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

(11) **EP 2 460 734 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:
B65B 21/24 *(2006.01)* ***B65D 71/08*** *(2006.01)*
B65B 61/14 *(2006.01)* ***B65D 75/56*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11186887.3**

(22) Anmeldetag: **27.10.2011**

(54) **Vorrichtung zur Behandlung und/oder Ausstattung von Gebinden und Verfahren zum anbringen eines Tragegriffs an ein Gebinde**

Device for treating and/or fitting containers and method for fitting a carrying handle to a container

Dispositif de traitement et/ou d'équipement de fûts et procédé d'application d'une poignée de levage sur un fût

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **03.12.2010 DE 102010053202**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.2012 Patentblatt 2012/23

(73) Patentinhaber: **Krones AG**
93073 Neutraubling (DE)

(72) Erfinder: **Napravnik, Christian**
83026 Rosenheim (DE)

(74) Vertreter: **Benninger, Johannes**
Benninger Patentanwaltskanzlei
Dr.-Leo-Ritter-Strasse 5
93049 Regensburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 310 831
GB-A- 2 271 098
US-A- 3 557 516
US-A- 5 081 817

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 2 460 734 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Behandlung und/oder Ausstattung von Gebinden mit den Merkmalen des Oberbegriffes des unabhängigen Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zum Anbringen eines Tragegriffs an ein Gebinde mit den Merkmalen des unabhängigen Verfahrensanspruchs 7.

[0002] Bei der Verpackung von Artikelgruppen, insbesondere von einer Mehrzahl von Flaschen oder ähnlichen Behältern, werden diese häufig mit einer Schrumpffolie umhüllt und somit zusammengefasst oder mit einer Umreifung versehen. Um diese Schrumpfgebinde bzw. umreiften Gebinde einfacher transportieren zu können, werden an diese häufig Tragegriffe angebracht.

[0003] Im Falle der Schrumpfgebinde werden herkömmlich Verfahren benutzt, die den Tragegriff vor oder nach dem Schrumpfvorgang applizieren. D.h. der Tragegriff wird entweder zuerst auf die ebene Folienbahn aufgebracht und diese wird dann um die Artikelgruppe gehüllt und aufgeschrumpft, oder der Tragegriff wird erst nach dem Schrumpfprozess auf das fertige Schrumpfgebinde appliziert.

[0004] Herkömmlicherweise werden Tragegriffe verwendet, die aus Klebeband und einem gewünschten Etikett bestehen und vorkonfektioniert werden müssen. D.h. das Etikett ist bereits bedruckt und auf Klebeband aufgebracht und liegt im Allgemeinen auf Rollen vor. Weiterhin ist es möglich, dass die Etiketten auf Klebeband bereits als Zuschnitte vorliegen und vor der Applikation des Tragegriffs auf diesen aufgebracht werden.

[0005] Die DE 38 71 697 T2 beschreibt ein Verfahren und einen Apparat zum Anbringen von Tragegriffen an mit wärmeschrumpfbaren Folien umwickelten Körpern. Hierbei wird ein Papieretikett mit einem Klebestreifen verbunden und bildet das Handgriffband.

[0006] US-A-5 081 817 zeigt eine Vorrichtung wo Klebstoff auf einem Folienstreifen aufgetragen wird und Etiketten auf dem Folienstreifen appliziert werden. Die Folienstreifen werden danach als Tragegriffe an Gebinden geklebt.

[0007] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung und ein Verfahren bereit zu stellen, mit der kostengünstig Tragegriffe an Artikelzusammenstellungen angebracht werden können, wobei die Tragegriffe schnell und einfach für die jeweils zu bearbeitende Artikelzusammenstellung individualisierbar sein sollten.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung wird durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen der Ansprüche 1 und 7 gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen werden durch die Unteransprüche beschrieben.

[0009] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Behandlung und/oder Ausstattung von Gebinden oder anderen Artikelzusammenstellungen und/oder zusammengehaltenen Packeinheiten. Ein solches Gebinde besteht typischerweise aus jeweils einer Mehrzahl von mit Folie umhüllten und/oder mittels wenigstens einer horizontalen und/oder vertikalen Umreifung(en) zusammengehaltenen Artikeln. Die erfindungsgemäße Vorrichtung weist eine Einrichtung zur Zuführung von mehrteiligen, aus mindestens zwei Schichten gebildeten streifenartigen Tragegriffabschnitten definierter Länge auf, die vorzugsweise mittels einer klebenden Befestigung an den Außenseiten der Gebinde angebracht werden.

[0010] Die Tragegriffabschnitte bestehen aus wenigstens einem einseitig mit einer Klebeschicht versehenen Folienstreifen und wenigstens einem an der Klebeschicht des Folienstreifens applizierten Etikett. Erfindungsgemäß werden die Folienstreifen und die Etiketten auf miteinander gekoppelten Endlosvorratseinheiten - normalerweise sind dies Trommeln zum Abrollen bzw. Abwickeln der Endlosvorräte - bereit gestellt.

[0011] Gemäß der Erfindung liegt der Folienstreifen auf der Endlosvorratsrolle ohne Klebstoff vor. Dies hat den Vorteil, dass die Folienrollen besser zu lagern sind, da sie insbesondere weniger zum Verschmutzen neigen. Dementsprechend weist die Vorrichtung mindestens einen separaten Klebstoffapplikator zur Applikation von Klebstoff auf den Folienstreifen und/oder auf das Etikett auf. Dies hat den Vorteil, dass der Klebstoff jederzeit frisch appliziert wird und sich nicht bereits auf den Rollen befindet, wo er bei längerer Lagerung einerseits einer kaum zu kontrollierenden Alterung mit den damit einhergehenden Qualitätsverlusten unterliegen könnte. Außerdem bestünde die Gefahr der Verschmutzung der mit Klebstoff versehenen Rollen bei der Lagerung und beim Transport.

[0012] Weiterhin umfasst die Vorrichtung eine Einrichtung zur Zusammenführung der Folienstreifen mit den Etiketten. Bei dieser Einrichtung kann es sich beispielsweise um eine geeignete Anpressvorrichtung o.ä. handeln, bei der der Folienstreifen und das Etikett zusammengepresst und miteinander verklebt werden. Bei der dabei entstehenden Klebeverbindung kann es sich sowohl um eine lösbare als auch um eine dauerhaft feste Klebverbindung handeln.

[0013] Weiterhin weist die Vorrichtung mindestens eine Schneideinrichtung zur Abtrennung der zuvor als Endlosvorrat vorliegenden streifenartigen Tragegriffabschnitte in definierter Länge auf. Der vorher konfektionierte doppelte Tragstreifen wird mit dieser Schneideinrichtung in der benötigten Länge abgeschnitten.

[0014] Gemäß einer alternativen Ausführungsform umfasst die Vorrichtung mindestens eine erste Schneideinrichtung für die Ablängung der Etiketten und mindestens eine zweite Schneideinrichtung für die Ablängung der Folienstreifen. Die beiden abgelängten Streifen werden anschließend beispielsweise mit einer geeigneten Anpressvorrichtung, bspw. mit kontinuierlich arbeitenden Anpressrollen, zu dem doppellagigen Tragegriff zusammengefügt und nach Anbringung eines Klebebandstreifens am Gebinde befestigt. Hierbei wird der Etikettenstreifen zunächst abgelängt, während der Klebebandstreifen erst später angebracht wird, um den Tragegriff in Endlosform bis zum vorgesehenen Applikationspunkt am Gebinde fördern zu können.

[0015] Der Vorrichtung ist ein Drucker zum Bedrucken der Etiketten zugeordnet. Der Drucker kann bspw. für einen Direktdruck vorbereitet sein. Hierdurch ist es möglich, die Etiketten bei Bedarf individuell zu gestalten. Die Etiketten bestehen vorzugsweise aus Papier. Es können jedoch auch Etiketten aus Kunststoff, Schaumstoff oder ähnlichen geeigneten Materialien verwendet werden. Weiterhin können die Etiketten RFID-Chips o. dgl. umfassen, wodurch eine Kennzeichnung der zusammengefassten Artikel, eine erleichterte Nachverfolgung etc. möglich ist.

[0016] Vorzugsweise liegen also die Etiketten als weißer Papier-Endlosvorrat vor, der dann individuell bedruckt, zugeschnitten und mit dem Folienband verklebt werden kann.

