

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 86117727.7

51 Int. Cl.⁴: **B 65 B 61/20**
B 65 B 43/18

22 Anmeldetag: 19.12.86

30 Priorität: 23.12.85 DE 3545838
12.03.86 DE 3608131
19.06.86 DE 3620559

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.87 Patentblatt 87/27

64 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Gerstberger, Helmut**
Kiefenholz 18
D-8404 Wörth(DE)

71 Anmelder: **Neppel, Berthold**
Keplerstrasse 32
D-8402 Neutraubling(DE)

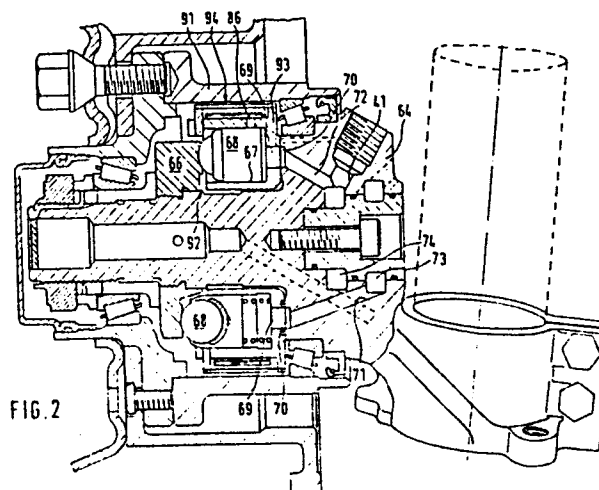
72 Erfinder: **Gerstberger, Helmut**
Kiefenholz 18
D-8404 Wörth(DE)

72 Erfinder: **Neppel, Berthold**
Keplerstrasse 32
D-8402 Neutraubling(DE)

74 Vertreter: **Graf, Helmut, Dipl.-Ing. et al,**
Patentanwälte Dipl.-Ing. A. Wasmeler Dipl.-Ing. H. Graf
Greflinger Strasse 7 Postfach 382
D-8400 Regensburg(DE)

54 **Verfahren zum Einbringen einer Abdeckung in einen Flaschenkasten sowie Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zum Einbringen einer Abdeckung in einen Flaschenkasten. Die Abdeckung, die u.a. gegen eine unbefugte Entnahme von Getränkeflaschen aus Flaschenkästen schützen soll, vor allem aber die Möglichkeit eines zusätzlichen Informations- und Werbeträgers bietet sowie die Verwendung von neutralen Flaschenkästen ohne deren Etikettierung ermöglicht, besteht aus einem flachen Zuschnitt aus Flachmaterial (bevorzugt Papier). Dieser Zuschnitt ist entlang wenigstens einer Zuschnittskante abgewinkelt bzw. mit einem abgewinkelten Schenkelabschnitt versehen, so daß bei mit einem Flächenabschnitt auf den verschlossenen Flaschen im Flaschenkasten aufliegende Abdeckung der abgewinkelte Schenkelabschnitt einer Innenfläche der Umfangswand des Flaschenkastens benachbart liegt und als Werbe- bzw. Informationsfläche teilweise durch die Tragöffnung des Flaschenkastens sichtbar ist. Die Abdeckungen stehen in einem Magazin einer Vorrichtung als flache Zuschnitte bereit und werden dort durch eine Transfer- und Übergabeeinheit entnommen, nach der Entnahme zur Bildung des jeweils wenigstens einen abgewinkelten Schenkelabschnitts abgewinkelt und von oben her in die sich auf einem Transportelement vorbeibewegenden Flaschenkästen eingesetzt.



**Verfahren zum Einbringen einer
Abdeckung in einen Flaschenkasten sowie Vorrichtung
zum Durchführen dieses Verfahrens**

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Einbringen
5 einer Abdeckung in einen Flaschenkasten gemäß Oberbegriff
Patentanspruch 1 sowie auf eine Vorrichtung zum Durchführen
dieses Verfahrens gemäß Oberbegriff Patentanspruch 3.

Es ist allgemein üblich, die mit Getränken, beispielsweise mit
Bier, Mineralwasser, Limonade usw. abgefüllten Getränkefla-
10 schen nach dem Abfüllen und Etikettieren für den weiteren
Transport bzw. für die weitere Verwendung in Flaschenkästen
anzuordnen. Hierbei wurde auch schon vorgeschlagen, in
derartige Flaschenkästen eine Abdeckung einzubringen, mit der
die Getränkeflaschen gegen Verschmutzung geschützt sind und
15 die vor allem auch als Informations- und Werbeträger, insbes.
bei nicht mit Etiketten oder Aufdrucken versehenen Flaschen-
kästen verwendet werden kann und auch eine gewisse Sicherung
der in einem Flaschenkasten untergebrachten Flaschen gegen
unerlaubtes Entnehmen und/oder Austauschen ermöglicht.

20 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren
aufzuzeigen, mit welchem das Einbringen einer solchen Ab-
deckung preiswert und vor allem auch einfach und mit geringem
maschinentechnischem Aufwand möglich ist. Zur Lösung dieser
Aufgabe ist ein Verfahren entsprechend dem kennzeichnenden
25 Teil des Patentanspruches 1 ausgebildet. Da bei dem erfin-
dungsgemäßen Verfahren die die Abdeckungen bildenden Zuschnit-
te im flachen Zustand dem entsprechenden Magazin entnommen und
erst nach der Entnahme durch Abknicken bzw. Abwinkeln in die
jeweilige Abdeckung geformt werden, das Formen der jeweiligen
30 Abdeckung also nach der Entnahme aus dem Magazin und während
der Übertragung der Abdeckung an einem bereitstehenden
Flaschenkasten erfolgt, ist es möglich, die zur Bildung der
Abdeckung verwendeten Zuschnitte raumsparend in einem Magazin
zu stapeln bzw. bereitzustellen und vor allem auch raumspa-

rend, d.h. mit geringem Transportvolumen vom Hersteller der Zuschnitte (z.B. Druckerei) an den Verwendungsort zu transportieren.

- Der Erfindung liegt weiterhin die Aufgabe zugrunde, eine
- 5 Vorrichtung aufzuzeigen, mit der es bei geringem konstruktivem Aufwand möglich ist, Abdeckungen in Flaschenkästen einzubringen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist eine Vorrichtung entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 ausgebildet.

- 10 Die Erfindung hat den generellen Vorteil, daß als Abdeckung jeweils ein Zuschnitt aus Papier verwendet werden kann, und zwar bevorzugt mit einer Papier-Qualität bzw. -Dicke, die dem üblichen Etikettenmaterial entspricht. Dieses Material steht preiswert zur Verfügung. Die Abdeckung selbst sowie eventuell
- 15 anfallender Abfall können leicht beseitigt werden. Durch die mit der Abdeckung bereitstehende Werbe- und Informationsfläche kann auf einen Aufdruck auf die Flaschenkästen verzichtet werden, d.h. es ist die Verwendung neutraler Flaschenkästen möglich, wodurch auch die Notwendigkeit eines Aussortierens
- 20 dieser Kästen insbes. bei deren Rückführung an die Getränkebetriebe entfällt.

- Durch die wenigstens eine Abwinklung des die Abdeckung bildenden Flaschmaterials wird erreicht, daß vor allem auch Werbe- und Informationsflächen entstehen, die durch die an einem
- 25 Flaschenkasten vorhandenen Tragöffnungen sichtbar sind, so daß selbst bei übereinander gestapelten Flaschenkästen diese Informationen lesbar bleiben. Auch die erfindungsgemäße Vorrichtung bietet den besonderen Vorteil, daß mit ihr flache Zuschnitte, die sich platzsparend im Magazin der Vorrichtung
- 30 unterbringen und auch platzsparend an den jeweiligen Verwendungsort transportieren lassen, dadurch verarbeitet werden können, daß das Formen des jeweiligen Zuschnittes in die Abdeckung erst nach Entnahme aus dem Magazin im Bereich der

Transfer- und Übergabeeinheit, die zwischen diesem Magazin und dem jeweils zum Einsetzen einer Abdeckung bereitstehenden Flaschenkasten wirkt, erfolgt.

5 Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der erfindungs-
gemäßen Vorrichtung ist so ausgebildet, daß das Magazin an
seiner Unterseite eine Öffnung zur Entnahme des jeweils
untersten Zuschnittes aufweist, daß die Transfer- und Über-
gabeeinheit (zusätzlich zu dem Übergabe- bzw. Übertragungs-
10 element) ein Entnahmeelement aufweist, welches zwischen einer
Entnahmeposition unterhalb des Magazins und der Übergabeposi-
tion bewegbar ist, in der das Entnahmeelement dem in der
Aufnahmeposition befindlichen Übertragungselement gegenüber-
liegt, daß das Entnahmeelement an seiner beim Bewegen aus der
Entnahmeposition in die Übergabeposition vorseilenden bzw.
15 vorderen Seite eine Entnahme- und Halteeinrichtung aufweist,
die bei in der Entnahmeposition befindlichem Entnahmeelement
unter der Öffnung des Magazins angeordnet ist und mit der der
jeweils unterste Zuschnitt im Magazin an seinem Rand erfaßt
und gehalten wird, und daß am Entnahmeelement mit Abstand von
20 der Entnahme- und Halteeinrichtung wenigstens eine Anlage-
fläche für den aus dem Magazin entnommenen Zuschnitt gebildet
ist.

Diese Ausführungsform, bei der die Zuschnitte jeweils an der
Unterseite des Magazins bzw. des Stapels entnommen werden,
25 gestattet ein bequemes Einlegen der Zuschnitte in das Magazin
von oben her, vor allem aber auch ein Nachfüllen des Magazins
ohne Anhalten bzw. Stillsetzen der Vorrichtung. Da bei der
Übergabe jedes Zuschnitts von dem Entnahmeelement, mit dem der
jeweilige Zuschnitt aus dem Magazin entnommen wird, an das
30 Übertragungselement der Zuschnitt zwischen diesen beiden
Elementen angeordnet ist, ergibt sich bei dieser Ausführungs-
form auch die Möglichkeit einer sehr exakten und ausgeprägten
Kantenbildung zwischen dem auf die Oberseite der Flaschen
aufzulegenden bzw. aufzubringenden Flächenabschnitt und dem
35 wenigstens einen abgewinkelten Schenkelabschnitt, wodurch ein
besonders problemloses Einlegen der Abdeckung in einen Fla-
schenkasten sowie vor allem auch eine exakte Lage der Ab-

deckung und insbes. des wenigstens einen abgewinkelten Schenkelabschnittes dieser Abdeckung im Flaschenkasten gewährleistet sind. Außerdem zeichnet sich diese Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung durch eine besonders niedrige Bauhöhe aus.

Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- 10 Fig. 1 in schematischer Seitenansicht eine Ausführungsform einer Vorrichtung zum Einbringen einer von einem Zuschnitt aus Papier gebildeten Abdeckung in einen gefüllten Flaschenkasten;
- Fig. 2 in einer gegenüber der Fig. 1 um 90° gedrehten Ansicht die Transfer- bzw. Übergabeeinheit der Vorrichtung nach 15 Fig. 1;
- Fig. 3 das Übergabeelement der Transfer- bzw. Übergabeeinheit in Draufsicht von unten;
- Fig. 4 einen Schnitt entsprechend der Linie I-I der Fig. 3;
- 20 Fig. 5 eine ähnliche Darstellung wie Fig. 3, jedoch bei einer abgewandelten Ausführungsform des Übergabeelementes;
- Fig. 6 einen Schnitt entsprechend der Linie II-II der Fig. 5;
- Fig. 7 in schematischer Einzeldarstellung und in Seitenansicht die Beleimungseinrichtung der Vorrichtung nach Fig. 1;
- 25 Fig. 8 in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf die Beleimungseinrichtung sowie auf einen Flaschenkasten;
- Fig. 9 in schematischer Darstellung und im Schnitt einen mit einer Abdeckung versehenen Flaschenkasten.
- Fig. 10 in schematischer Seitenansicht eine weitere Ausführungsform der Vorrichtung zum Einbringen einer von 30 einem Zuschnitt aus Papier gebildeten Abdeckung in einen gefüllten Flaschenkasten mit einer von einem Übertragungselement und einem Entnahmeelement gebildeten Transfereinrichtung;
- 35 Fig. 11 in vergrößerter Darstellung das Übertragungselement der Vorrichtung gemäß Fig. 10;

- Fig. 12 in vergrößerter Darstellung das Entnahmeelement der Vorrichtung gemäß Fig. 10;
- Fig. 13 in vergrößerter Darstellung einen Schnitt durch das Magazin zur Aufnahme der Zuschnitte aus Papier der Vorrichtung gemäß Fig. 10;
- Fig. 14 in schematischer Darstellung eine Draufsicht auf das Magazin gemäß Fig. 13;
- Fig. 15 in schematischer Darstellung einen Schnitt entsprechend der Linie I-I der Fig. 14;
- Fig. 16 eine Draufsicht auf die Vorrichtung nach Fig. 10;.
- Fig. 17 in vergrößerter Darstellung ein Detail des Übertragungselementes der Vorrichtung gemäß Fig. 10;
- Fig. 18 in vergrößerter Teildarstellung die Unterseite des Übertragungselementes der Vorrichtung gemäß Fig. 10;
- Fig. 19 in Einzeldarstellung eine Draufsicht auf einen als Abdeckung dienenden Zuschnitt;
- Fig. 20 in vergrößerter Teildarstellung die von einem Zuschnitt aus Papier gebildete und an den in einem Flaschenkasten angeordneten Getränkeflaschen gehaltene Abdeckung.

