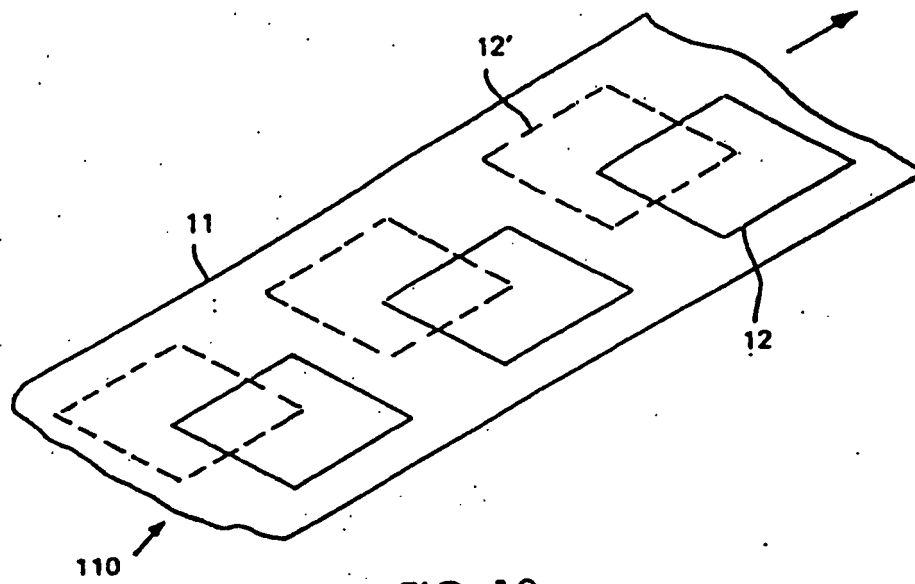


FIG. 10

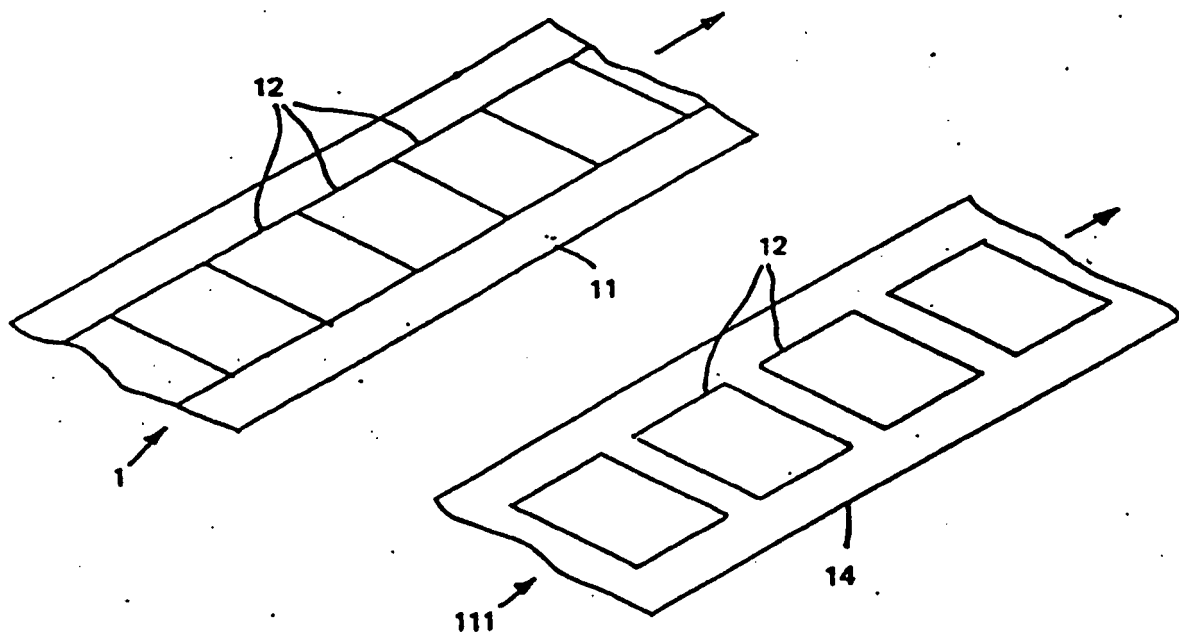


FIG. 11

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

- WO 9714162 A [0004]
- EP 0682333 A1 [0005]
- DE 3638412 A1 [0006]