[0017] Weiterhin umfasst die Erfindung ein Verfahren zum Anbringen eines aus mindestens zwei Schichten gebildeten Tragegriffs an ein Gebinde. Zuerst wird Etikettenmaterial von einer Endlosvorratseinheit zu einer Druckeinrichtung zugeführt und dort bedruckt. Gleichzeitig wird ein Folienstreifen von einer Endlosvorratseinheit zu einem Klebstoffapplikator zugeführt und Klebstoff auf den Folienstreifen aufgebracht. Das bedruckte Etikett und der mit Klebstoff versehene Folienstreifen werden zusammengeführt und über den Klebstoff miteinander verbunden. Dies kann beispielsweise in einer mit Anpressrollen einer geeigneten Anpressvorrichtung erfolgen, die dazu geeignet sein muss/müssen, das bedruckte Etikettenmaterial und den Folienstreifen aneinander zu pressen. Der dadurch entstandene zweischichtige Tragegriff wird anschließend mittels einer Schneidvorrichtung abgelängt und mittels klebender Verbindung am Gebinde befestigt. Hierbei können beispielsweise andere Klebestellen, die ebenfalls durch den oben beschriebenen Klebstoffapplikator auf den Folienstreifen aufgebracht wurden, verwendet werden, oder aber der Klebstoff wird durch einen zweiten Klebestoffapplikator an den Außenflächen des Gebindes oder am Folienstreifen des Tragegriffs aufgebracht und der Tragegriff anschließend befestigt.

[0018] Gemäß einer alternativen Ausführungsform umfasst die Vorrichtung zwei Klebstoffapplikatoren. Bei dieser Ausführungsform werden die Etiketten bedruckt, mit einer Klebschicht versehen, abgelängt und mit dem Folienband verklebt. Anschließend appliziert ein zweiter Klebstoffapplikator Klebstoff im Bereich der beiden Tragegriffenden. Der so vorbereitete zweischichtige Tragegriff wird entsprechend zugeschnitten und am Gebinde befestigt.

[0019] Da sowohl die Zuschnittlänge des Folienbandes als auch die Etikettenlänge variabel sind, ist das System sehr flexibel und schnell auf verschiedenste Produkte und Produktgrößen anpassbar. Da sowohl das Folienband als auch das Etikettenmaterial auf einer Endlosrolle bereitgestellt werden und nicht in einem Stapelmagazin sitzen, sind längere Laufzeiten ohne Materialnachschub und/oder eine kleinere Bauform der gesamten Vorrichtung möglich. Wahlweise kann die Vorrichtung zudem mit Wechselmagazinen für zwei, drei oder mehr Endlosvorratsrollen gekoppelt sein, die einen automatischen Rollenwechsel ohne Fertigungsunterbrechungen ermöglichen.

[0020] Durch die Möglichkeit des Bedruckens der Etiketten in der Vorrichtung weist das System eine hohe Flexibilität auf, da bei einem Produktwechsel auch das Druckbild des Etikettenmaterials geändert werden kann, ohne dass das Rollenmaterial gewechselt werden muss. Es muss lediglich ein neues Druckbild eingestellt werden.

[0021] Da die Klebstoffschicht von der Vorrichtung aufgebracht werden kann, ist es einfach möglich, verschiedenste Tragegriffmaterialien zu verarbeiten, ohne diese von einer Drittfirma vorkonfektionieren lassen zu müssen. Es ist somit nicht nötig, für verschiedene Produkte vorkonfektionierte Etiketten bereitzustellen und zu lagern, da diese direkt in der Vorrichtung erzeugt werden.

[0022] Weiterhin können anstelle von Papieretiketten auch Schaumstoffbänder o.ä. verwendet werden, was den Tragekomfort erhöht, insbesondere da die Etiketten meist in dem Bereich des Tragegriffs angebracht sind, den der Verbraucher beim Tragen anfasst.

[0023] Eine sinnvolle Option beim erfindungsgemäßen Verfahren zum Anbringen des aus mindestens zwei Schichten gebildeten Tragegriffs an das Gebinde kann darin bestehen, den von der Endlosvorratseinheit abgerollten und zu den Applikationseinrichtungen zugeführten Folienstreifen mit einer zusätzlichen Faltung oder einer Schlaufe zu versehen, bevor die Klebstoffschicht aufgebracht wird. Nachteilig beim Aufbringen von Klebestreifen ohne solche Schlaufen oder Faltungen kann sein, dass sich bei manchen Gebinden, die später einem Erwärmungs- und Schrumpfungsvorgang zum Fixieren einer Folienverpackung unterzogen werden, keine leicht greifbaren Tragelaschen ausbilden lassen. In diesem Fall lässt sich mit der Hand nur schwer zwischen Tragegriff und Gebindeoberseite greifen. Um diesen Nachteil zu vermeiden, kann bei der verwendeten Applikationsvorrichtung für den Tragegriff eine geeignete Faltvorrichtung vorgesehen sein, die den Handgriff, bspw. in Gestalt eines Papierstreifens, in Laufrichtung doppelt zusammenfaltet oder mit einer Schlaufe versieht, bevor der Klebestreifen oder die Klebstoffschicht aufgebracht wird. Wahlweise kann diese Faltung mit einer zusätzlichen Klebestelle oder mit passend positionierten Klebepunkten versehen sein, um die gefalteten Abschnitte beim Transport der Gebinde in ihrer Position zu halten. In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, den nicht gefalteten Abschnitt der Folienbahn bzw. des damit verbundenen Etiketts zu perforieren, damit die Folienbahn bzw. das Etikett im Bereich dieser Perforation bricht bzw. aufreißt und die darunter liegende Falte freigibt. Wird später die Faltung durch manuellen Zug gelöst, ggf. unter Aufbrechen der Klebepunkte, erhält der Benutzer eine gut greifbare, ausreichend große Trageschlaufe. Beim Vergleich der genannten Varianten dürfte einem gefalteten und ggf. fixierten Griffabschnitt gegenüber einem geschlauften Griff der Vorzug zu geben sein, da ein flach anliegendes

gefaltetes Etikett bei manchen Handhabungsvorrichtungen wie bspw. bei einem Einschlagmodul zum Anbringen der schrumpfbaren Verpackungsfolie ein geringeres Störpotenzial zeigen dürfte als eine lose Schlaufe, die sich am Einschlagstab möglicherweise aufrichten könnte und so zu Störungen beim Verpackungsvorgang führen könnte. Anstelle der Folienbahn kann auch das Etikett in der beschriebenen Weise gefaltet werden, wobei dann die Folienbahn mit einer Perforierung versehen werden sollte.

[0024] Wenn im vorliegenden Zusammenhang, insbesondere im Zusammenhang mit den gefalteten Abschnitten des Tragegriffs, der Folienbahn und/oder des Etiketts, von Klebestellen die Rede ist, so können diese wahlweise auch durch Schweißpunkte ersetzt sein. Insbesondere bei miteinander zu verbindenden Folienabschnitten eignen sich Verschweißungen ggf. besser zum Verbinden der Folienflächen als Klebestellen.

[0025] Die erwähnte Faltung wird zweckmäßigerweise im Zuge des Zusammenführens der Handgriffmaterialien eingebracht. Vorzugsweise erfolgt die Faltung vor dem Anpressen der aneinander gefügten, verklebten und/oder verschweißten Bandabschnitte.

[0026] Nachfolgend sollen Ausführungsbeispiele die Erfindung und ihre Vorteile anhand der beigefügten Figuren näher erläutern. Die Größenverhältnisse der einzelnen Elemente zueinander in den Figuren entsprechen nicht immer den realen Größenverhältnissen, da einige Formen vereinfacht und andere Formen zur besseren Veranschaulichung vergrößert im Verhältnis zu anderen Elementen dargestellt sind.

Fig. 1 und Fig. 2 zeigen jeweils eine Vorrichtung zum Anbringen eines Tragegriffs an Gebinde gemäß dem vorbekannten Stand der Technik.

Fig. 3 zeigt eine erste Ausführungsform einer Vorrichtung zum Anbringen eines Tragegriffs an einem Gebinde gemäß der vorliegenden Erfindung.

Fig. 4 zeigt eine zweite Ausführungsform einer Vorrichtung zum Anbringen eines Tragegriffs an einem Gebinde gemäß vorliegender Erfindung.

Fig. 5 zeigt eine perspektivische Detailansicht einer ersten Ausführungsvariante eines mit einer Schlaufe versehenen Griffabschnitts des Tragegriffs.

Fig. 6 zeigt eine perspektivische Detailansicht einer zweiten Ausführungsvariante des mit einer Schlaufe versehenen Griffabschnitts des Tragegriffs.

Fig. 7 zeigt eine perspektivische Detailansicht einer dritten Ausführungsvariante des mit einer Schlaufe versehenen Griffabschnitts des Tragegriffs.