In den Figuren 1 bis 9 ist 1 eine als Transportelement dienende, in sich geschlossene und umlaufend angetriebene Scharnierbandkette. Die mit gefüllten und etikettierten Bier- oder Getränkeflaschen 3 versehenen und mit ihrem Boden auf der Scharnierbandkette 1 aufstehenden Flaschenkästen 2 werden durch diese in Richtung des Pfeiles A bewegt und sind zusätzlich seitlich durch Führungsgeländer 1' geführt. Die Flaschenkästen 2 werden zunächst an bzw. unter einer Beleuchtungseinrichtung 4 vorbeibewegt und gelangen anschließend an eine Transfer- bzw. Übergabeeinheit 5, in der jeder Flaschenkasten kurzzeitig gestoppt und in diesen Flaschenkasten von oben her eine Abdeckung 6 aus einem Zuschnitt aus Papier (vorzugsweise mit Etikettenpapier-Qualität) eingelegt wird. Die in einem Magazin 7 als Stapel 14 zur Verfügung stehenden, mit ihren Oberflächenseiten in horizontaler Ebene liegenden, flachen Zuschnitte werden nacheinander von einem Übergabeelement 8 bzw. 8' entnommen, nach dieser Entnahme im Bereich wenigstens einer Seite, d.h. bei der dargestellten Ausführungsform im Bereich

zweier gegenüberliegender Seiten oder aber bei anderen, denkbaren Ausführungsformen im Bereich aller vier Seiten abgelenkt und anschließend in den an der Transfer-Einrichtung 5 bereitstehenden Flaschenkasten 2 derart eingesetzt, daß jede

5 Abdeckung 6 eine obere, in etwa parallel zum Boden des Flaschenkastens 2 verlaufende und auf der Oberseite der verschlossenen Flaschen 3 bzw. deren Verschlüsse 3' aufliegende Fläche 6' sowie von dieser Fläche nach unten verlaufende, im Inneren des Flaschenkastens 2 der Innenfläche dieses Fla-

10 schenkastens benachbart liegende Schenkelabschnitte 6" aufweist, deren Anzahl der Abwinklungen des Zuschnittes entspricht. Die Fläche 6' sowie der durch die Tragöffnungen 9 der Flaschenkästen 2 sichtbare Teil der Schenkelabschnitte 6" bilden Flächen zum Aufdruck von Informationen, Werbehinweisen,

15 Marken, Hersteller-und/oder Abfüllerangaben, Getränkeart usw.. Durch die Beleimungseinrichtung 4 werden zumindest die Flaschen 3 an den beiden äußeren, in Förderrichtung A verlaufenden Flaschenreihen in jedem Flaschenkasten 2 an ihrem oberen Ende, d.h. im Bereich des Verschlusses 3' mit Leim

20 versehen, so daß die Abdeckung 6 an diesen Flaschen gehalten ist und zugleich auch einen Schutz gegen unbefugtes Entnehmen oder Austauschen einzelner Flaschen in einem Flaschenkasten 2 dient. Das Magazin 7 besteht aus einem oben offenen Schacht 10, in dem sich ein Boden 11 als untere Auflage für den Stapel

25 14 befindet, der durch eine Federeinrichtung 12 für eine vertikale Bewegung nach oben (Pfeil B) vorgespannt ist. Am Rand der Öffnung des Schachtes 10 sind beispielsweise an den vier Ecken in die Öffnung hineinreichende Haltefinger 13 angeformt, die den Stapel 14 im Schacht 10 halten.

30 Das plattenförmig ausgebildete und mit seinen Oberflächenseiten in horizontalen Ebenen liegende Übergabeelemente 8 bzw. 8' ist an einem Schlitten 15 mit Hilfe einer pneumatisch betätigbaren Kolben-Zylinder-Einheit 16 (ggf. unter Verwendung zusätzlicher Führungselemente) in vertikaler Richtung auf- und

35 abbewegbar. Der Schlitten 15 ist an einer Führungsschiene 17, die sich quer zur Förderrichtung A erstreckt, in horizontaler Richtung geführt und mit Hilfe eines Antriebs (z.B. Elektromotor) verschiebbar, und zwar aus einer ersten Position über

dem seitlich von der Scharnierbandkette 1 angeordneten Magazin 7 in eine zweite Position über der Scharnierbandkette 1 bzw. über einem dort bereitstehenden Flaschenkasten 2. Das Stoppen der Flaschenkästen 2 im Bereich der Transfereinrichtung 5 und unter der Führungsschiene 17 erfolgt beispielsweise durch nicht näher dargestellte Stoppelemente, die zum Stoppen in den Bewegungsraum der Flaschenkästen 2 auf der Scharnierbandkette 1 hineinbewegbar sind. Das Magazin 7 ist derart angeordnet, daß der oberste Zuschnitt des Stapels 14 auf der gleichen Höhe liegt wie die Oberseite der Verschlüsse 3' in einem an der Transfereinheit 5 bereitstehenden Flaschenkasten 2, so daß der vertikale Hub des Übergabeelementes 8 bzw. 8' zum Entnehmen eines Zuschnittes aus dem Stapel 14 und zum Einlegen der Abdeckung 6 in einen Flaschenkasten 2 zur Vereinfachung der Steuerung jeweils der gleiche ist. Die Führungsschiene 17 ist durch nicht näher dargestellte Tragelemente gehalten.

Das plattenförmig ausgebildete und beispielsweise als Kunststoffformteil hergestellte Übergabeelement 8 weist eine plane Unterseite 18 auf, deren Querschnitt ebenso wie derjenige der Oberseite 18' kleiner ist als der Querschnitt der Zuschnitte im Stapel 14. Im Bereich zweier einander gegenüberliegender Seiten, beispielsweise im Bereich der beiden Längsseiten 19 ist das Übergabeelement 8 an der Unterseite 18 mit zwei nutenförmigen Vertiefungen 20 versehen, die jeweils beidseitig geschlossen, jedoch zur Unterseite 18 hin offen sind. Der Querschnitt der Vertiefungen 20, die parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordnet sind, ist in der Fig. 4 im Detail dargestellt. Die innere, d.h. der Mittelachse M des Übergabeelementes 8 näherliegende Längsseite jeder Vertiefung 20 ist jeweils als Schrägfläche 21 gebildet, die an einer Seite in die Unterseite 18 übergeht und in deren Bereich die Vertiefung 20 eine in Richtung zur Längsseite 19 hin zunehmende Tiefe aufweist. An die Schrägfläche 21 schließt sich der Boden 22 an, an welchem die Vertiefung 20 die größte Tiefe besitzt und der in der Querschnittsebene gemäß Fig. 4 konkav gewölbt ist. Die andere, der Längsseite 19 jeweils benachbart liegende Längsseite jeder Vertiefung 20 ist von einer Fläche 23 gebildet, die an der der Schrägfläche 21 entfernt liegenden

Seite in den Boden 22 übergeht und derart schräg zur Unterseite 18 verläuft, daß der Abstand der Fläche 23 von der Fläche 19 mit zunehmendem Abstand vom Boden 22 zunimmt.

5 Zwischen jeder Vertiefung 20 und der benachbarten Seite 19 ist an der Unterseite 18 eine Leiste 24 vorgesehen, die sich über die gesamte Länge der betreffenden Vertiefung 20 erstreckt, mit ihrer Unterseite niveaugleich mit der Unterseite 18 liegt und in Richtung senkrecht zu ihrer Längserstreckung bzw. in Richtung senkrecht zur Längserstreckung der Vertiefung 20
10 einstellbar ist (Doppelpfeil C). Die innenliegende, d.h. der Seite 19 entfernt liegende Längskante der Leiste 24 bildet somit einen verstellbaren Rand für die betreffende nutenförmige Vertiefung 20.

15 Im Bereich des Bodens 22 jeder Vertiefung 20 münden mehrere Kanäle 25, die entlang der betreffenden Vertiefung 20 verteilt angeordnet sind, und gegenüber der Unterseite 18 bzw. einer hierzu parallelen Ebene um einen Winkel α geneigt sind, und zwar derart, daß der Abstand der Kanäle 25 von der benachbarten Seite 19 mit zunehmenden Abstand von der Unterseite 18
20 abnimmt. Bei der dargestellten Ausführungsform beträgt der Winkel α etwa 30° . Die Kanäle 25 münden jeweils in die Vertiefung 20 dort, wo diese ihre größte Tiefe aufweist. An der Oberseite des Übergabeelementes 8 sind die Kanäle 25 mit flexiblen Schläuchen 26 verbunden, die an den Ausgang einer
25 nicht dargestellten Ventileinrichtung führen, deren Eingang mit einer ebenfalls nicht dargestellten Unterdruck- oder Vakuumquelle verbunden ist. Zum Entnehmen eines Zuschnittes aus dem Stapel 14 wird bei über in dem Magazin 7 befindlichen Schlitten 15 das Übergabeelement 8 abgesenkt. Anschließend
30 werden die Vertiefungen 20 über die Kanäle 25 und die Schläuche 26 mit Unterdruck beaufschlagt, so daß der oberste Zuschnitt aus dem Stapel 14 zunächst einmal an der Unterseite 18 des Übergabeelementes 8 (im Bereich der Vertiefungen 20) durch Unterdruck gehalten ist. Beim Anheben des Übergabeelementes 8 wird der mit seinen Rändern zunächst über die Seiten
35 19 vorstehende Zuschnitt durch den Unterdruck mit seinem die Vertiefungen 20 abdeckenden Bereichen in diese hineingezogen, wie dies in der Fig. 4 durch die unterbrochene Linie 27

angedeutet ist. Durch den relativ kleinen Krümmungsradius des Bodens 22 erfolgt ein bleibende Verformung bzw. Abknickung des Zuschnittes, während die Verformung des Zuschnittes ansonsten (im Bereich der Schrägfläche 21 bzw. im Übergangsbereich zwischen der Unterseite 18 und dieser Schrägfläche) nur so leicht ist, daß sich keine bleibende Verformung des Materials ergibt. Der Winkel, um welchen der Zuschnitt im Bereich des Bodens 22 abgelenkt wird, d.h. der Winkel zwischen der Fläche 6 und den Schenkelabschnitten 6'' der Abdeckung 6 kann durch entsprechende Verstellung der Leiste 24 in Richtung des Doppelpfeiles C eingestellt werden.

Der aus dem Stapel 14 vom Übergabeelement 8 entnommene, anschließend zur Erzeugung der Schenkelabschnitte 6'' der Abdeckung 6 abgewinkelte bzw. abgelenkte Zuschnitt wird dann nach dem Bewegen des Schlittens 15 über einen bereitstehenden Flaschenkasten 2 mit dem Übergabeelement 8 abgesenkt und in den Flaschenkasten 2 als Abdeckung 6 eingebracht. Um zu verhindern, daß bei diesem Einbringen die Schenkelabschnitte 6'' in unerwünschter Weise gegen den oberen Rand des Flaschenkastens 2 zur Anlage kommen, ist es zweckmäßig, mit ihren Oberflächenseiten in vertikalen Ebenen liegende Führungsbleche 28 vorzusehen. Die beiden, im Abstand voneinander und parallel zueinander angeordneten Führungsbleche 28 sind dann entweder am Schlitten 15 oder aber am Übergabeelement 8 in vertikaler Richtung verschiebbar geführt und werden vor dem Einbringen der Abdeckung 6 in den bereitstehenden Flaschenkasten 2 eingeführt und bilden so mit ihren einander zugewendeten Oberflächenseiten Führungsflächen für die Schenkelabschnitte 6''. Selbstverständlich können anstelle der Führungsbleche 28 auch andere Führungselemente für die Schenkelabschnitt 6'' vorgesehen sein. Wesentlich ist nur, daß diese Führungselemente beim Entnehmen eines Zuschnittes aus dem Stapel 14 nicht über die Unterseite 18 des Übergabeelementes 8 vorstehen. Es versteht sich, daß die Länge der Vertiefungen 20 in etwa gleich derjenigen Länge ist, die die Zuschnitte im Stapel 14 in Richtung dieser Vertiefungen aufweisen.

Während die Knick- oder Biegeeinrichtung bei dem Übergabeelement 8 in besonders einfacher Weise durch die Vertiefungen 20 und deren oben beschriebene besondere Querschnittsform gebildet ist, wobei die Vertiefungen 20 gleichzeitig auch zum

5 Halten des Zuschnittes an der Unterseite 18 dienen, zeigen die Fig. 5 und 6 ein Übergabeelement 8', welches an der Unterseite 18 im Bereich der Längsseiten 19 mehrere Saugnäpfe 29 aufweist, die wiederum über die Schläuche 26 und die nicht dargestellte Ventileinrichtung an die Unterdruckquelle

10 angeschlossen sind. Als Knick- oder Biegeeinrichtung dienen bei dieser Ausführung zwei Umleger 30, von denen jeweils einer im Bereich einer Seite 19 vorgesehen ist. Die Umleger 30 sind beispielsweise mit ihren Oberflächenseiten in vertikalen Ebenen liegende und in vertikaler Richtung verschiebbar an dem

15 Übergabeelement 8' geführte Platten, die dann gleichzeitig auch die Funktion der Führungselement 28 übernehmen können, oder aber an dem Übergabeelement 8' angelenkte schwenkbare Platten oder andere Elemente, wie dies in der Fig. 6 mit 30' sowie dem Doppelpfeil D angedeutet ist. Beim Entnehmen eines

20 Zuschnittes aus dem Stapel 14 befinden sich die Umleger 30 bzw. 30' in einer Stellung, in der sie nicht über die ebene Unterseite 18 vorstehen. Sobald der jeweils oberste Zuschnitt aus dem Stapel 14 entnommen wurde und durch die mit Unterdruck beaufschlagten Saugnäpfe 29 an der Unterseite 18 haftet,

25 werden nach dem Bewegen des Übergabeelementes 8' nach oben die Umleger 30 bzw. 30' nach unten bewegt bzw. nach unten geschoben, so daß die über die Seiten 19 vorstehenden Bereiche des an der Unterseite 18 des Übergabeelementes 8' haftenden Zuschnitts abgewinkelt werden, wie dies in der Fig. 6 durch

30 die unterbrochene Linie 31 angedeutet ist.