Fig. 8 zeigt eine Seitenansicht der dritten Variante gemäß Fig. 7.

Fig. 9 zeigt eine perspektivische Detailansicht einer vierten Ausführungsvariante des mit einer Schlaufe versehenen Griffabschnitts des Tragegriffs.

[0027] Für gleiche oder gleich wirkende Elemente der Erfindung werden in der Regel identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figur erforderlich sind. Die dargestellten Ausführungsformen stellen lediglich Beispiele dar, wie die erfindungsgemäße Vorrichtung oder das erfindungsgemäße Verfahren ausgestaltet sein können und stellen keine abschließende Begrenzung dar.

[0028] Die Figuren 1 und 2 zeigen in unterschiedlichen Varianten jeweils eine Vorrichtung 1 zum Anbringen eines zweischichtigen Tragegriffs 11 an einem Gebinde 2, wie dies aus dem Stand der Technik bekannt ist. Das Gebinde 2 besteht hierbei aus einer Zusammenstellung von mehreren Flaschen 3, die von einer Schrumpffolie 4 zusammengefasst und zusammengehalten sind.

[0029] Bei der in Fig. 1 gezeigten Vorrichtung 1 wird das Folienband 7c als Klebebandrolle 7a bereitgestellt, auf dem Etiketten 8a, die in einem Magazin 8b bereitgestellt und von dort zugeführt werden, angebracht werden. Das klebende Folienband 7c mit appliziertem Etikett 9 bildet den Tragegriff 11, wird in Richtung der Gebinde 2 gefördert, durch eine Schneidvorrichtung 10 in benötigter Länge zugeschnitten und über die Klebseite K am Gebinde 2 befestigt.

[0030] Die Gebinde 2 werden jeweils über eine Transportvorrichtung 5 in die Transportrichtung TR bewegt. Als Transportvorrichtung 5 kommt meist ein umlaufendes Transportband 6 zum Einsatz. Der Tragegriff 11 wird zuerst an der in Transportrichtung TR vorderen Seite vS des Gebindes 2 befestigt. Beim Weitertransport des Gebindes 2 wird der Tragegriff 11 über das Gebinde 2 gezogen und anschließend auf der hinteren Seite hS des Gebindes 2 festgemacht.

[0031] Bei der in Fig. 2 gezeigten Variante der Vorrichtung 1 wird das einseitig klebende Folienband 7d bereits vorkonfektioniert als Klebebandrolle 7b mit bereits applizierten Etiketten 9 bereitgestellt. Das Folienband 7d mit applizierten Etiketten 9 bildet die Tragegriffe 11, die mittels einer Schneidvorrichtung 10 in benötigter Länge zugeschnitten und über die Klebseite K am Gebinde 2 befestigt werden.

[0032] Die schematische Darstellung der Fig. 3 zeigt eine erste Variante einer Vorrichtung 30 zum Anbringen eines Tragegriffs 62 an Gebinden 2 gemäß der vorliegenden Erfindung. Hierbei werden das Folienband 35 und das Etikettenmaterial 45 jeweils als Endlosvorrat 32, 42 bereitgestellt. Vorzugsweise wird das Etikettenmaterial 45 als weißer Endlospapiervorrat 43 und das Folienband 35 als Endlosvorrat von Kunststoffband ohne Klebstoff 33 bereitgestellt. Das Etikettenmaterial 45 wird einer Druckvorrichtung 50 zugeführt und dort entsprechend dem Gebinde 2, an dem der Tragegriff 62 angebracht

werden soll, bedruckt. Das bedruckte Etikett 46 wird durch eine Schneidvorrichtung 54 in entsprechender Länge zugeschnitten.

[0033] Gleichzeitig wird das Folienband 35 einem Klebstoffapplikator 52 zugeführt, der das Folienband 35 mit einer Klebschicht versieht. Anschließend werden das mit Klebstoff versehene Folienband 36 und das bedruckte abgelängte Etikett 46 mittels einer Anpressvorrichtung 56 zusammengepresst und miteinander verklebt. Die Folienabschnitte mit appliziertem Etikett 60 werden anschließend durch eine zweite Schneidvorrichtung 10 in entsprechender Länge zugeschnitten und über die Klebschicht an den Gebinden 2 befestigt.

[0034] Die schematische Darstellung der Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsvariante der Vorrichtung 30 zum Anbringen eines Tragegriffs 62 an Gebinden 2 gemäß vorliegender Erfindung. Hierbei werden das Folienband 35 und das Etikettenmaterial 45 jeweils als Endlosvorrat 32, 42 bereitgestellt. Vorzugsweise wird das Etikettenmaterial 45 als weißer Endlospapiervorrat 43 und das Folienband 35 als Endlosvorrat von Kunststoffband ohne Klebstoff 33 bereitgestellt. Das Etikettenmaterial 45 wird einer Druckvorrichtung 50 zugeführt und dort gemäß der Voreinstellung bedruckt. Das bedruckte Etikett 46 wird anschließend durch einen Klebstoffapplikator 52 mit einer Klebeschicht versehen und durch eine Schneidvorrichtung 54 in entsprechender Länge zugeschnitten.

[0035] Das Folienband 36 und das bedruckte, mit Klebschicht versehene, abgelängte Etikett 46 werden mittels der Anpressvorrichtung 56 zusammengepresst und miteinander verklebt. Die Folienabschnitte mit appliziertem Etikett 60 werden anschließend durch einen zweiten Klebstoffapplikator 53 mit jeweils mindestens einem Klebepunkt an den Enden des Tragegriffs versehen und durch eine zweite Schneidvorrichtung 10 in entsprechender Länge zugeschnitten. Die Befestigung am Gebinde 2 erfolgt über die durch den zweiten Klebstoffapplikator 53 aufgebrachten Klebepunkte. Für den Fachmann ist natürlich klar, dass es sich nicht nur um Klebepunkte handeln kann, sondern auch streifenartige Klebestellen, eine Vielzahl von Klebepunkten etc. möglich sind.

[0036] Es ist zu erwähnen, dass die Anpressvorrichtung 56 durchaus so eingerichtet sein kann, dass sie gleichzeitig die Aufgabe der Schneidvorrichtung 54 mit übernimmt, so dass das Schneiden der Etiketten 46 ggf. gleichzeitig mit dem Verbinden mit dem Folienband 36 erfolgen kann. in diesem Fall kann die Anpressvorrichtung 56 bspw. Komponenten einer Stanzvorrichtung aufweisen.

[0037] Eine in den nachfolgend beschriebenen Figuren 5 bis 9 in verschiedenen Varianten dargestellte Ausstattungsvariante der Vorrichtung 1 kann darin bestehen, den von der Endlosvorratseinheit 32 bzw. 33 abgerollten und zu den Applikationseinrichtungen zugeführten Folienstreifen 35 mit einer zusätzlichen Faltung 64 oder einer Schlaufe zu versehen, bevor die Klebstoffschicht aufgebracht wird. Wahlweise kann diese Faltung mit einer zusätzlichen Klebestelle oder mit passend positionierten Klebepunkten versehen sein, um die gefalteten Abschnitte beim Transport der Gebinde 2 in ihrer Position zu halten. Wird später die Faltung 64 durch manuellen Zug gelöst, ggf. unter Aufbrechen der Klebepunkte, erhält der Benutzer eine gut greifbare, ausreichend große Trageschlaufe. Eine solche Variante ist in der Fig. 9 verdeutlicht. Eine alternative Variante, die in den Figuren 5 bis 8 verdeutlicht ist, sieht vor, das auf den nicht gefalteten Folienstreifen 35 aufgebrachten Etikett 45 bzw. 46 mit einer Faltung 66 zu versehen. Das jeweils nicht gefaltete Element, d.h. entweder der mit dem gefalteten Etikett 45 bzw. 46 verbundene Folienstreifen 35 oder das mit dem gefalteten Folienstreifen 35 verbundene Etikett 45 bzw. 46, weist in diesem Fall vorzugsweise eine passend platzierte Perforierung 68 auf, damit das Element an dieser Stelle aufbricht bzw. durchreißt, wenn die Faltung aufgelöst und der Tragegriff in seine Betriebslage gebracht wird.