Die in den Figuren 7 und 8 im Detail dargestellte Beleimungseinrichtung 4 besteht aus einer Leimwalze 32, die über der Scharnierbandkette 1 drehbar gelagert ist, und zwar derart, daß die Längsachse dieser Walze senkrecht zur Förderrichtung A

35 liegt. Mit dem jeweils unteren Teil der Umfangsfläche reicht die Leimwalze 32 in einen schalenförmigen Behälter 33 zur Aufnahme eines Leimvorrates hinein, der (Behälter) einen Abstand größer als die Höhe der Flaschenkästen 2 von der

Oberseite der Scharnierbandkette besitzt. Zusätzlich zur Leimwalze sind zwei als endlose, riemenartige Elemente ausgebildete Leimübertragungselemente 34 vorgesehen, von denen jedes über zwei Rollen 35 und 36 geführt ist, die um Achsen parallel zur Achse der Leimwalze 32 drehbar gelagert sind. Die Rolle 35, in deren Bereich das jeweilige Leimübertragungselement 34 gegen die Umfangsfläche der Leimwalze 32 in deren oberen Bereich anliegt, ist ebenso wie die Leimwalze 32, der Behälter 33 an einem ortsfesten, nicht näher dargestellten Maschinengestell vorgesehen. Die Rolle 36 ist an dem freien Ende eines Armes 37 vorgesehen, der am anderen Ende an dem ortsfesten Maschinengestell schwenkbar gelagert ist, und zwar um eine Achse, die achsgleich mit der Drehachse der Rolle 35 ist. Die beiden Rollen 35 sitzen auf einer gemeinsamen Welle 38, die in dem Maschinengestell beidendig drehbar gelagert ist, und die beiden Rollen 36 auf einer gemeinsamen Welle 39, die beidendig in den beiden, parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordneten Armen 37 drehbar gelagert ist. Die Arme 37 sind vorzugsweise noch durch wenigstens einen Querarm miteinander verbunden. Weiterhin ist wenigstens ein Antrieb vorgesehen, mit der die Leimwalze 32 in Richtung des Pfeiles D und die Leimübertragungselemente 34 in Richtung des Pfeiles E umlaufend angetrieben werden, und zwar derart, daß die Bewegungsrichtung der Leimübertragungselemente 34 an den Rollen 36 gleich der Förderrichtung A ist und sich außerdem die Leimwalze 32 an der Außenfläche der Leimübertragungselemente 34 abwälzt. Weiterhin ist noch eine die Dicke des Leimauftrages auf der Leimwalze 34 festlegende Leimleiste 40 (Abstreifer) vorgesehen.

Aus der in der Fig. 7 dargestellten Ruhestellung, in der die beiden Arme 37 ausgehend von der Rolle 35 in Förderrichtung A schräg nach unten geneigt sind und in der diese Arme gegen nicht näher dargestellte Anschläge anliegen, können die Arme 37 in Richtung des Pfeiles F um die Achse der Welle 38 nach oben geschwenkt werden. In der Mitte der Welle 39 sitzt noch eine Führungs- oder Steuerrolle 41, die einen Durchmesser aufweist, der größer ist als der Durchmesser der Rollen 36. Der Abstand, den die beiden Leimübertragungselemente 34 bzw.

die beiden Rollen 35 und 36 jeweils voneinander aufweisen, ist bei der dargestellten Ausführungsform gleich demjenigen Abstand, den die beiden äußeren, in Förderrichtung A liegenden Flaschenreihen in einem Flaschenkasten 2 besitzen. Wird nun
5 ein Flaschenkasten 2 durch die Scharnierbandkette 1 unter der Beleimungseinrichtung 4 hindurchbewegt, so läuft zunächst die Steuerrolle 41 auf den in Förderrichtung A vorderen Rand des Flaschenkastens auf, wodurch die Arme 37 in Richtung des Pfeiles F nach oben geschwenkt werden. Anschließend gelangt
10 die Steuerrolle 41 in den Raum zwischen zwei benachbarten Flaschenreihen, wodurch sich die Arme 37 aufgrund ihres Eigengewichtes absenken und die Leimübertragungselemente 34 mit ihrer über die Leimwalze 32 beleimten Außenfläche gegen die Oberseite der Verschlüsse 3' der Flaschen der beiden
15 äußeren Flaschenreihen zur Anlage kommen, sich auf diesen Verschlüssen 3' abwälzen und deren Oberseite beleimen. Anschließend läuft die Steuerrolle 41 auf den in Förderrichtung hinteren Rand des Flaschenkastens 2 auf, wodurch die Arme 37 in Richtung des Pfeiles F wieder angehoben und anschließend
20 erst wieder abgesenkt werden, wenn die Steuerrolle 41 von diesem hinteren Rand freikommt bzw. sich der Flaschenkasten 2 unter der Beleimungseinrichtung 4 hindurch bewegt hat. Durch die Steuerrolle 41 wird somit verhindert, daß der vordere bzw. hintere Rand des Flaschenkastens 2 mit einem Leimauftrag
25 versehen wird. Der Flaschenkasten 2, dessen Verschlüsse 3' der beschriebenen Weise mit einem Leimauftrag versehen wurden, gelangt dann an die Transfer- und Übergabeeinheit 5, in welcher in der oben bereits beschriebenen Weise eine Abdeckung 6 in den Flaschenkasten 2 eingebracht wird, die dann an den
30 beleimten Verschlüssen 3' unverlierbar gehalten ist.

Die Erfindung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, daß Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung tragende Gedanke verlassen wird. So ist es beispielsweise
35 möglich, anstelle einer Leimwalze 32 mit einem über die gesamte Länge im wesentlichen gleichen Querschnitt auch eine solche zu verwenden, die in ihrem mittleren Bereich, d.h. im Bereich zwischen den Leimübertragungselementen 34 einen

- verminderten Querschnitt besitzt, so daß dort kein Leim aus dem Behälter 33 auf die Oberfläche der Leimwalze übertragen wird. Weiterhin ist es auch möglich, anstelle einer durchgehenden Leimwalze, deren Länge für Justierzwecke etwas größer ist als die Breite der Flaschenkästen 2 quer zur Förderrichtung A, zwei auf einer gemeinsamen Welle sitzende rollen- oder scheibenartige Elemente zu verwenden, von denen jedes nach Art einer Leimwalze mit einem der Leimübertragungselemente 34 zusammenwirkt.
- 10 Bei der in den Figuren 10 bis 20 gezeigten weiteren Ausführungsform ist 101 eine Transporteinrichtung, die von zwei parallel und im Abstand voneinander angeordneten endlosen Scharnierbandketten 102 und 103 gebildet ist, die zum Heranführen und Abführen der mit gefüllten und etikettierten
- 15 Bier-oder Getränkeflaschen 104 versehenen Flaschenkästen 105 an die Vorrichtung bzw. von dieser Vorrichtung dienen. Die oberen, in einer gemeinsamen horizontalen Ebene liegenden, im Abstand sowie parallel zueinander angeordneten Längen der Scharnierbandketten 102 und 103 bilden dabei mit ihrer
- 20 Oberseite jeweils eine horizontale Standfläche, auf der die Flaschenkästen 105 mit ihrem Boden 106 aufstehen. Die Scharnierbandketten 102 und 103 sind gleichsinnig umlaufend in der Weise angetrieben, daß die Förderrichtung der Transporteinrichtung senkrecht zur Zeichenebene der Fig. 10 verläuft.
- 25 An einer Seite der Transporteinrichtung 101 ist mit Abstand von dieser ein Magazin 107 ortsfest angeordnet, welches zur Aufnahme einer Vielzahl von flachen Zuschnitten 108 aus Papier, (vorzugsweise mit Etikettenpapierqualität) dient. Das Magazin 107, in welchem die Zuschnitte 108 übereinander
- 30 gestapelt bzw. als Stapel angeordnet sind, ist schachtartig ausgebildet bzw. von einem oben offenen, an seinem Umfang geschlossenen und an seiner Unterseite teilweise offenen kastenartigen Element 109 gebildet, dessen von der Umfangswand 110 umschlossenen Querschnitt dem Querschnitt der flachen Zuschnitte 108 angepaßt ist, d.h. beispielsweise ebenso wie der
- 35 Querschnitt der Zuschnitte 108 rechteckförmig ausgebildet ist. An der Unterseite weist das Element 109 einen Boden 111 auf,

der eine Auflagefläche für den Stapel aus den flachen Zuschnitten 108 bildet und das Element 109 an der Unterseite größtenteils abschließt. Wie insbesondere die Fig. 13 zeigt, reicht der Boden 111 jedoch nicht bis an die der Transporteinrichtung 101 zugewendete Seite der Umfangswand 110, sondern endet mit einem gewissen Abstand von dieser Seite, so daß an der Unterseite des Elementes 109 eine Öffnung 112 gebildet ist, an der der unterste Zuschnitt 108 des Stapels im Magazin 107 jeweils freiliegt und dieser unterste Zuschnitt, der ansonsten gegen die Innenfläche des Bodens 111 anliegt, aus dem Magazin 107 an der Unterseite des Elementes 109 herausgenommen bzw. abgezogen werden kann. Zur Unterstützung der Zuschnitte 108 im Bereich der der Transporteinrichtung 101 zugewendeten Seite der Umfangswand 110 ist die Umfangswand 110 an dieser Seite bei 113 nach innen abgewinkelt, so daß diese Abwinklung eine zusätzliche Anlagefläche für die Zuschnitte 108 im Magazin 107 bildet. Es versteht sich, daß jeweils zwei parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordnete vertikale Seiten des Elementes 109 parallel zur Förderrichtung der Transporteinrichtung 101 und zwei parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordnete vertikale Seiten der Umfangswand 110 senkrecht zu dieser Förderrichtung liegen.

An zwei parallel zueinander liegenden Seiten, d.h. bei der dargestellten Ausführungsform an den senkrecht zur Förderrichtung der Transporteinrichtung 101 verlaufenden Seiten sind an der Unterseite des Elementes 109, d.h. im Bereich des Bodens 111 mehrere Luftaustrittsdüsen 114 auf einer horizontalen Linie nebeneinander vorgesehen. Diese Luftaustrittsdüsen sind bei der dargestellten Ausführungsform jeweils von Bohrungen in einem Rohrstück 115 gebildet, welches sich in horizontaler Richtung über die gesamte Länge der betreffenden Seite der Umfangswand 110 erstreckt und an einem Ende verschlossen ist und am anderen Ende über eine Schlauchleitung 116 und ein nicht näher dargestelltes Steuerventil mit Druckluft beaufschlagbar ist bzw. mit einer Quelle für Druckluft verbunden werden kann. Bei der dargestellten Ausführungsform sind die beiden Rohrstücke 115 so angeordnet, daß sie an der Unterseite des Elementes 109 mit ihrer dem

Inneren des Magazins zugewendeten Fläche, an der auch die Luftaustrittsdüsen bzw. -öffnungen 114 vorgesehen sind, die Innenfläche der Umfangswand 110 bilden. Selbstverständlich ist es auch möglich, anstelle einzelner Luftaustrittsdüsen bzw. 5 -öffnungen 114 an der dem Inneren des Magazins zugewendeten Seite der Rohrstücke 115 jeweils einen durchgehenden Längsschlitz vorzusehen. Durch Beaufschlagung der Rohrstücke 115 mit Druckluft sowie durch die aus den Öffnungen 114 austretende Druckluft wird der im Magazin 107 über den untersten 10 Zuschnitten 108 liegende Zuschnittstapel angehoben, so daß es aufgrund der hiermit erzielten Gewichtsentslastung möglich ist, den jeweils untersten Zuschnitt 108 aus dem Magazin abzuziehen, wie dies weiter unten noch im einzelnen beschrieben wird.

15 Zum Entnehmen des jeweils untersten Zuschnittes 108 aus dem Magazin 107 dient ein Entnahmeelement 117. Dieses besteht im wesentlichen aus einem Schlitten 118, der an wenigstens einer horizontalen Führung 119 in horizontaler Richtung hin- und herverschiebbar ist, und zwar senkrecht zur Förderrichtung der Transporteinrichtung 101 (Doppelpfeil A). Zur Bewegung des 20 Schlittens 119 dient eine pneumatisch betätigbare Kolben-Zylindereinheit, die zusammen mit dem Schlitten 118 und dessen Führung 119 beispielsweise von einem handelsüblichen Linearförderer gebildet ist.

25 Auf dem Schlitten 118 ist eine rechteckförmige oder quadratische Platte 120 so befestigt, daß die Oberseite der über dem Schlitten 118 liegenden Platte 120 in einer horizontalen Ebene angeordnet ist. An den beiden senkrecht zur Bewegungsrichtung A des Schlittens 118 verlaufenden Kanten ist an der Oberseite der Platte 120 jeweils eine Winkelschiene 121 mit einem 30 Schenkel 121' derart befestigt, daß der andere, über die Oberseite der Platte 120 vorstehende Schenkel 121'' mit seinen Oberflächenseiten senkrecht zu dieser Oberseite liegt und mit seiner äußeren, dem Schenkel 121' abgewendeten Oberflächenseite in etwa bündig mit der Fläche der betreffenden Seitenkante der Platte 120 angeordnet ist. An der Oberseite der 35 Platte 120 sind weiterhin mehrere zu dieser Oberseite hin

offene, Saugnäpfe bildende Bohrungen 122 verteilt vorgesehen, die über Kanäle 123 in oder außerhalb der Platte sowie über wenigstens eine gemeinsame Schlauchleitung 124 und über wenigstens ein nicht näher dargestelltes Steuerventil mit
5 einer Quelle für Unterdruck verbunden sind. Die Breite der Platte 120 in Bewegungsrichtung A ist kleiner als die Breite der Zuschnitte 108 in dieser Richtung und in etwa gleich oder kleiner als die lichte Breite des Innenraums der Flaschenkästen 105 senkrecht zur Förderrichtung der Transporteinrichtung
10 101.