[0038] Im Einzelnen zeigt die Fig. 5 in einer perspektivischen Detailansicht eine ersten Ausführungsvariante eines mit einer Schlaufe versehenen Griffabschnitts 70 des Tragegriffs 62 gemäß Fig. 3 und Fig. 4. Der Griffabschnitt 70 umfasst das Folienband 35, an dessen Unterseite das mit einer zweifachen Faltung 66 versehene bedruckte Etikett 46 oder Papierband 45 geheftet ist, bspw. mit flächigen oder punktuell aufgebrachten Klebeschichten. Im Bereich einer 180°-Faltung des Etiketts 45 bzw. 46 ist das Folienband 35 mit einer quer zur Längserstreckungsrichtung verlaufenden Perforation 68 versehen, die dazu dient, das Folienband 35 an dieser Stelle durchreißen zu lassen, sobald der Griffabschnitt 70 von unten aufgenommen und das Gebinde 2 dadurch angehoben werden soll. Durch das Auftrennen der Perforation 68 kann sich das Etikett 45 bzw. 46 entfalten und bleibt zumindest an den endseitigen ersten und zweiten Klebestellen 72 und 73 an der Unterseite des Folienbandes 35 haften und fixiert, damit der Tragegriff 62 stabil bleibt und seinen Zweck erfüllen kann. Wie erwähnt, können weitere Klebestellen im Bereich der Faltung 66 vorhanden sein, die jedoch in diesen Bereichen durchaus eine geringere Haftung aufweisen können als an den endseitigen Bereichen des Etiketts 45 bzw. 46, da diese Klebestellen 72 und 73 dazu geeignet sein müssen, das ganze Gewicht des Gebindes 2 zu tragen.

[0039] Während das gefaltete Etikett 45 bzw. 46 in seiner ersten Variante gemäß Fig. 5 unsymmetrisch angeordnet und gefaltet ist, zeigt die perspektivische Detailansicht der Fig. 6 eine zweite Ausführungsvariante des mit einer symmetrischen Schlaufe versehenen Griffabschnitts 70 des Tragegriffs. Die mehrfache Faltung 66 des Etiketts 45 bzw. 46 ermöglicht beim Aufnehmen des Tragegriffs 62 das Aufreißen der Perforation 68 im Folienband 35 und das gleichzeitige Auseinanderfalten des vierfach und symmetrisch gefalteten Etiketts 45 bzw. 46, das nach dem Auflösen der Faltung 66 lediglich an seinen an der Unterseite der Folie 35 anliegenden Endabschnitten mit seiner ersten Klebestelle 72 und seiner zweiten Klebestelle 73 an der Folie 35 fixiert bleibt. Die weiteren

Klebestellen, mit denen die übereinander gelegten Abschnitte des Etiketts 45 bzw. 46 aneinander geklebt sind, werden gelöst.

[0040] Die Fig. 7 zeigt anhand einer weiteren perspektivischen Detailansicht eine dritte Ausführungsvariante des mit einer symmetrischen Schlaufe versehenen Griffabschnitts 70 des Tragegriffs 62. Das ebenfalls vierfach gefaltete Etikett 45 bzw. 46 ist bei dieser Variante kürzer als das der zweiten Variante (vgl. Fig. 6). Die Seitenansicht der dritten Variante gemäß Fig. 8 verdeutlicht die Anordnung der Klebestellen und der Perforation 68. Während das Etikett 45 bzw. 46 über die ausreichend stabilen und flächigen zweiten und dritten Klebestellen 72 und 73 an die Unterseite des Folienbandes 35 geklebt ist, sind die weiteren Klebepunkte 74 ggf. nur punktuell aufgebracht, da sie lediglich die Faltung 66 an ihrem Platz halten müssen, solange das Gebinde 2 noch nicht am Tragegriff 62 angehoben wurde. Die Perforation 68, die beim Anheben des Gebindes 2 aufreißen soll, befindet sich mittig zwischen den beiden symmetrischen Hälften des gefalteten Etiketts 45 bzw. 46 und oberhalb des überbrückenden Abschnittes 76 an der Unterseite des Etiketts 45 bzw. 46.

[0041] Die perspektivische Detailansicht der Fig. 9 zeigt schließlich eine alternative vierte Ausführungsvariante des mit einer Schlaufe versehenen Griffabschnitts 70 des Tragegriffs 62. Bei dieser Variante befindet sich die Faltung 64 nicht im Etikett 45 bzw. 46, sondern im Bereich des Folienbandes 35, das in symmetrischer Weise, ähnlich wie bei der dritten Variante, vierfach gefaltet ist, während sich die Perforation 68 im nicht gefalteten, relativ kurzen Papierband 45 oder bedruckten Etikett 46 befindet. Wird bei dieser vierten Variante das Gebinde 2 durch Greifen des Tragegriffs 62 angehoben, reißt die Perforation 68 des Etiketts 45 bzw. 46, wodurch sich das Folienband 35 entfalten und der Griffabschnitt 70 in der gewünschten Weise soweit längen kann, dass der Tragegriff 62 bequem gegriffen werden kann.

[0042] Bei allen Varianten ist es gleichermaßen sinnvoll, die Faltung 64 bzw. 66 mit zusätzlichen Klebestellen oder mit passend positionierten Klebepunkten zu versehen, um die gefalteten Abschnitte beim Transport der Gebinde 2 in ihrer Position zu halten. Wie gezeigt, ist es notwendig, den nicht gefalteten Abschnitt der Folienbahn 35 oder den nicht gefalteten Abschnitt des Etiketts 45 bzw. 46 zu perforieren, damit die Folienbahn 35 bzw. das Etikett 45, 46 im Bereich dieser Perforation 68 bricht bzw. aufreißt und die darunter liegende Faltung 64 oder 66 freigibt. Wird später die Faltung 64 oder 66 durch manuellen Zug gelöst, ggf. unter Aufbrechen der Klebepunkte, erhält der Benutzer eine gut greifbare, ausreichend große Trageschlaufe.

[0043] Wenn im vorliegenden Zusammenhang, insbesondere im Zusammenhang mit den gefalteten Abschnitten des Tragegriffs 62, der Folienbahn 35 und/oder des Etiketts 45 oder 46, von Klebestellen die Rede ist, so können diese wahlweise auch durch Schweißpunkte ersetzt sein. Insbesondere bei miteinander zu verbindenden Folienabschnitten eignen sich Verschweißungen ggf. besser zum Verbinden der Folienflächen als Klebestellen.

[0044] Die erwähnte Faltung 64 bzw. 66 wird zweckmäßigerweise im Zuge des Zusammenführens der Handgriffmaterialien eingebracht. Vorzugsweise erfolgt die Faltung 64 oder 66 vor dem Anpressen der aneinander gefügten, verklebten und/oder verschweißten Bandabschnitte, insbesondere im Bereich der Anpressvorrichtung 56 gemäß Fig. 3 und Fig. 4.

[0045] Die Erfindung wurde unter Bezugnahme auf eine bevorzugte Ausführungsform beschrieben. Es ist jedoch für einen Fachmann vorstellbar, dass Abwandlungen oder Änderungen der Erfindung gemacht werden können, ohne dabei den Schutzbereich der nachstehenden Ansprüche zu verlassen.

Bezugszeichenliste:

[0046]

1	Vorrichtung
2	Gebinde
3	Flasche
4	Schrumpffolie
5	Transportvorrichtung
6	Transportband
7a	Klebebandrolle
7b	mit Etikett vorkonfektionierte Klebebandrolle
7c	klebendes Folienband
7d	klebendes Folienband
8a	Etikett
8b	Magazin
9	appliziertes Etikett
10	Schneidvorrichtung
11	Applizierter Tragegriff
30	Vorrichtung
32	Endlosvorrat Folienband
33	Endlosvorrat Folienband ohne Klebstoff
35	Folienband

36 Folienband mit Klebstoff

42 Endlosvorrat Etikettenmaterial

43 Endlosvorrat weißes Papier

45 weißes Papierband

46 bedrucktes Etikett

50 Druckvorrichtung

52 Klebstoffapplikator

53 Klebstoffapplikator

54 Schneidvorrichtung

56 Anpressvorrichtung

60 Folienband mit appliziertem Etikett

62 Tragegriff

64 Faltung (Folienstreifen)

66 Faltung (Band oder Etikett)

68 Perforierung

70 Griffabschnitt

72 erste Klebestelle

73 zweite Klebestelle

74 weitere Klebepunkte

76 überbrückender Abschnitt

hS hintere Seite

TR Transportvorrichtung

vS vordere Seite

K Klebseite

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1, 30) zur Behandlung und/oder Ausstattung von Gebinden (2), die jeweils eine Mehrzahl von mit Folie (4) umhüllten und/oder mittels wenigstens einer Umreifung zusammengehaltene Artikel (3) umfassen, mit einer Einrichtung zur Zuführung von mehrteiligen, aus mindestens zwei Schichten gebildeten streifenartigen Tragegriffabschnitten (11, 62) definierter Länge und zu deren klebender Befestigung an den Außenseiten (hS, vS) der Gebinde (2), wobei die Tragegriffabschnitte (11, 62) wenigstens einen einseitig mit einer Klebeschicht versehenen Folienstreifen (7c, 7d) und wenigstens ein an der Klebeschicht des Folienstreifens (7c, 7d) appliziertes Etikett (9) umfassen, wobei die Vorrichtung (30) miteinander gekoppelte Endlosvorratseinheiten für die Folienstreifen (32, 33) und die Etiketten (42, 43) und mindestens einen Klebstoffapplikator (52) zur Applikation von Klebstoff auf den Folienstreifen (35) und/oder auf das Etikettenmaterial (45) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1, 30) eine Druckeinrichtung (50) zum Bedrucken des Etikettenmaterials (45) umfasst.