An einem mit Abstand unterhalb der Platte 120 am Schlitten 118 befestigten Tragarm 125 oder an einer entsprechenden Tragplatte ist an der der Transporteinrichtung zugewendeten Seite des Entnahmeelementes 117 eine Entnahme- und Klemmeinrichtung 126
15 vorgesehen, und zwar mit Abstand von der der Transporteinrichtung 101 zugewendeten Seitenkante der Platte 120, die mit ihren mit den Winkelschienen 121 versehenen Seitenkanten parallel zur Transportrichtung der Transporteinrichtung 101 und mit ihren beiden anderen Seitenkanten parallel zur
20 Bewegungsrichtung A liegt. Die Entnahme- und Klemmeinrichtung 126 besteht aus einer Klemmleiste 127, die von einem plattenförmigen Element gebildet ist, welches mit seinen Oberflächenseiten in vertikaler Richtung und parallel zu den mit den Winkelschienen 121 versehenen Seitenkanten der Platte 120
25 angeordnet ist und sich über die gesamte Länge der Platte 120 in Richtung senkrecht zur Bewegungsrichtung des Schlittens 118 erstreckt. Die Klemmleiste 127 ist mit ihrer unteren, horizontalen, senkrecht zur Bewegungsrichtung A verlaufenden Kante an dem Tragarm 125 befestigt und liegt mit ihrer oberen, horizontalen sowie senkrecht zur Bewegungsrichtung A verlaufenden
30 Kante in etwa niveaugleich mit der Oberseite der Platte 120. Entlang der oberen horizontalen Kante der Klemmleiste 127 sind mehrere, schwenkbare und durch wenigstens eine pneumatische Kolben-Zylinder-Anordnung betätigbare Klemmfinger 128 verteilt
35 derart angeordnet, daß diese Klemmfinger 128 im geöffneten Zustand einen sich zur Platte 120 hin öffnenden winkelförmigen Aufnahmebereich für den Rand eines Zuschnittes 108 bilden und im geschlossenen Zustand gegen die obere horizontale Kante der

Klemmleiste 127 anliegen bzw. zwischen sich und dieser Kante einen Zuschnitt 108 an seinem der Fördereinrichtung 101 zugewendeten Rand festklemmen. An der der Platte 120 zugewendeten Oberflächenseite ist an der Klemmleiste 127 eine sich
 5 in horizontaler Richtung erstreckende Leiste 129 verschiebbar geführt, und zwar senkrecht zur Längserstreckung dieser Leiste in vertikaler Richtung für eine Auf- und Abbewegung (Pfeil D). Die Bewegung der Leiste 129 erfolgt ebenfalls über wenigstens eine, nicht näher dargestellte Kolben- und Zylindereinrich-
 10 tung. An ihrer oberen horizontalen Längsseite ist die Leiste 129, die sich ebenfalls über die gesamte Länge der Platte 120 in Richtung senkrecht zur Bewegung A erstreckt, mit einer Vielzahl von Saugnäpfen 130 versehen, die über wenigstens eine gemeinsame Schlauchleitung 131 und ein nicht näher dargestell-
 15 tes Steuerventil mit der Quelle für Unterdruck verbunden sind. Der Abstand zwischen der oberen Längskante der Klemmleiste 127 und der benachbarten Kante der Platte 120 entspricht der halben Differenz aus der Breite der Zuschnitte 108 (in Richtung senkrecht zur Förderrichtung der Transporteinrichtung
 20 101) und der Breite der Platte 120 (ebenfalls in Richtung senkrecht zur Förderrichtung der Transporteinrichtung 101)).

Die Ausbildung ist dabei so getroffen, daß das Entnahmeelement sich in einer Stellung unter dem Magazin 107 befindet, und zwar derart, daß die Entnahme- und Klemmeinrichtung 126 in
 25 dieser Stellung unter der Öffnung 112 angeordnet ist und die obere Längskante der Klemmleiste 127 sich unterhalb der der Transporteinrichtung 1 zugewendeten Seite der Umfangswand 110 befindet. In einer zweiten Entstellung befindet sich das Entnahmeelement 117 im Bereich zwischen dem Magazin und der
 30 Transporteinrichtung 107, auf jeden Fall in einem Abstand von der der Transporteinrichtung 101 zugewendeten Seite der Umfangswand 110, der (Abstand) etwas größer ist als die halbe Differenz zwischen der Breite der Zuschnitte 108 und der Breite der Platte 120 in Richtung senkrecht zur Transport-
 35 richtung der Transporteinrichtung 101.

An wenigstens einer Führung 132, die parallel zur und über der Führung 119 angeordnet ist, ist in horizontaler Richtung und senkrecht zur Transportrichtung der Transporteinrichtung 101 (Doppelpfeil B) ein weiterer Schlitten 133 verschiebbar
5 geführt, der an seiner Unterseite eine Platte 144 trägt, die mit ihrer Unterseite in einer horizontalen Ebene liegt und in vertikaler Richtung, d.h. in Richtung des Pfeiles C am Schlitten 133 für eine Auf- und Abwärtsbewegung geführt ist und mit Hilfe einer nicht näher dargestellten pneumatischen Kolben-
10 Zylindereinheit in dieser Richtung bewegbar ist. Der Schlitten 133 ist ebenfalls mit Hilfe einer nicht näher dargestellten pneumatischen Kolben-Zylindereinheit in Richtung des Doppelpfeiles B bewegbar. Die in etwa in Form und Größe der Platte 120 entsprechende Platte 134 liegt mit zwei Längskanten
15 senkrecht zur Bewegungsrichtung B und mit zwei Längskanten parallel zu dieser Bewegungsrichtung. Im Bereich der senkrecht zur Bewegungsrichtung B verlaufenden Kanten sind in der Unterseite der Platten 134 zwei Längsnuten 136 eingebracht, die den gleichen Abstand voneinander aufweisen wie die
20 Schenkel 121'' der Winkelschienen 121. An diesen Längskanten sind weiterhin zwei schürzenartig über die Unterseite der Platte 134 vorstehende Führungs- bzw. Anlagefläche 135 vorgesehen, die nach außen hin derart geneigt sind, daß deren gegenseitiger Abstand mit Abstand von der Platte 134 zunimmt.
25 Der maximale Abstand, den die Bleche 135 an ihrer unteren, freien Kante aufweisen, ist etwas kleiner als die lichte Breite des Innenraums der Flaschenkästen 105 in Richtung des Doppelpfeiles B.

Die Platte 134 weist an ihrer Unterseite weiterhin verteilt
30 eine Vielzahl von Saugnäpfen bildende Öffnungen 137 auf, die über Kanäle innerhalb oder außerhalb der Platte 134 mit wenigstens einer gemeinsamen Schlauchleitung 138 verbunden sind, die über ein nicht näher dargestelltes Steuerventil zu der Quelle für Unterdruck führt.

35 Das von dem Schlitten 133 und der Platte 134 gebildete Übertragungselement 139 ist entlang der Führung 132 derart bewegbar, daß sich das Übertragungselement 139 in der einen End-

stellung unmittelbar über den Flaschenkästen 105 auf der Transporteinrichtung 101 und in der anderen Endstellung unmittelbar über der Platte 120 des in der zweiten Endstellung befindlichen Entnahmeelementes 117 befindet. Sämtliche Teile
5 der beschriebenen Vorrichtung sind an einem Maschinengestell 140 vorgesehen.

Wie die Fig. 11, insbesondere aber die Fig. 17 zeigen, ist die Unterseite 134' der Platte 134 nicht über die gesamte Breite dieser Platte eben bzw. in einer horizontalen Ebene liegend
10 ausgebildet, sondern an den beiden, den Blechen 135 benachbart liegenden Längskanten ist die Unterseite 134' der Platte 134 jeweils mit einem leistenartigen, sich über die gesamte Länge dieser Längskante erstreckenden Vorsprung 141 versehen, der mit seiner unteren, dem Schlitten 133 abgewendeten Ober-
15 flächenseite 141' ebenfalls in einer horizontalen Ebene und damit parallel zu der übrigen Unterseite 134' der Platte 134 liegt, allerdings etwas tiefer als die Unterseite der Platte 134 zwischen den beiden Vorsprüngen 141. In den von den Vorsprüngen 141 gebildeten Oberflächenseiten 141' sind die
20 beiden, bereits beschriebenen Längsnuten 136 eingebracht. Außerdem sind an den von den Vorsprüngen 141 gebildeten Oberflächenseiten 141 die ebenfalls bereits beschriebenen, Saugnäpfe bildenden Öffnungen 137 vorgesehen, und zwar vorzugsweise jeweils in gleichmäßigen Abständen in Längs-
25 richtung der Vorsprünge 141 bzw. in Richtung der beiden den Blechen 135 benachbarten Längskanten der Platte 134 verteilt.

Wie insbesondere die Fig. 17 und 18 zeigen, sind an den von den Vorsprüngen 141 gebildeten Oberflächenseiten 141' weiter-
hin noch zur Unterseite der Platte 134 bzw. an den Oberflä-
30 chenseiten 141' offene Ausnehmungen 142 vorgesehen, die jeweils einen leicht kegelstumpfförmigen Querschnitt in der Form aufweisen, daß jede Ausnehmung 142 mit ihrer Achse in vertikaler Richtung, d.h. senkrecht zu der zugehörigen Oberflächenseite 141' liegt und der Durchmesser jeder Ausnehmung
35 142 mit zunehmenden Abstand von der Oberflächenseite 141' abnimmt. Die oberen, verschlossenen Enden sämtlicher Ausnehmungen 142 liegen bei der dargestellten Ausführungsform in

einer gemeinsamen horizontalen Ebene, die auch den zwischen den Vorsprüngen 141 liegenden Teil 134' der Unterseite der Platte 134 einschließt.

5 Die Ausnehmungen 142 weisen weiterhin einen Durchmesser auf, der auch an dem oberen, verschlossenen Ende jeder Ausnehmung 142 gleich oder geringfügig größer ist als der Außendurchmesser des Verschlusses bzw. Kronkorkens 143 der Getränkeflaschen 104.

10 Weiterhin sind die Ausnehmungen 142 an jedem Vorsprung 141 bzw. an jeder Oberflächenseite 141' jeweils auf einer gemeinsamen, senkrecht zur Bewegungsrichtung B des Schlittens 133 verlaufenden Linie in gleichmäßigen Abständen derart angeordnet, daß der Abstand zwischen zwei einander benachbarten Ausnehmungen 142 gleich demjenigen Abstand ist, den die Verschlüsse 143 zweier in der gleichen Achsrichtung aufeinander
15 folgender Getränkeflaschen 104 in einem Flaschenkasten 105 voneinander besitzen, und daß jeder Ausnehmung 142 in dem einen Vorsprung 141 in Bewegungsrichtung B des Schlittens 133 eine Ausnehmung 142 in dem anderen Vorsprung 141 unmittelbar
20 gegenüberliegt. Weiterhin ist die Anzahl der Ausnehmungen 142 in jedem Vorsprung 141 gleich der Anzahl der Getränkeflaschen 104, die im Flaschenkasten 105 in Transportrichtung der Transporteinrichtung 101, d.h. senkrecht zur Bewegungsrichtung B des Schlittens 133 in einer Reihe hintereinander angeordnet
25 sind. Schließlich ist der Abstand, den jene Ausnehmung 142 in einem Vorsprung 141 von der in Bewegungsrichtung B des Schlittens 133 gegenüberliegenden Ausnehmung 142 im anderen Vorsprung 141 aufweist, gleich dem Abstand, den die beiden in Transportrichtung der Transporteinrichtung 101 angeordneten
30 äußeren Reihen der Getränkeflaschen 104 im Flaschenkasten 105 bzw. die Verschlüsse 143 dieser Getränkeflaschen Reihen voneinander aufweisen, so daß bei dem später noch im Detail beschriebenen Absenken des Übertragungselementes 139 bzw. der Platte 134 auf einen gestopten Flaschenkasten 105 von den in
35 diesem Flaschenkasten vorgesehenen Getränkeflaschen 104 diejenigen, die in den beiden in Transportrichtung der

Transporteinrichtung 101 verlaufenden äußeren Reihen angeordnet sind, mit ihrem Verschuß 143 jeweils in eine Ausnehmung 142 der abgesenkten Platte 134 hineinreichen.