2. Vorrichtung (30) nach Anspruch 1, die eine Einrichtung (56) zur Zusammenführung von Folienstreifen und Etikett umfasst.

3. Vorrichtung (30) nach Anspruch 1 oder 2, die mindestens eine Schneideinrichtung (10) zur Abtrennung der streifenartigen Tragegriffabschnitte (62) in definierter Länge umfasst.

4. Vorrichtung (30) nach Anspruch 1 oder 2, die mindestens eine erste Schneideinrichtung für die Ablängung der Etiketten (45) und mindestens eine zweite Schneideinrichtung für die Ablängung der Folienstreifen (35) aufweist.

5. Vorrichtung (30) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei die Etiketten Papieretiketten oder Kunststoffetiketten sind.

6. Vorrichtung (30) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei die Etiketten RFID-Chips umfassen.

7. Verfahren zum Anbringen eines aus mindestens zwei Schichten gebildeten Tragegriffs (11, 62) an ein Gebinde (2), das eine Mehrzahl von mit Folie (4) umhüllten und/oder mittels wenigstens einer Umreifung zusammengehaltene Artikel (3) umfasst, mittels einer Vorrichtung (1, 30) zur Behandlung und/oder Ausstattung von Gebinden (2), die gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6 eine Druckeinrichtung (50) zum Bedrucken des Etikettenmaterials (45) umfasst, **gekennzeichnet durch** die folgenden Schritte:

- Zuführung von Etikettenmaterial (45) von einer Endlosvorratseinheit (42, 43) zu einer Druckeinrichtung (50);
- Bedrucken des Etikettenmaterials;
- Zuführung eines Folienstreifens (35) von einer Endlosvorratseinheit (32, 33) zu einem Klebstoffapplikator (52);

• Aufbringen von Klebstoff auf den Folienstreifen (35);
• Zusammenführen und Verbinden von bedrucktem Etikettenmaterial (46) und Folienstreifen (35) über die auf dem Folienstreifen applizierte Klebstoffschicht;
• Ablängung des zweischichtigen Tragegriffs (62) mittels einer Schneidvorrichtung (10) und
• Befestigung des Tragegriffs (62) am Gebinde (2) mittels klebender Verbindung.

8. Verfahren nach Anspruch 7, bei dem mit dem Etikettenmaterial (45) jeweils wenigstens ein RFID-Chip am Folienstreifen (35) appliziert wird.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, bei dem der von der Endlosvorratseinheit (32, 33) zugeführte Folienstreifen (35) mit einer Faltung oder einer Schlaufe versehen wird, bevor die Klebstoffschicht aufgebracht wird.

Claims

1. Device (1, 30) for treatment and / or equipment of packs (2), each comprising a plurality of articles (3) wrapped in film (4) and / or held together by at least one strapping, with means for supplying multi-part strip-like carrying handle sections (11, 62) of a defined length, the strip-like carrying handle sections (11, 62) formed from at least two layers, for adhesive attachment to the outside (hS, vS) of the packs (2), wherein the carrying handle sections (11, 62) comprise at least one film strip (7c, 7d) provided with an adhesive layer on one side and at least one label (9) applied to the adhesive layer of the film strip (7c, 7d), wherein the device (30) comprises endless storage units for the film strip (32, 33) and the labels (42, 43) coupled to each other and at least one adhesive applicator unit (52) for the application of adhesive to the film strip (35) and / or to the label material (45), **characterized in that** the device (1, 30) comprises printing means (50) for printing on the label material (45).

2. Device (30) according to claim 1, comprising a unit (56) for merging the film strips with the labels.

3. Device (30) according to claim 1 or 2, comprising at least one cutting means (10) for cutting off strip-like carrying handle sections (62) in a defined length.

4. Device (30) according to claim 1 or 2, comprising at least one first cutting means for cutting to length of the labels (45) and comprising at least one second cutting means for cutting to length of the film strips (35).

5. Device (30) according to one of the previous claims, wherein the labels are paper labels or plastic labels.

6. Device (30) according to one of the previous claims, wherein the labels comprise RFID- chips.

7. Method of attaching a carrying handle (11, 62) formed from at least two layers to a pack (2), the pack comprising a plurality of articles (3) wrapped in film (4) and / or held together by at least one strapping, via a device (1, 30) for treatment and / or equipment of packs (2), comprising a printing means (50) according to one of the claims 1 bis 6 for printing on the label material (45), **characterized by** the following steps:

• supplying label material (45) from an endless storage unit (42, 43) to a printing means (50);
• printing on the label material;
• supplying one film strip (35) from an endless storage unit (32, 33) to an adhesive applicator unit (52);
• applying adhesive onto the film strip (35);
• merging and joining the printed label material (46) and the film strip (35) via the adhesive layer applied on the film strip;
• cutting to length of the two- layer carrying handle (62) with a cutting means (10) and
• attaching the carrying handle (62) to the pack (2) by means of an adhesive connection.

8. Method according to claim 7, wherein at least one RFID-chip is applied to the film strip (35) with each label material (45).

9. Method according to claim 7 or 8, wherein the film strip (35) supplied from the endless storage unit (32, 33) is provided with a fold or loop, before the adhesive layer is applied.

Revendications

1. Dispositif (1, 30) de traitement et/ou d'équipement de multipacks (2) qui comprennent chacun une multitude d'articles (3) enveloppés de film (4) et/ou maintenus ensemble au moyen d'au moins un cerclage, comprenant un dispositif d'amenée de tronçons de poignée de transport (11, 62) de type bande de longueur définie, en plusieurs pièces et formés d'au moins deux couches, et de fixation collante de ceux-ci sur les faces extérieures (hS, vS) des multipacks (2), lesdits tronçons de poignée de transport (11, 62) comprenant au moins une bande de film (7c, 7d) qui est pourvue sur une face d'une couche adhésive ainsi qu'au moins une étiquette (9) appliquée sur la couche adhésive de la bande de film (7c, 7d), ledit dispositif (30) comprenant des unités de réserve sans

fin pour les bandes de film (32, 33) et les étiquettes (42, 43), qui sont couplées entre elles, ainsi qu'au moins un applicateur de colle (52) pour appliquer de la colle sur la bande de film (35) et/ou sur la matière d'étiquette (45), **caractérisé par le fait que** le dispositif (1, 30) comprend un dispositif à imprimer (50) pour imprimer la matière d'étiquette (45).

2. Dispositif (30) selon la revendication 1, qui comprend un dispositif (56) destiné à réunir la bande de film et l'étiquette.

3. Dispositif (30) selon la revendication 1 ou 2, qui comprend au moins un dispositif de coupe (10) destiné à couper en longueur définie les tronçons de poignée de transport (62) de type bande.

4. Dispositif (30) selon la revendication 1 ou 2, qui présente au moins un premier dispositif de coupe destiné à la mise à longueur des étiquettes (45) ainsi qu'au moins un deuxième dispositif de coupe destiné à la mise à longueur des bandes de film (35).

5. Dispositif (30) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les étiquettes sont des étiquettes en papier ou des étiquettes en matière plastique.

6. Dispositif (30) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les étiquettes comprennent des puces RFID.

7. Procédé destiné à attacher une poignée de transport (11, 62) formée d'au moins deux couches, sur un multipack (2) qui comprend une multitude d'articles (3) enveloppés de film (4) et/ou maintenus ensemble au moyen d'au moins un cerclage, par l'intermédiaire d'un dispositif (1, 30) de traitement et/ou d'équipement de multipacks (2), qui comprend, selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, un dispositif à imprimer (50) pour imprimer la matière d'étiquette (45), **caractérisé par** les étapes suivantes :

- amener de la matière d'étiquette (45) depuis une unité de réserve sans fin (42, 43) à un dispositif à imprimer (50) ;
- imprimer la matière d'étiquette ;
- amener une bande de film (35) depuis une unité de réserve sans fin (32, 33) à un applicateur de colle (52) ;
- appliquer de la colle sur ladite bande de film (35) ;
- réunir et relier la matière d'étiquette (46) imprimée et la bande de film (35) par la couche adhésive appliquée sur la bande de film ;
- mettre à longueur la poignée de transport (62) à deux couches au moyen d'un dispositif de coupe (10) et
- fixer ladite poignée de transport (62) sur le multipack (2) par liaison adhésive.