5 Zwischen den Ausnehmungen 142 sind an jeder Oberflächenseite 141' die Öffnungen 137 vorgesehen.

Fig. 19 zeigt im Detail den Zuschnitt 108. Dieser ist in seinem mittleren Bereich mit einer Vielzahl von kreisrunden Öffnungen 144 versehen, die jeweils durch Ausstanzen hergestellt sind und einen Durchmesser aufweisen, der gleich oder geringfügig größer ist als der Durchmesser, den die Verschlüsse 143 der Getränkeflaschen 104 an ihrer Oberseite, d.h. an dem den Boden der jeweiligen Flasche entfernt liegenden Seite aufweisen, wobei der Durchmesser jeder Öffnung 144 jedoch kleiner ist als der Durchmesser, den die Umfangslinie jedes sich nach unten in etwa kegelstumpfförmig verbreiternden Verschlusses 143 an dem unteren, den Boden der Flasche zugewendeten Rand 143' dieses Verschlusses aufweist. Die Öffnungen 144 sind im mittleren Bereich des bei der dargestellten Ausführungsform rechteckförmigen Zuschnittes 108 in zwei Reihen derart angeordnet, daß die Öffnungen 144 jeder Reihe jeweils auf einer gemeinsamen Linie x liegen, die parallel zu den kürzeren Seiten 108''' des rechteckförmigen Zuschnittes verläuft, wobei die beiden Linien x jeweils den gleichen Abstand von der benachbarten Seite 108''' aufweisen, sowie parallel und im Abstand voneinander angeordnet sind. Der Abstand, den die beiden Linien x voneinander aufweisen, ist wiederum in etwa gleich dem Abstand, den die beiden äußeren, in Transportrichtung der Transporteinrichtung 101 angeordneten Flaschenreihen im Flaschenkasten 105 besitzen. Die Öffnungen 144 sind auf jeder Linie x in jeweils gleichmäßigen Abständen voneinander angeordnet, wobei der Abstand zwischen zwei benachbarten Öffnungen 144 gleich dem Abstand ist, den zwei benachbarte Getränkeflaschen 104 bzw. deren Verschlüsse 143 in den beiden äußeren in Förderrichtung der Transporteinrichtung 101 verlaufenden Reihen voneinander besitzen. Weiterhin sind

die Öffnungen 144 so angeordnet, daß jeder Öffnung 144 auf einer Linie x in Richtung senkrecht zu dieser Linie eine Öffnung 144 auf der anderen Linie gegenüberliegt.

Die Arbeitsweise der Vorrichtung läßt sich, wie folgt, beschreiben:

Die mit der Transporteinrichtung 101 nacheinander herangeführten Flaschenkästen 105 werden jeweils mit Hilfe einer an der Transporteinrichtung 101 vorgesehenen Stoppeinrichtung bei kontinuierlich weiter umlaufenden Scharnierbandketten 102 und 103 derart gestoppt, daß sich der gestoppte Flaschenkasten 105 unmittelbar unter der Führung 132 (Abgabeposition) befindet. Das Entnahmeelement 117 befindet sich dabei unter dem Magazin 107 (Entnahmeposition). Nach dem Stoppen eines Flaschenkastens 105 werden die Rohrstücke 115 mit Druckluft beaufschlagt, wodurch der über den unteren Zuschnitt 108 liegende Stapel an Zuschnitten leicht angehoben wird. Gleichzeitig wird die Leiste 129 derart nach oben bewegt, daß die Saugnäpfe 130 gegen die Unterseite des untersten Zuschnittes 108 im Bereich der Öffnungen 112 anliegen. Die Saugnäpfe 130 werden dann mit Unterdruck beaufschlagt, so daß diese an der Unterseite des untersten Zuschnittes im Bereich der Abwinklung 131 haften. Anschließend wird die Leiste 129 in Richtung des Doppelpfeiles D nach unten bewegt, so daß der zunächst noch oberhalb der oberen Längskante der Klemmleiste 127 liegende, der Transporteinrichtung 101 zugewendete Randbereich des untersten Zuschnittes 108 gegen diese Längskante zur Anlage kommt. Sobald dieser Zustand erreicht ist, schließen die bis dahin geöffneten Klemmfinger 128 und klemmen den untersten Zuschnitt 108 an der Klemmleiste 127 zusätzlich fest. Anschließend wird das Entnahmeelement 117 in Richtung des Pfeiles A bei der für die Fig. 10 gewählten Darstellung nach links in die zweite Endstellung (Übergabeposition) bewegt, wobei der unterste Zuschnitt durch die Öffnung 112 aus dem ansonsten angehobenen bzw. gewichtsentlasteten Stapel im Magazin 107 herausgezogen wird. Mit zunehmendem Herausziehen aus dem Magazin 107 legt sich der unterste Zuschnitt dann mit seiner Unterseite (im mittleren Bereich des Zuschnittes) zunehmend auch gegen die

Oberseite der Platte 120 an und wird dort durch die mit Unterdruck beaufschlagten Saugnäpfe bzw. Bohrungen fixiert. Sobald das Entnahmeelement 117 die zweite Endstellung zwischen dem Magazin und der Transporteinrichtung 101 erreicht hat, werden die Klemmfinger 128 geöffnet und die über der Platte 120 befindliche Platte 134 in Richtung des Pfeiles C abgesenkt, so daß die auf den Schenkeln 121' aufliegenden Bereiche des Zuschnittes in die nutenförmigen Vertiefungen 136 der Platte 134 eingedrückt und die an den beiden mit den Winkelschienen 121 versehenen Längsseiten der Platte 120 überstehenden Abschnitte des Zuschnittes durch die die Platte 120 an diesen Längsseiten übergreifenden Bleche 135 nach unten umgebogen werden. Der flache Zuschnitt 108 wird hierdurch so geknickt, daß er einen im wesentlichen horizontalen, auf der Platte 120 aufliegenden Abschnitt 108' sowie zwei nach unten abgewinkelte Schenkel 108'' aufweist, wie dies in der Fig. 12 mit unterbrochenen Linien angedeutet ist, wobei durch die Schenkel 121' und die mit diesen Schenkeln zusammenwirkenden nutenförmigen Vertiefungen 136 eine sehr scharfe Knickkante zwischen den Teilen 108'' und 108' erreicht wird.

Die durch die Schenkel 121' in Verbindung mit den Vertiefungen 136 erzeugten Knickkanten zwischen den Teilen 108'' und 108' des Zuschnittes verlaufen jeweils parallel zu den Linien x auf denen die Öffnungen 144 der beiden Öffnungsreihen angeordnet sind, und zwar derart, daß die beiden Reihen der Öffnungen 144 am Teil 108' zwischen den beiden Knickkanten und jede Reihe jeweils auch mit gewissem Abstand von der unmittelbar benachbarten Knickkante angeordnet sind.

Anschließend werden die als Saugnäpfe wirkenden Bohrungen 137 der Platte 134 mit Unterdruck beaufschlagt und der Unterdruck an den Bohrungen 122 abgeschaltet, so daß der geformte bzw. geknickte Zuschnitt nunmehr an der Platte 134 gehalten ist, und zwar derart, daß jede Öffnung 144 deckungsgleich mit einer Ausnehmung 142 liegt. Anschließend wird die Platte 134 in Richtung des Pfeiles C angehoben, durch Bewegen des Schlittens 133 in Richtung des Pfeiles B über den bereitstehenden Flaschenkasten 105 bewegt sowie anschließend abgesenkt. Bei

diesem Absenken werden die Bleche 135 und die an diesen innen anliegenden Schenkel 108'' des abgelenkten bzw. abgewinkelten Zuschnitts 108 in den Flaschenkasten 105 im Bereich zwischen den äußeren Getränkeflaschen 104 und der Innenfläche des Flaschenkastens eingeführt, wobei beim weiteren Absenken der Platte 104 schließlich die Getränkeflaschen 104 der in Förder- richtung der Transporteinrichtung 101 angeordneten äußeren Flaschenreihen mit ihren Verschlüssen 143 in den Ausnehmungen 142 zu liegen kommen und hierbei der Zuschnitt 108 bzw. dessen Abschnitt 108' im Bereich der vorgestanzten Öffnungen 144 derart auf die Verschlüsse 143 der äußeren Getränkeflaschen 104 aufgeschoben wird, daß jede Flasche 104 dieser äußeren Reihen mit dem oberen Ende ihres Flaschenhalses in eine Öffnung 144 des Zuschnitts 108 bzw. der von diesem Zuschnitt gebildeten Abdeckung hineinreicht und mit dem Verschuß 143 über die Oberseite der Abdeckung bzw. des Abschnittes 108' vorsteht. Bei diesem Aufschieben des Zuschnittes 108 auf die Verschlüsse 143 der äußeren Flaschenreihen reißen zwar die Öffnungen 144 wegen der nach unten hin etwas zunehmenden Umfangslinie der Verschlüsse 143 geringfügig ein, und zwar bevorzugt in Faser- richtung des die Abdeckung 108 bildenden Materials, nach dem Aufschieben schließen sich diese Einrisse zumindest jedoch so weit, daß der Zuschnitt 108 mit dem Randbereich der Öffnungen 144 die Verschlüsse 143 an ihren unteren Rändern 143' derart hintergreift, daß die von dem Zuschnitt 108 gebildete Ab- deckung an den über die Oberseite dieser Abdeckung vorstehen- den Verschlüssen 143 der Flaschen 104 der äußeren Flaschen- reihen unverlierbar gehalten ist. An den Verschlüssen 143 der übrigen, d.h. zwischen den beiden äußeren Flaschenreihen angeordneten Flaschen 104 liegt die von dem Zuschnitt 108 gebildete Abdeckung mit der Unterseite des Abschnittes 108' an. Der mit den Öffnungen 144 versehene und mit diesen Öffnungen auf die Flaschen 104 der äußeren Flaschenreihen in der beschriebenen Weise aufschiebbare Zuschnitt 108 hat den Vorteil, daß zur Sicherung der von dem Zuschnitt 108 gebilde- ten Abdeckung im Flaschenkasten 105 eine zusätzliche Beleimung beispielsweise der Verschlüsse 143 nicht erforderlich ist. Es

versteht sich, daß zumindest nach dem beschriebenen Einbringen der von dem Zuschnitt 108 gebildeten Abdeckung der Unterdruck an den Bohrungen 137 abgeschaltet wird.

5 Nach dem beschriebenen Einbringen der von dem Zuschnitt 108 gebildeten Abdeckung liegen die Bereiche bzw. Schenkel 108'' jeweils einer Innenfläche der Umfangswand des Flaschenkastens 105 benachbart und sind durch die an dieser Umfangswand vorgesehenen Tragöffnungen des Flaschenkastens 105 teilweise sichtbar. Die durch die Tragöffnungen sichtbaren Flächenteile
10 der Abschnitte 108'' sowie die Oberseite des Abschnittes 108' dienen als Informationsflächen, auf die Werbe-, Herstellerhinweise usw. aufgedruckt sind.

Die beschriebene Vorrichtung zeichnet sich auch durch eine besonders niedrige Bauhöhe aus. Ein weiterer wesentlicher
15 Vorteil besteht vor allem auch darin, daß durch das Entnehmen der Zuschnitte 108 an der Unterseite des Magazins 107 in dieses Magazin ständig neue Zuschnitte 108 bequem von oben her, vor allem auch ohne ein Anhalten der Vorrichtung eingelegt werden können. Durch die mit den Vertiefungen 136
20 zusammenwirkenden Winkelschienen 121 ergibt sich eine exakte Kantenbildung zwischen den Abschnitten 108' und 108'' nach dem Abbiegen des zunächst flachen Zuschnittes 108. Grundsätzlich ist es auch bei dieser Ausführungsform möglich, Zuschnitte 108 ohne die Öffnungen 144 zu verwenden, wobei dann der jeweilige,
25 die Abdeckung bildende Zuschnitt 108 durch einen auf die Verschlüsse 143 wenigstens eines Teils der Flaschen 104 aufgetragenen Leimauftrag im Flaschenkasten 105 gehalten ist.

1. Verfahren zum Einbringen einer Abdeckung in einen Flaschen-
kasten, in welchem mit ihrem Boden auf dem Boden des
Flaschenkastens aufstehende Getränkeflaschen angeordnet
sind, dadurch gekennzeichnet, daß ein flacher Zuschnitt aus
5 einem Flachmaterial, vorzugsweise aus Papier, aus einem
mehrere derartige Zuschnitte als Stapel aufweisenden Magazin
mit Hilfe einer Transfer- und Übergabeeinheit im flachen
Zustand entnommen und erst nach der Entnahme aus dem
Magazin zur Erzeugung der einen Flächenbereich (6', 108')
10 sowie wenigstens einen über die Unterseite dieses Flächen-
bereiches wegstehenden Schenkelabschnitt (6", 108'')
aufweisenden Abdeckung im Bereich wenigstens einer Rand-
linie abgeknickt bzw. abgewinkelt wird, und daß die
Abdeckung (6, 108) mit dem wenigstens einen Schenkel-
15 abschnitt (6", 108'') voraus in den Flaschenkasten (2, 105)
derart eingesetzt wird, daß der Flächenbereich (6', 108')
auf den Flaschen (3, 104) aufliegt und der Schenkelab-
schnitt (6", 108'') der Innenfläche einer Umfangsseite des
Flaschenkastens (2, 105) benachbart liegt.
- 20 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor
dem Einsetzen der Abdeckung (6) die Flaschen wenigstens
zweier äußerer, parallel zueinander verlaufender Flaschen-
reihen an ihrem Verschluß (3') mit einem Leimauftrag
versehen werden.
- 25 3. Vorrichtung zum Einbringen einer von einem Zuschnitt aus
Flachmaterial gebildeten Abdeckung in einen Flaschenkasten,
in welchem mit ihrem Boden auf dem Boden des Flaschenka-
stens aufstehende Getränkeflaschen angeordnet sind,
gekennzeichnet durch eine Transfer- bzw. Übergabeeinheit
30 (5), an der die auf einem Transportelement (1, 101) stehen-
den Flaschenkästen (2, 105) vorbeibewegt, vorzugsweise
getaktet vorbeibewegt werden, durch wenigstens ein Magazin
(7, 107) für die gestapelten Zuschnitte, durch ein an der

- Transfer- und Übergabeeinheit (5) vorgesehenes Übergabe- bzw. Übertragungselement (8, 8'; 139), welches zwischen einer Aufnahme-oder Übergabeposition zu Aufnahme jeweils eines Zuschnitts und einer Abgabeposition bewegbar ist, in der die aus dem Zuschnitt gefomte Abdeckung (6, 108) in einen Flaschenkasten (2, 105) eingesetzt wird, sowie durch eine Knick-oder Biegeeinrichtung an der Transfer- und Übergabeeinheit (5) zum Abwinkeln dem Magazin (7, 107) entnommenen Zuschnittes.
- 10 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Übergabeelement (8, 8') zwischen der Aufnahme- und der Abgabeposition bewegbar ist, daß die Knick- und Biegeeinrichtung am Übergabeelement (8, 8') gebildet ist,
- 15 wobei vorzugsweise das Übergabeelement (8, 8') eine ebene Anlagefläche (18) für die Zuschnitte aufweist, an dieser Anlagefläche wenigstens im Bereich eines Randes (19) dieser Fläche eine nutenförmige, beidseitig verschlossene Vertiefung (20) vorgesehen ist, und in die Vertiefung (20)
- 20 wenigstens ein Kanal (25) mündet, der mit einer Quelle für Unterdruck in Verbindung steht.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die nutenförmige Vertiefung (20) einen Querschnitt aufweist, bei dem die eine, dem Rand (19) entferntliegende
- 25 Längsseite von einer Schrägfläche (21) gebildet ist, in deren Bereich die Tiefe der Vertiefung (20) mit sich vermindern dem Abstand von dem Rand (19) zunimmt, und bei dem (Querschnitt) die dem Rand (19) benachbart liegende Längsseite der Vertiefung (20) zumindest teilweise von
- 30 einer Fläche (23) gebildet ist, die senkrecht zu der Anlagefläche (18) verläuft, vorzugsweise gegenüber dieser Anlagefläche (18) derart geneigt ist, daß der Abstand der Fläche (23) von dem Rand (19) sich mit zunehmendem Abstand von der Anlagefläche (18) verringert,

wobei vorzugsweise die Schrägfläche (21) sowie die Fläche (23), die die dem Rand (19) benachbarte Längsseite der Vertiefung (20) bildet, in einem spitzen Winkel zueinander verlaufen, der sich zur Anlagefläche (18) hin öffnet,

- 5 und/oder wobei vorzugsweise die dem Rand (19) benachbart liegende Längsseite der Vertiefung (20) zumindest im Bereich der Anlagefläche (18) von einer Längsseite wenigstens einer Leiste (24) gebildet ist, die sich in Längsrichtung der Vertiefung (20) erstreckt und senkrecht zu
10 ihrer Längserstreckung einstellbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Übergabeelement (8) eine ebene Anlagefläche (18) für die Zuschnitte aufweist und an dieser Anlagefläche im Bereich zweier einander gegenüberliegender
15 Ränder (19) dieser Fläche mit Saugnäpfen (29) versehen ist, die mit einer Quelle für Unterdruck in Verbindung stehen, und daß im Bereich wenigstens eines Randes (19) zumindest ein verschiebbarer oder schwenkbarer Umleger (30, 30') am Übergabeelement (8') vorgesehen ist.
207. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß in Förderrichtung der Fördereinrichtung (1) vor der Transfer- und Übergabeeinheit (5) eine Beleimungseinrichtung (4) zum Aufbringen eines Leimauftrags auf die Oberseiten der Flaschen (3) bzw. deren Verschlüsse (3')
25 vorgesehen ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Magazin (107) an seiner Unterseite eine Öffnung (112) zur Entnahme des jeweils untersten Zuschnittes aufweist, daß die Transfer- und Übergabeeinheit
30 ein Entnahmeelement (117) aufweist, welches zwischen einer Entnahmeposition unterhalb des Magazins und der Übergabeposition bewegbar ist, in der das Entnahmeelement (117) dem in der Aufnahmeposition befindlichem Übertragungselement (139) gegenüberliegt, daß das Entnahmeelement (117) an
35 seiner beim Bewegen aus der Entnahmeposition in die Über-

- gabeposition vorseilenden bzw. vorderen Seite eine Entnahme- und Halteeinrichtung (126) aufweist, die bei in der Entnahmeposition befindlichem Entnahmeelement (117) unter der Öffnung (112) des Magazins (107) angeordnet ist und mit der der unterste Zuschnitt an einem Rand erfaßt und gehalten wird, und daß am Entnahmeelement (117) mit Abstand von der Entnahme- und Halteeinrichtung (126) wenigstens eine weitere Anlagefläche (120) für den aus dem Magazin (107) entnommenen Zuschnitt gebildet ist,
- 5
- 10 wobei vorzugsweise sich die Öffnung (112) an der Unterseite des Magazins (107) an der der Übergabeposition zugewendeten Seite dieses Magazins befindet.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Entnahmeelement (117) in einer zweiten Achsrichtung (A), vorzugsweise in einer horizontalen Achsrichtung zwischen der Entnahmeposition und der Übergabeposition bewegbar ist,
- 15
- wobei vorzugsweise das Entnahmeelement in einer zweiten Achsrichtung zwischen der Entnahmeposition und der Übergabeposition bewegbar ist, die parallel zu der Achsrichtung verläuft, in der das Übertragungselement (139) aus der Aufnahme- bzw. Übergabeposition in die Abgabeposition bewegbar ist.
- 20
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß in der Aufnahme- bzw. Übergabeposition das Übertragungselement (139) auf das Entnahmeelement (117) und/oder das Entnahmeelement (117) auf das Übertragungselement (139) bewegbar ist,
- 25
- wobei vorzugsweise in der Aufnahme- bzw. Übergabeposition das Entnahmeelement (117) in vertikaler Richtung unterhalb des Übertragungselementes (139) angeordnet ist.
- 30

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Entnahme- und Halteeinrichtung (126) wenigstens ein mit einem Halteelement (130) versehenes Teil (129) aufweist, welches in einer Richtung (D) quer zur Bewegungsrichtung (A) des Entnahmeelementes (117) an diesem verschiebbar geführt ist und eine erste Stellung aufweist, in der das Halteelement (130) niveaugleich mit der von der Unterseite des Magazins (107) gebildeten Anlagefläche für die Zuschnitte (108) liegt sowie eine zweite Stellung aufweist, in der das Halteelement (130) einen Abstand von dieser Anlagefläche besitzt, wobei das Halteelement vorzugsweise von einem mit Unterdruck beaufschlagbaren Saugnapf (130) gebildet ist,

wobei vorzugsweise die Entnahme- und Halteeinrichtung (126) wenigstens eine Klemmleiste (127) mit zumindest einem Klemmfinger (128) aufweist.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Anlagefläche (120) am Entnahmeelement (117) an zwei parallel zueinander und im Abstand voneinander verlaufenden Längskanten über die Anlagefläche vorstehende leistenartige Vorsprünge (121'') aufweist, und daß die Anlagefläche des Übertragungselementes (139) zwei parallel zueinander und im Abstand voneinander angeordnete nutenförmige Vertiefungen (136) besitzt, deren gegenseitiger Abstand gleich dem Abstand der leistenförmigen Vorsprünge (121'') ist und die zusammen mit den leistenartigen Vorsprüngen einen Teil der Knick- und Biegeeinrichtung bilden,

wobei vorzugsweise die nutenförmigen Vertiefungen (136) jeweils an einer Längskante der Anlagefläche (134) des Übertragungselementes (139), insbesondere an den die Vertiefungen aufweisenden Längskanten vorgesehen sind und an jeder Längskante ein über die weitere Anlagefläche (134) wegstehendes Führungsblech (135) vorgesehen ist, und

wobei vorzugsweise sich der gegenseitige Abstand zwischen den Führungsblechen (135) mit zunehmendem Abstand von der weiteren Anlagefläche (134) vergrößert.

13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch
5 gekennzeichnet, daß an der weiteren Anlagefläche (120) des Entnahmeelementes (117) und/oder an der Anlagefläche (134) des Übertragungselementes (139) wenigstens ein mit Unterdruck beaufschlagbarer Saugnapf (122, 137) vorgesehen ist.
- 10 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Unterseite des Magazins (107) an dessen Umfangswand (110) in das Innere des Magazins (107) gerichtete Luftaustrittsdüsen bzw. -öffnungen (114) vorgesehen sind.
- 15 15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlagefläche (141') des Übertragungselementes (139) wenigstens eine Ausnehmung (142) aufweist, die bei am Übertragungselement (139) gehaltenem
20 Zuschnitt (108) deckungsgleich mit einer im Flächenbereich (108') des Zuschnitts (108) vorgesehenen Öffnung (144) liegt, und daß das Übertragungselement (139) zum Einsetzen der von dem Zuschnitt (108) gebildeten Abdeckung in den Flaschenkasten (105) in einer ersten Achsrichtung (C), vorzugsweise in vertikaler Richtung derart auf den Fla-
25 schenkasten (105) zu bewegbar ist, daß in der Abgabeposition des Übertragungselementes (139) in die wenigstens eine Ausnehmung (142) an der Anlagefläche (141') dieses Elementes der Verschluß (143) einer Flasche (104) angeordnet ist, wobei die wenigstens eine Ausnehmung (142) in der
30 ersten Achsrichtung (C) eine Tiefe aufweist, die zumindest gleich der Höhe ist, die der Verschluß (143) in dieser Achsrichtung besitzt,

- wobei vorzugsweise an der Anlagefläche (141') des Übertragungselementes (139) mehrere Ausnehmungen (142) vorgesehen sind, und daß zwei jeweils benachbarte Ausnehmungen (142) einen Achsabstand voneinander aufweisen, der gleich dem
- 5 Achsabstand benachbarter Flaschen (104) im Flaschenkasten (105) bzw. einem Vielfachen hiervon ist.

Fig.1

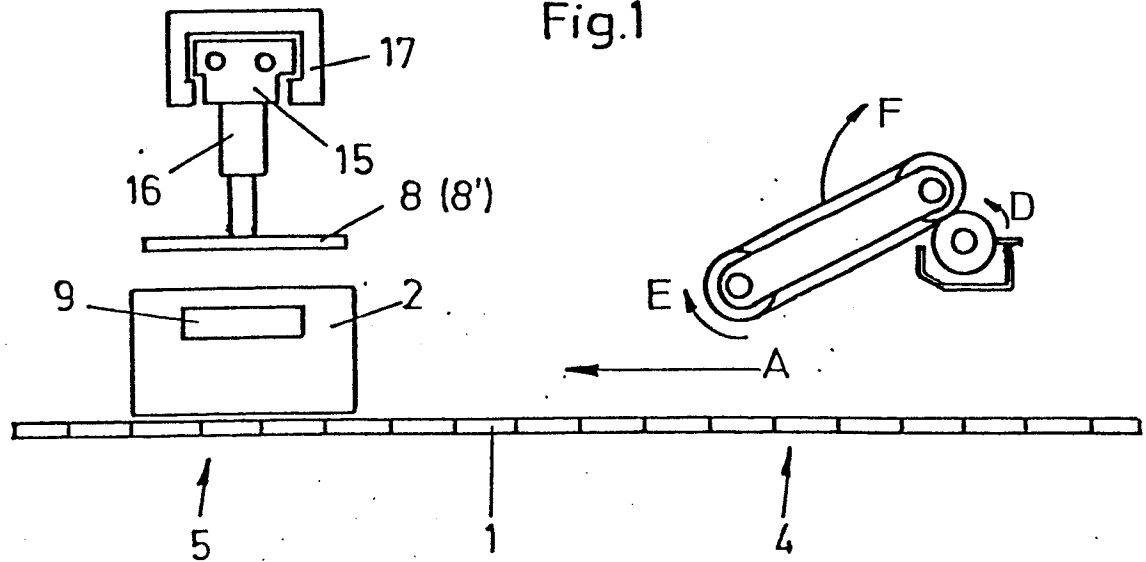
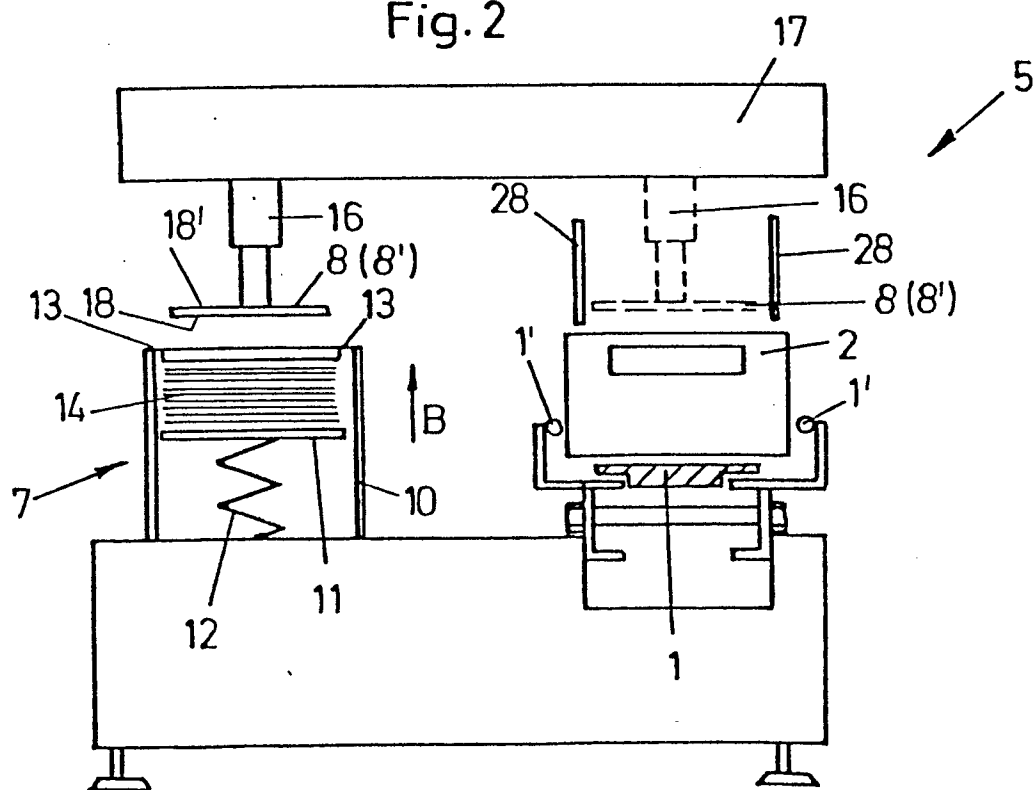