8. Procédé selon la revendication 7, dans lequel respectivement au moins une puce RFID est appliquée avec la matière d'étiquette (45) sur la bande de film (35).

9. Procédé selon la revendication 7 ou 8, dans lequel la bande de film (35) amenée depuis l'unité de réserve sans fin (32, 33) est pourvue d'un plissement ou d'une boucle avant que la couche de colle soit appliquée.

Fig. 1 (Stand der Technik)

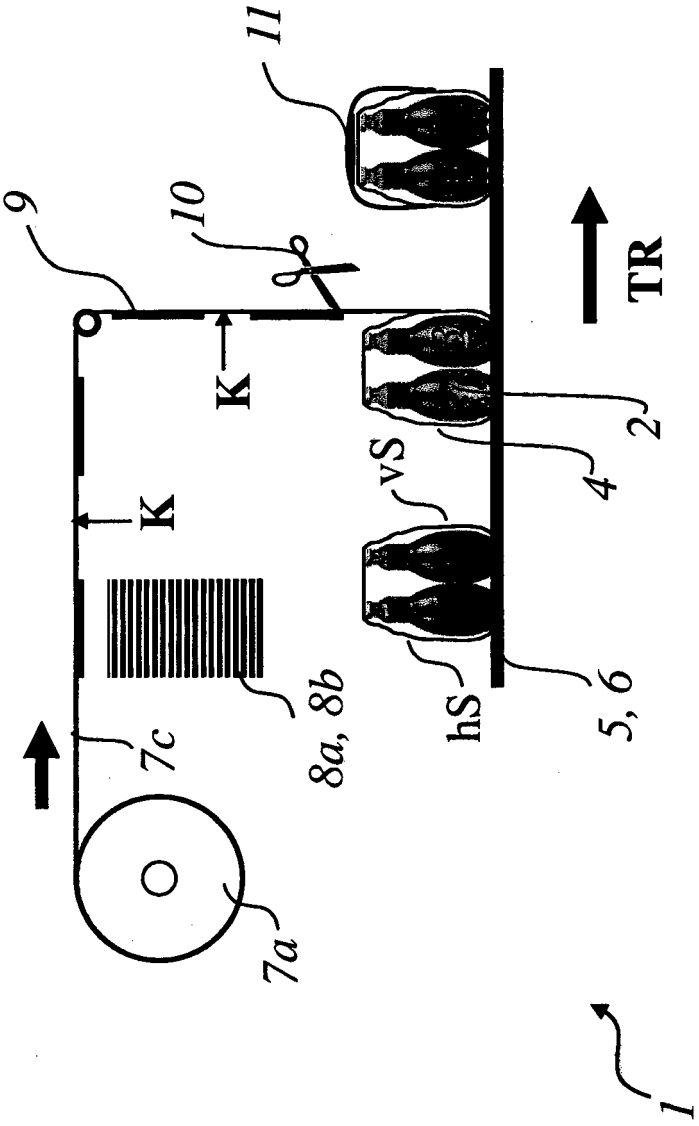
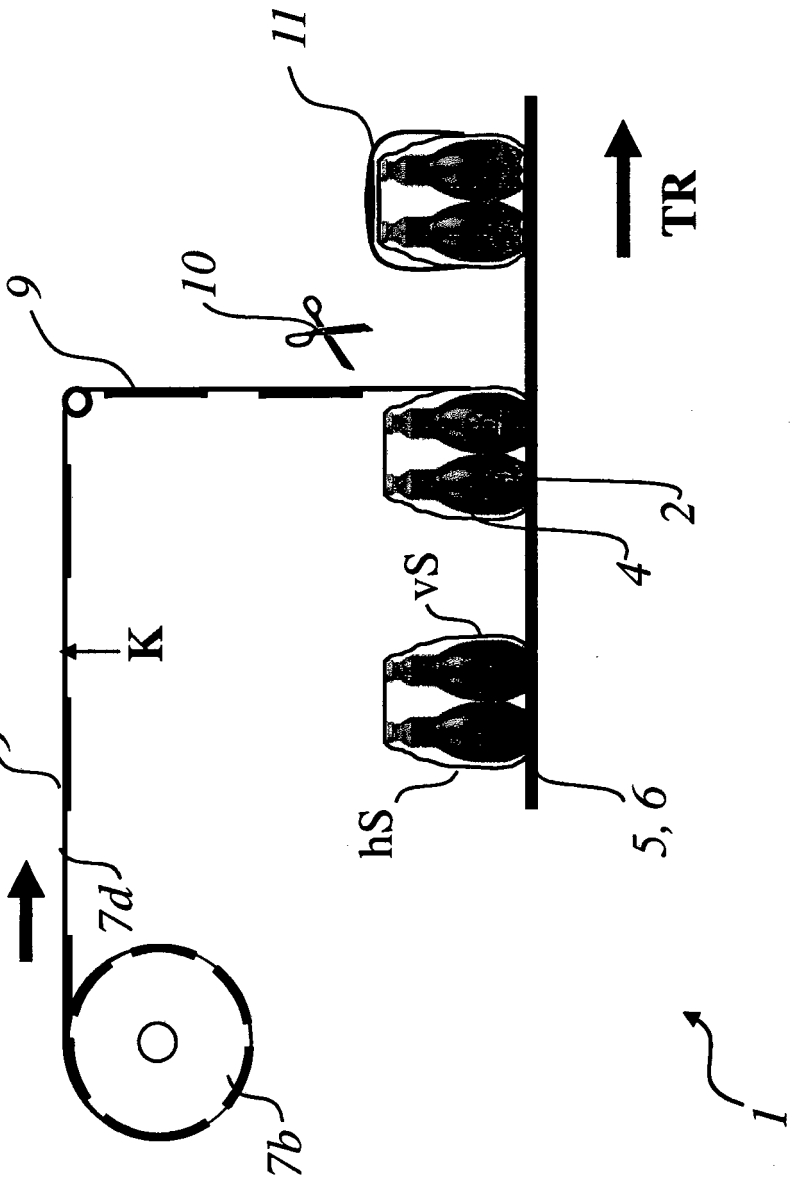


Fig. 2 (Stand der Technik)