Fig. 2



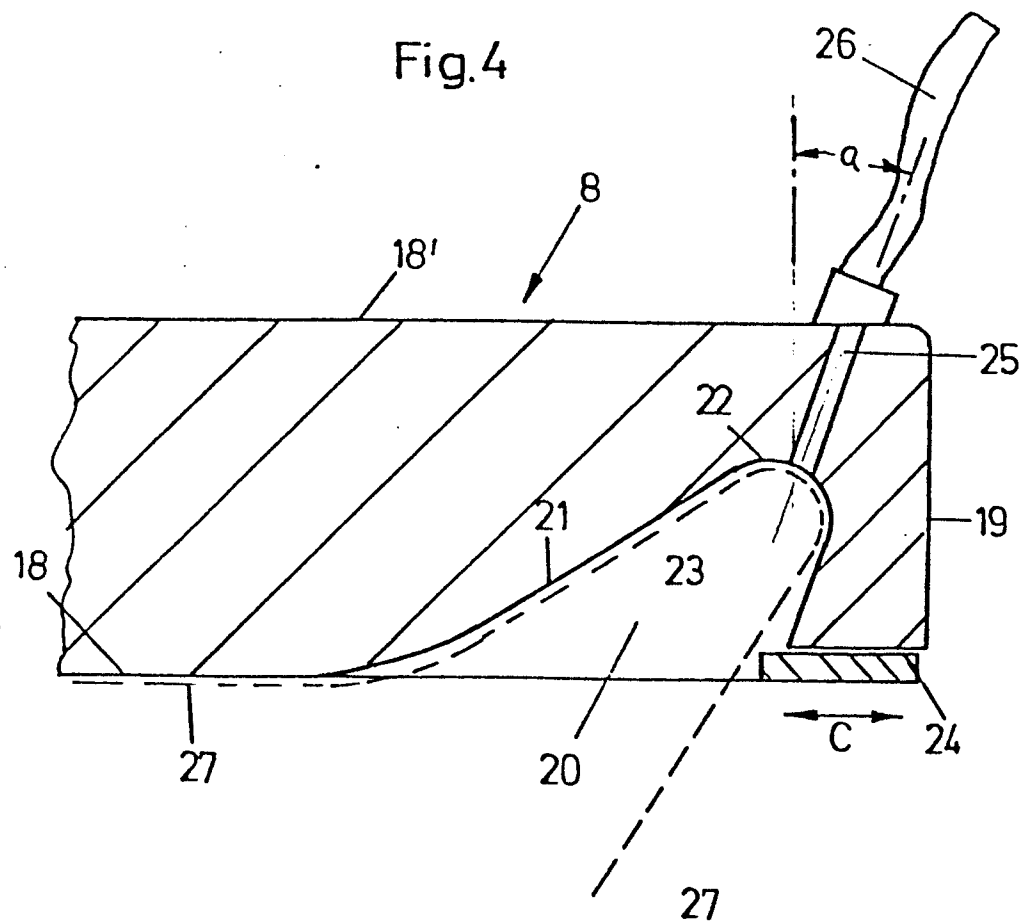
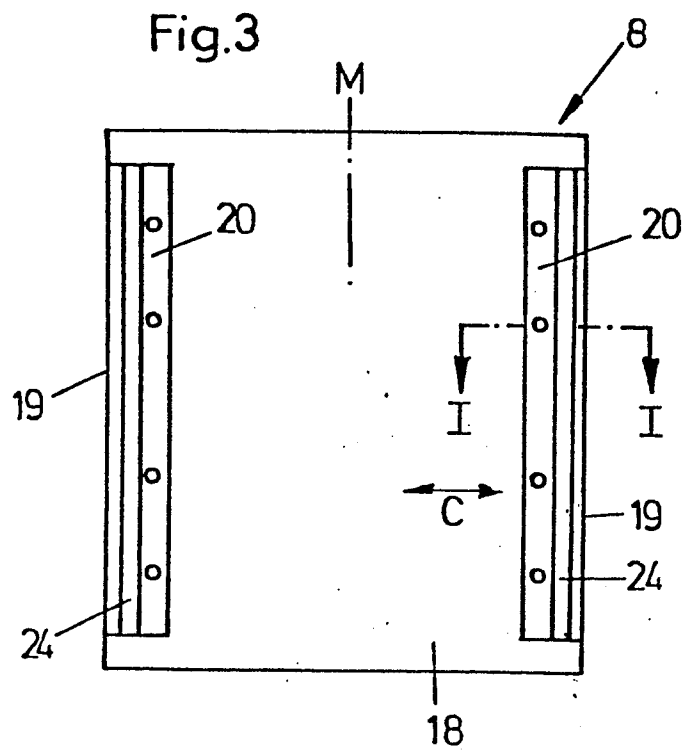


Fig.5

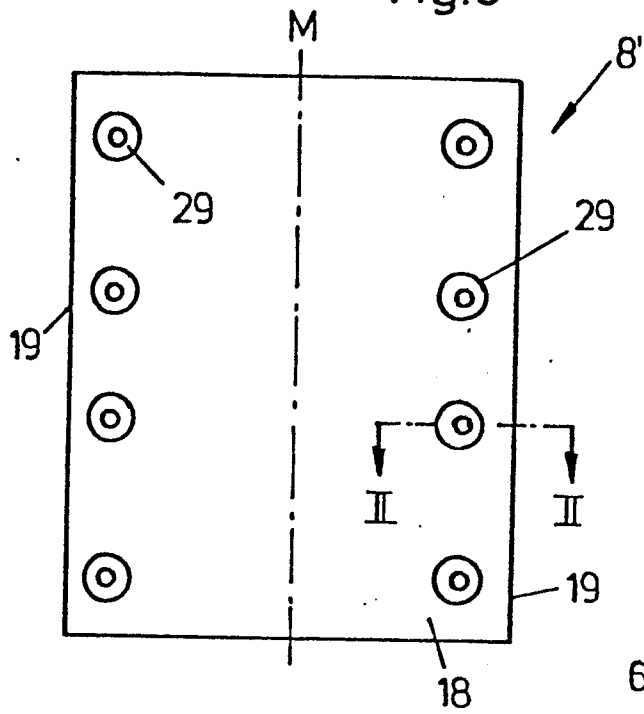


Fig.9

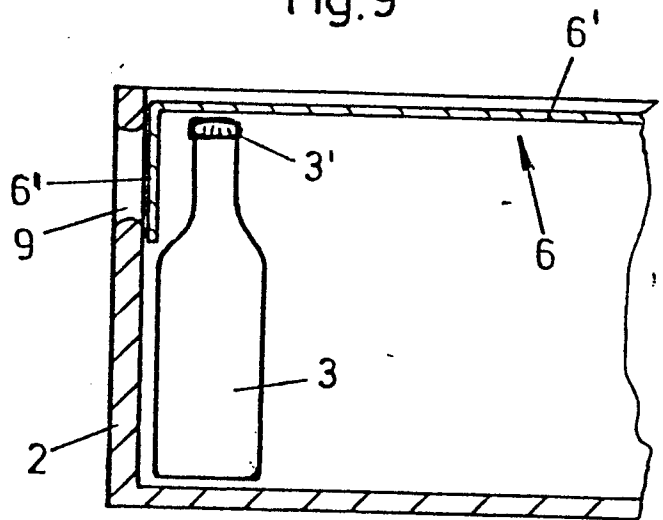
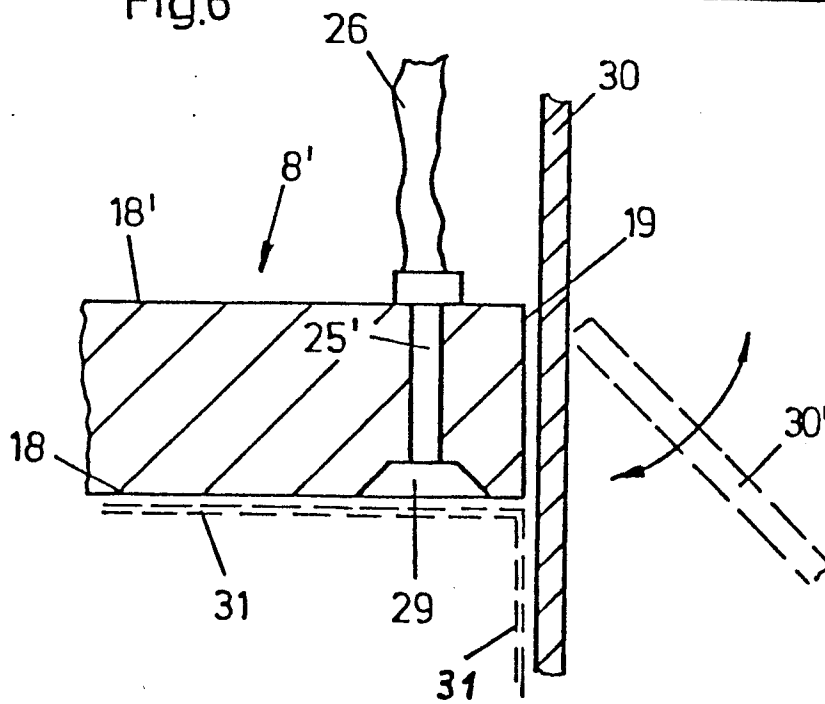


Fig.6



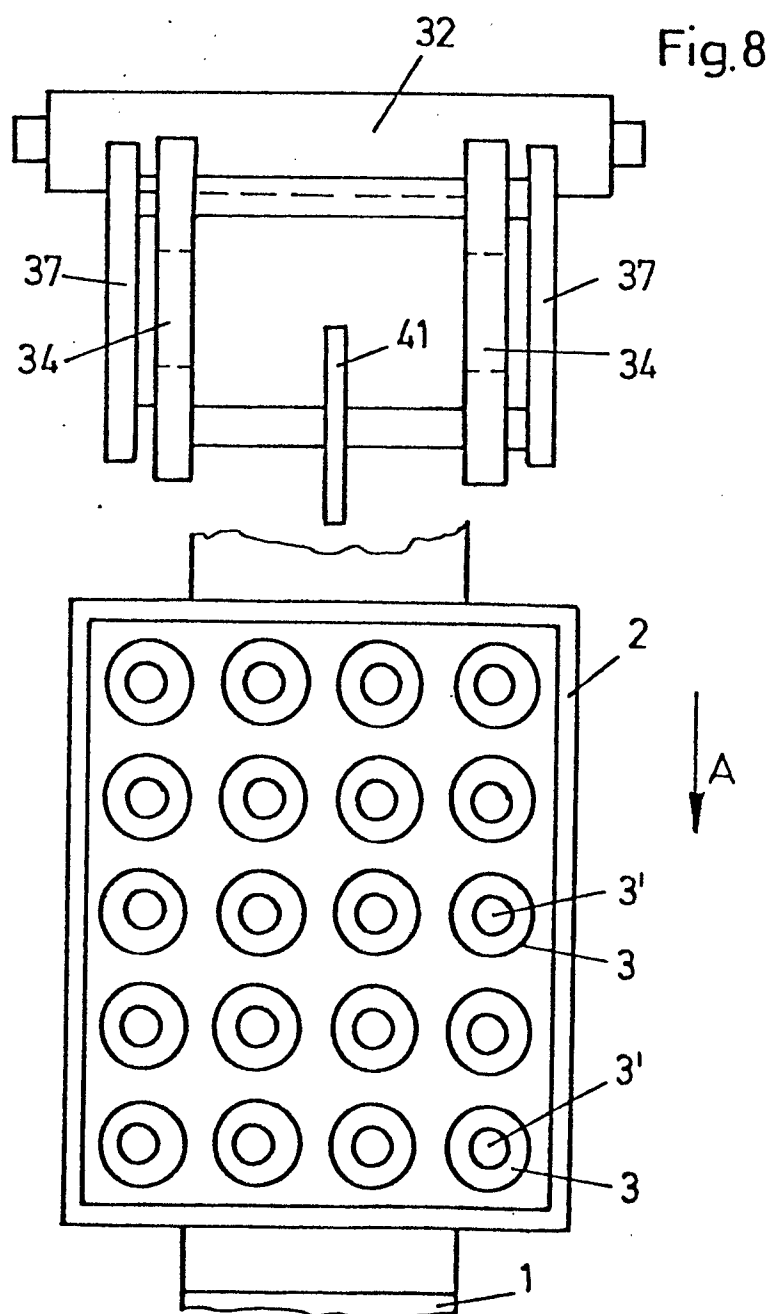
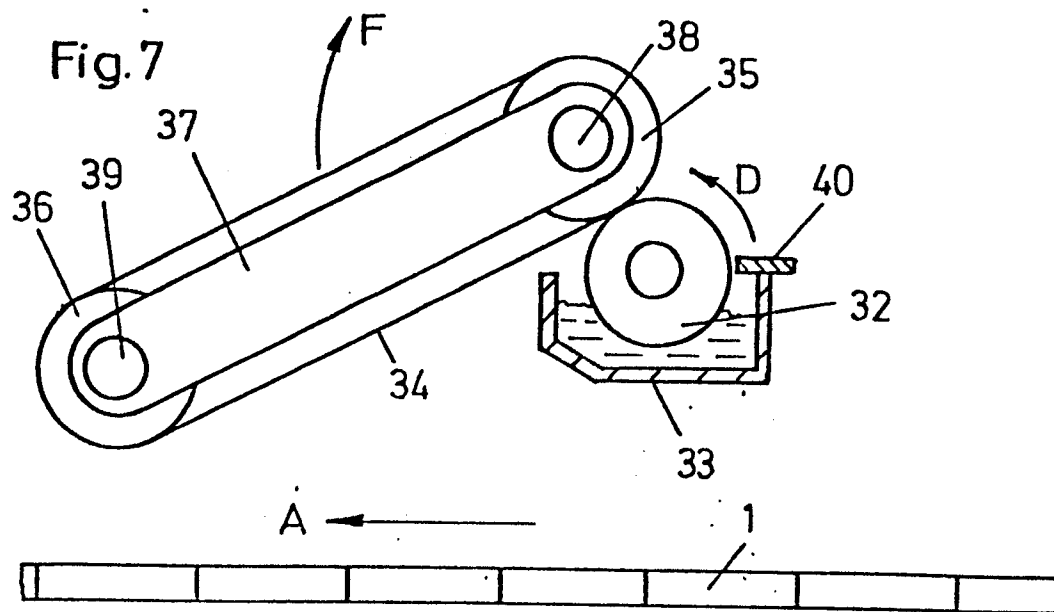