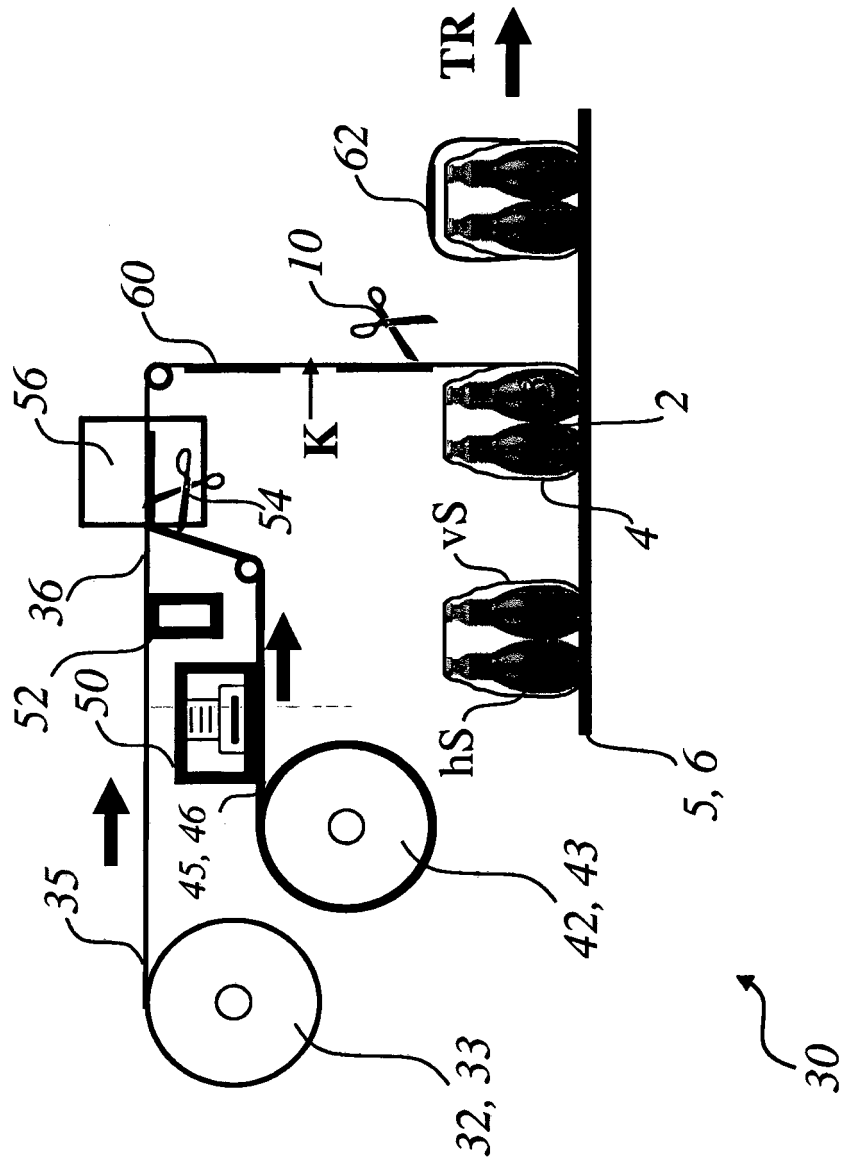


Fig. 3

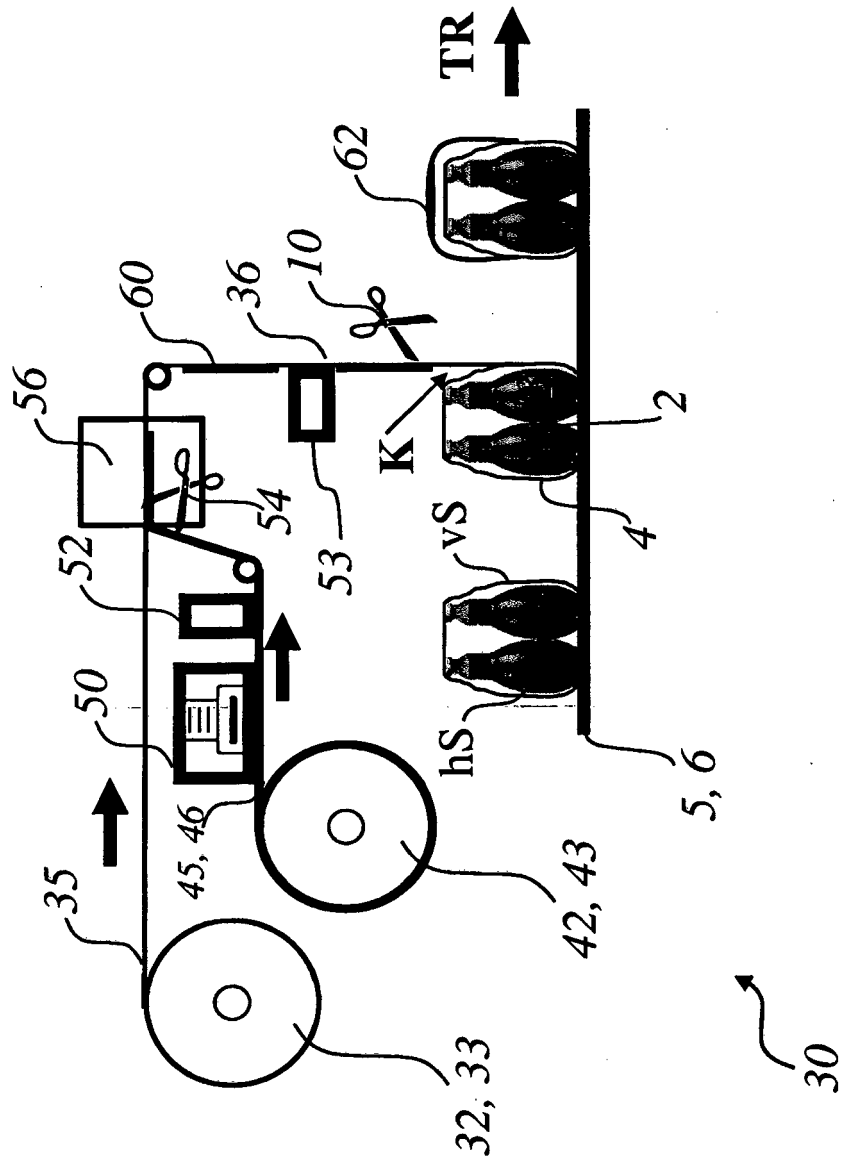


Fig. 4

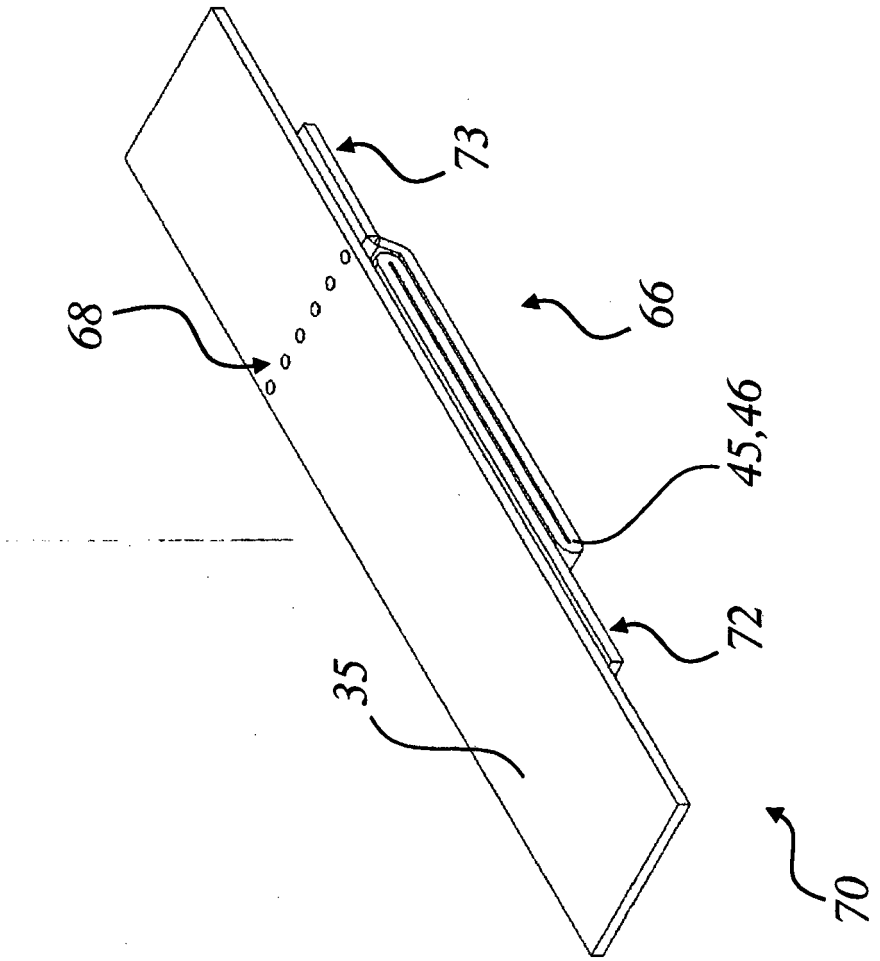


Fig. 5

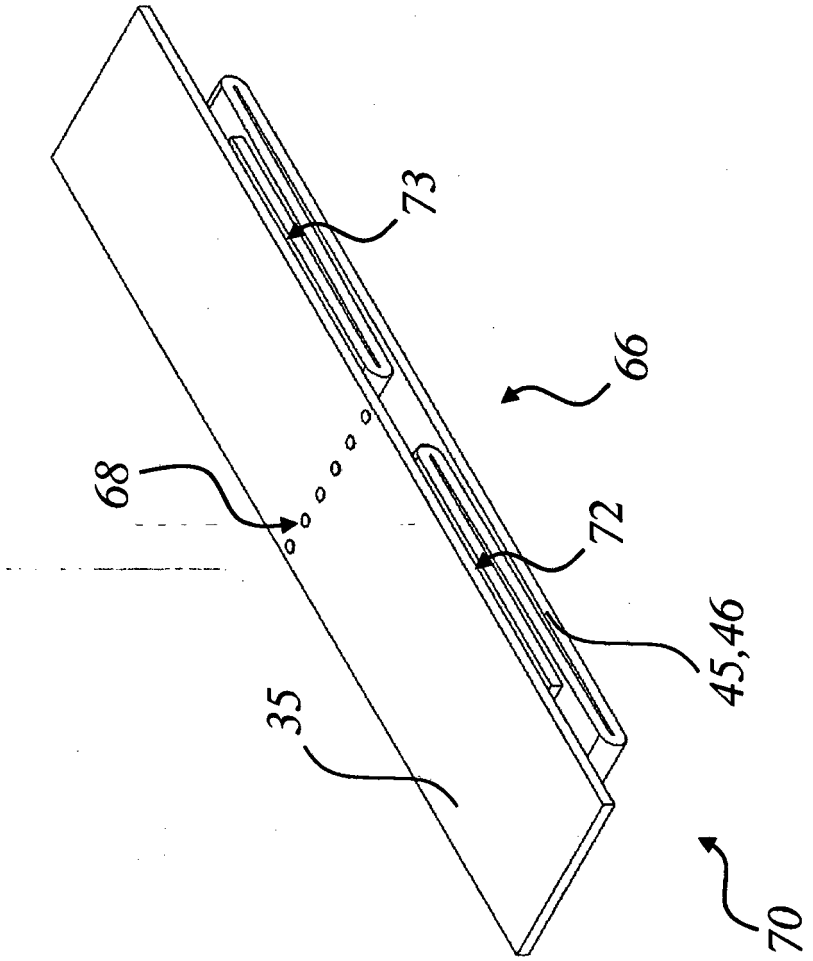


Fig. 6

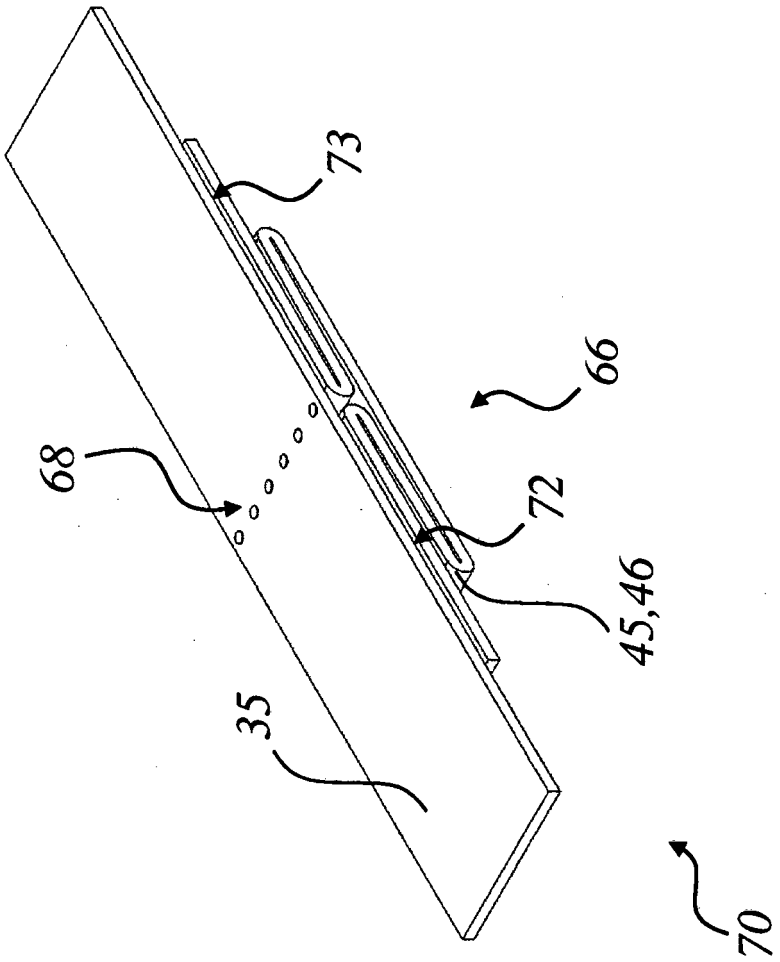


Fig. 7

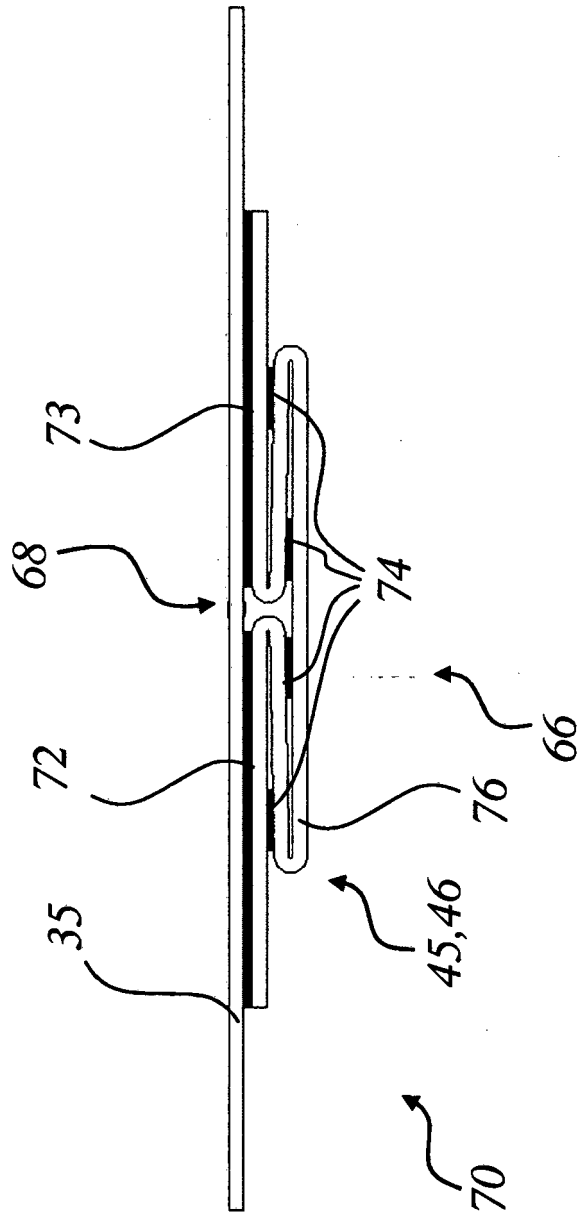


Fig. 8

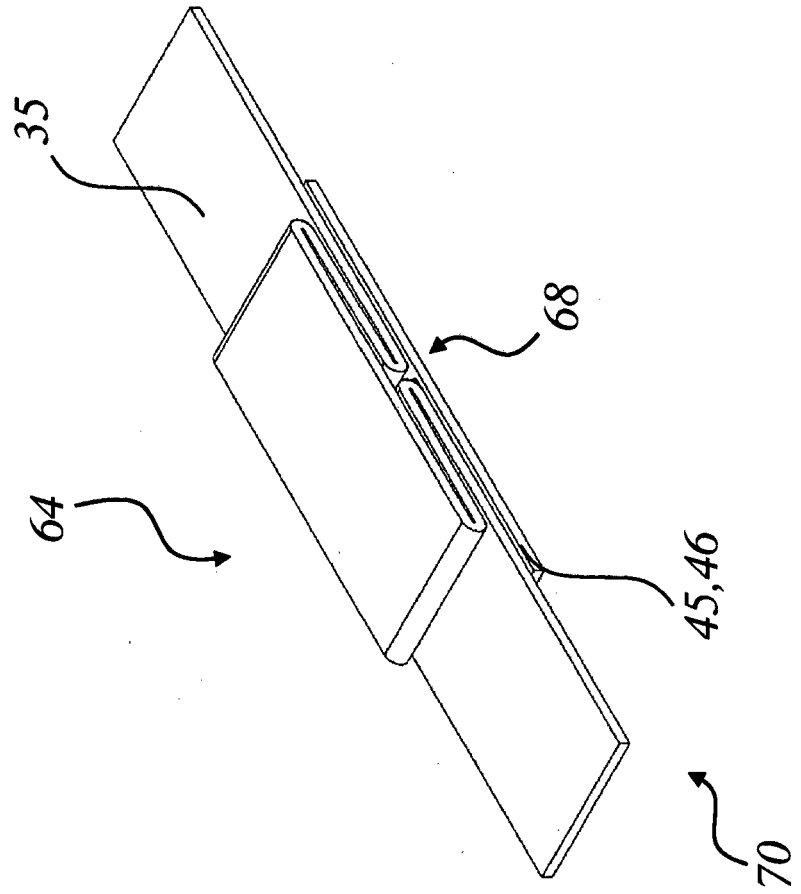


Fig. 9

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

- DE 3871697 T2 **[0005]**
- US 5081817 A **[0006]**