Fig. 13

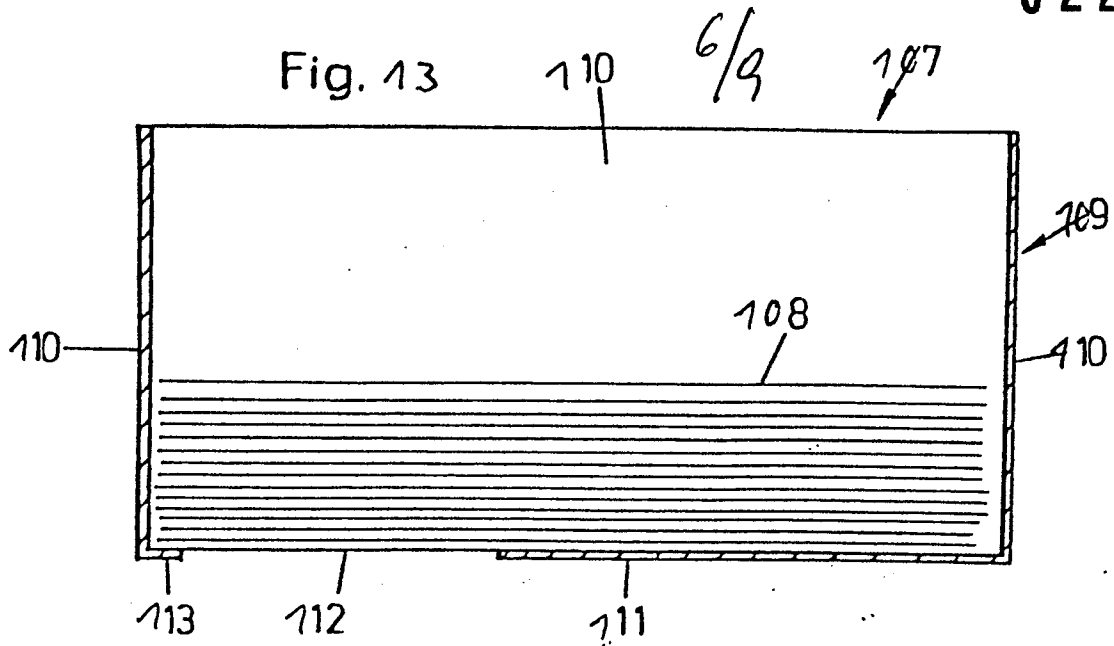


Fig. 14

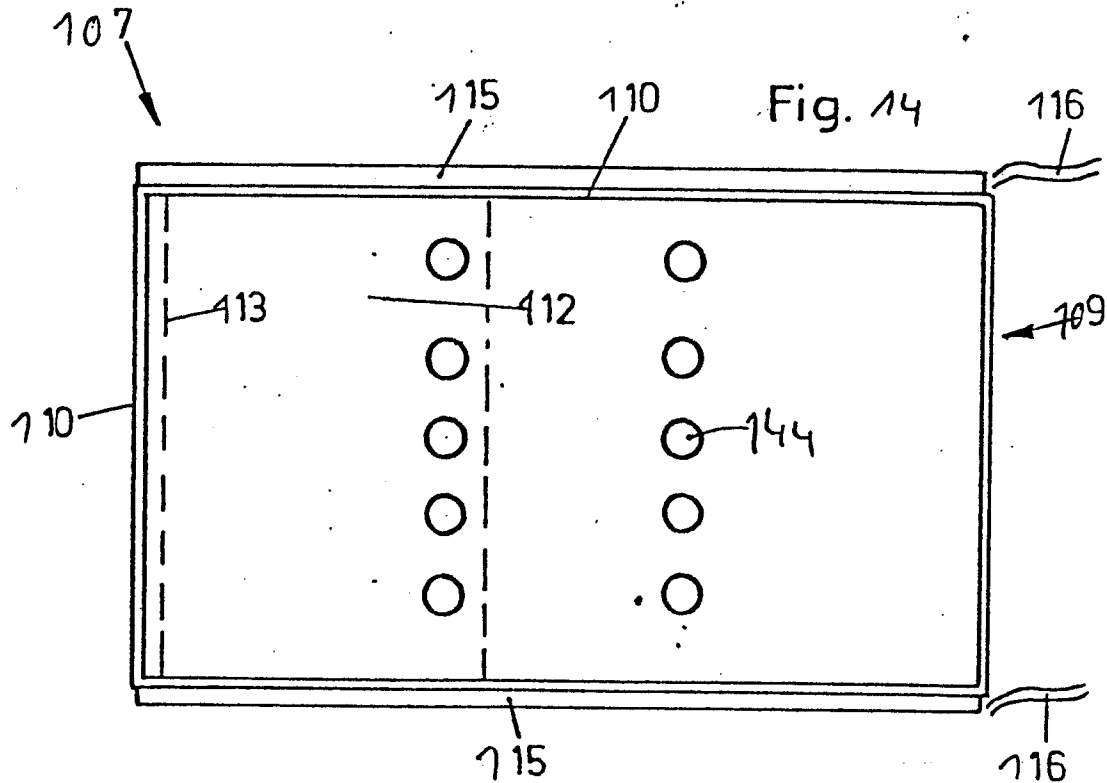


Fig. 15

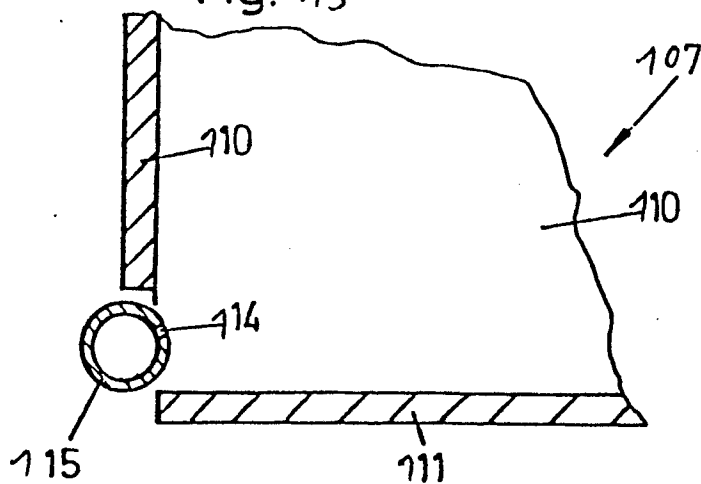
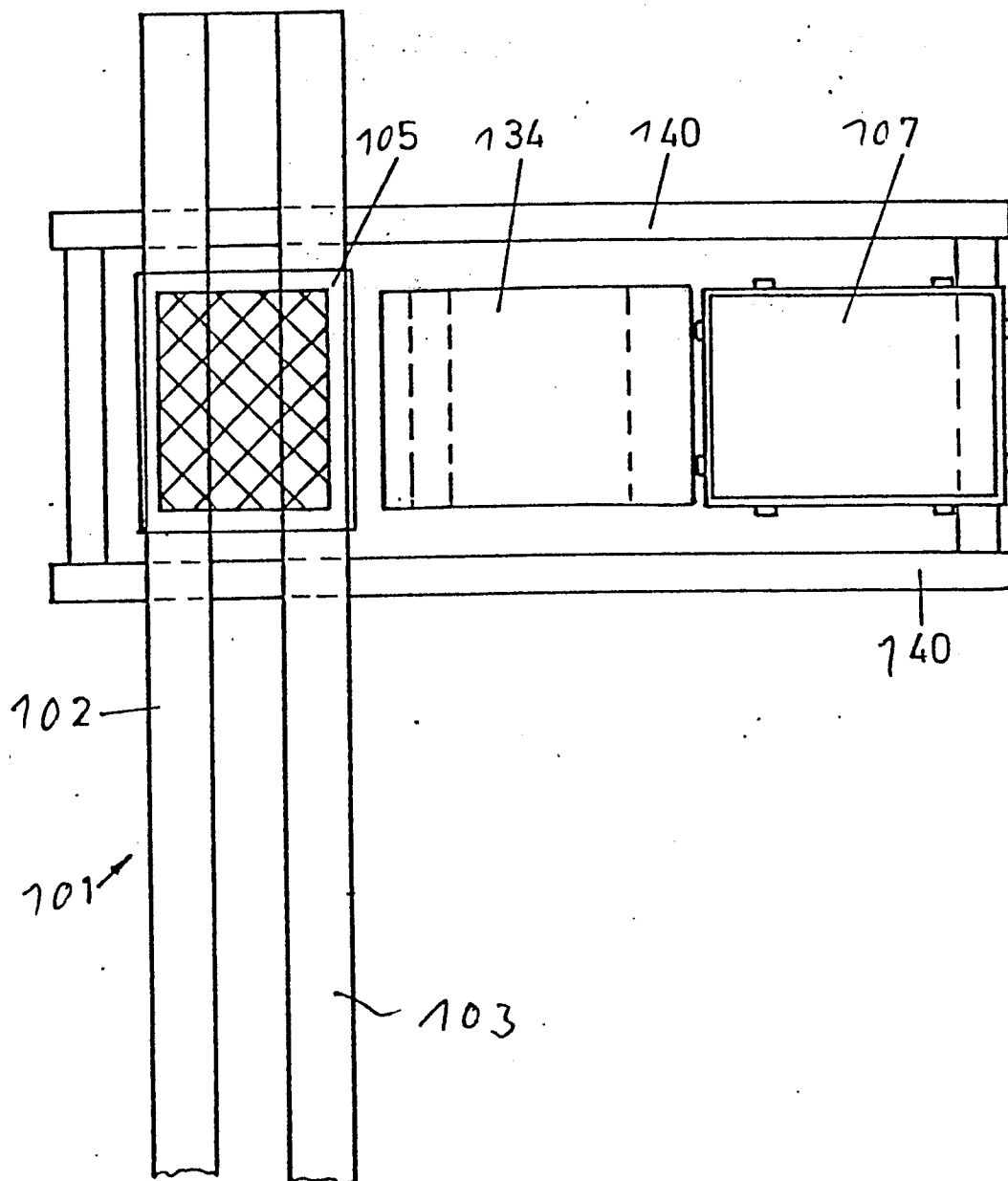


Fig. 16



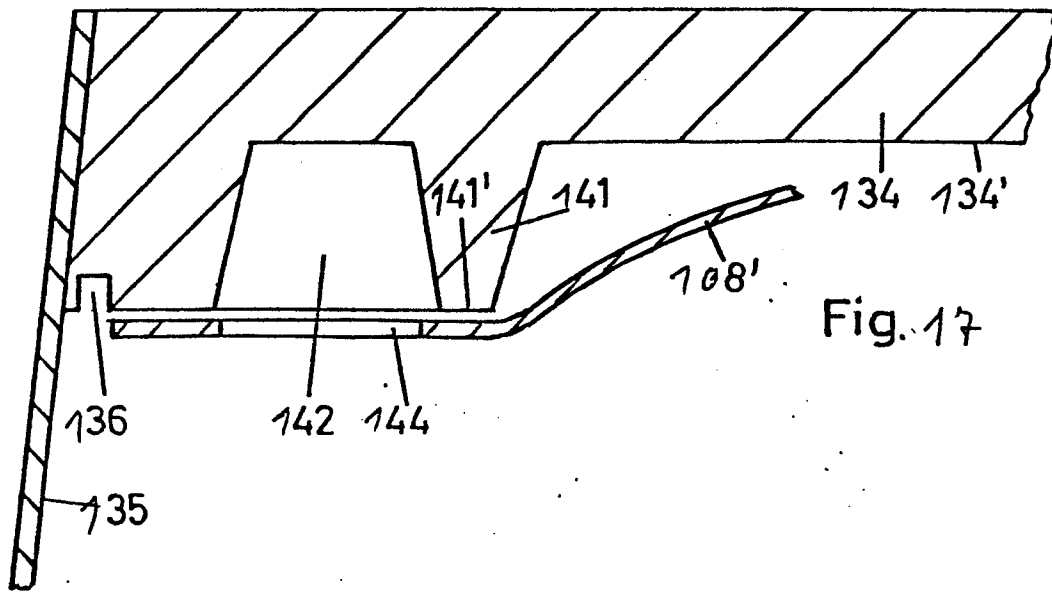


Fig. 17

Fig. 18

