



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer :

**0 171 703
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
25.05.88

(51) Int. Cl.⁴ : **B 65 D 71/00**

(21) Anmeldenummer : 85109582.8

(22) Anmeldetag : 30.07.85

(54) **Trageverpackung aus einem Kartonzuschnitt und Verfahren und Vorrichtung zum Aufrichten dieser Trageverpackung.**

(30) Priorität : 11.08.84 DE 3429688

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
19.02.86 Patentblatt 86/08

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : 25.05.88 Patentblatt 88/21

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(56) Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 723 957
FR-A- 2 326 331
US-A- 3 254 470

(73) Patentinhaber : UNILEVER NV
Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760
NL-3000 DK Rotterdam (NL)
BE CH DE FR IT LI LU NL SE AT
UNILEVER PLC
Unilever House Blackfriars P.O. Box 68
London EC4P 4BQ (GB)
GB

(72) Erfinder : Bienaimé, Patrick
38, Rue de la Gare Troissereux
F-60112 Milly-sur-Therain (FR)
Erfinder : Franzini, Jean
14, Rue Saint-Pierre
F-60000 Beauvais (FR)
Erfinder : Froideval, Patrick
143, Rue de St. Just des Marais
F-60000 Beauvais (FR)
Erfinder : De Schryder, Marc
Maisoncelle Tullerie
F-60480 Froissy (FR)

(74) Vertreter : Hutzelmann, Gerhard et al
Duracher Strasse 22
D-8960 Kempten (DE)

EP 0 171 703 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Trageverpackung aus einem Kartonzuschnitt, insbesondere für Flaschen, mit einem V-förmig gefalteten Handgriff, in dem eine Grifföffnung vorgesehen ist, bei der ausgestanzte Materialstreifen am oberen Rand über eine Anlenklinie angelenkt sind, die als Abstandhalter der beiden Lagen sich aneinander abstützend fungieren, sowie ein Verfahren zum Aufrichten einer solchen Trageverpackung und eine Vorrichtung dazu.

Aus der DE-AS 27 23 957 ist eine solche Trageverpackungen bekannt, die aber in der Praxis nicht befriedigt. Insbesondere, wenn verhältnismäßig schwere Flaschen verpackt werden sollen, ist eine befriedigende Gestaltung des Handgriffs schwierig. Um ein Einreißen zu verhindern, wurden daher — beispielsweise in der US-PS 2694488 und der FR-PS 1282673 — schon vierlagige Griffkonstruktionen vorgeschlagen, die aber auf einen V-förmig gefalteten Handgriff nicht ohne weiteres übertragbar sind. Darüber hinaus befriedigen auch diese Griffkonstruktionen nicht völlig.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Trageverpackung der genannten Art zu schaffen, deren Handgriff bei geringem Materialverbrauch äußerst stabil ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die beiden ausgestanzten Materialstreifen durch eine Faltkante in jeweils zwei Abschnitte unterteilt sind und der jeweilige zweite, freie Abschnitt als Abstandhalter zur Faltkante der beiden Lagen mit seinem freien Ende sich in der Falte abstützt.

Der so eingefaltete Materialstreifen fixiert dabei den Winkel zwischen den beiden Lagen des Handgriffs und stützt sich seinerseits mit seinem freien Ende wirksam ab. Dadurch wird ein Einreißen der Trageverpackung insbesondere im Bereich der Grifföffnung wirksam verhindert.

Sehr vorteilhaft ist es auch, wenn erfindungsgemäß die Grifföffnung nach unten erweitert ist und sich damit der Materialstreifen zu seinem freien Ende hin verbreitert. Damit wird die Abstützlänge des Materialstreifens wirksam vergrößert und eine noch größere Festigkeit des Handgriffs erzielt.

Als sehr vorteilhaft hat es sich auch erwiesen, wenn erfindungsgemäß in Verlängerung der jeweiligen Anlenklinie der Materialstreifen an den beiden Lagen des Handgriffs je eine Faltlinie vorgesehen ist.

Dadurch werden beim unbeabsichtigten Umfallen des oberen Randstückes des Handgriffs sonst auftretende Materialbrüche verhindert. Diese Materialbrüche würden ein Einreißen des Kartons und damit eine Zerstörung des Handgriffs fördern.

Ein vorteilhaftes Verfahren zum Aufrichten einer Trageverpackung aus einem Kartonzuschnitt für insbesondere Flaschen ist dadurch gekennzeichnet, daß der Kartonzuschnitt mit Hilfe von Saugeinrichtungen einer Verformeinrichtung zugeführt wird, wobei eine Saugeinrichtung an dem

Materialstreifen im Bereich der Grifföffnung angreift und diesen entlang einer Anlenklinie nach unten abbiegt, worauf der Kartonzuschnitt auf ein Faltlineal aufgeschoben wird, das den Materialstreifen um etwa 90° nach unten umfaltet, worauf der freie Abschnitt des Materialstreifens entlang einer Faltlinie um weitere etwa 90° umgebogen wird, und daß im Anschluß daran die beiden Lagen des Handgriffs von oben her gegeneinander gefaltet werden, wobei von der Innenseite her eine Unterstützung erfolgt.

Damit wird die Trageverpackung in ihrem doch verhältnismäßig komplizierten Bereich des Handgriffs einfach und rationell aufgerichtet.

Eine vorteilhafte Vorrichtung zum Aufrichten einer Trageverpackung der genannten Art ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß ein Vorratsstapel für mehrere Kartonzuschnitte vorgesehen ist, der mit Saugeinrichtungen in Verbindung steht, welche jeweils einen Kartonzuschnitt einer Verformeinrichtung zuführen, die mit Führungsleisten zum Auflegen des Kartonzuschnittes versehen ist und wenigstens ein Faltlineal aufweist, das unterhalb des Kartonzuschnittes angeordnet ist und hinter den Materialstreifen im Bereich der Grifföffnung greift, und daß eine Führungsleiste vorgesehen ist, die sich oberhalb des Kartonzuschnittes erstreckt und die beiden Lagen des Handgriffes gegeneinander faltet.

Eine solche Vorrichtung ist sehr einfach und damit funktionssicher aufgebaut. Sie hat als bewegte Teile neben den Saugeinrichtungen lediglich noch eine einfache Transportvorrichtung für den Kartonzuschnitt, mit der dieser an den Faltlinealen bzw. Verformleisten entlang transportiert wird.

Jeweils ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Trageverpackung und einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zu ihrem Aufrichten ist in der Zeichnung veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schaubildliche Darstellung einer Trageverpackung für sechs Flaschen, deren Köpfe oben aus der Verpackung herausragen und zwischen denen ein Handgriff nach oben steht,

Fig. 2 einen flachliegenden Zuschnitt zum Herstellen der Trageverpackung nach Fig. 1 mit einem darunter angeordneten schematisch dargestellten Vorrichtungsabschnitt und

Fig. 3 bis 9 schematische Darstellungen von weiteren Vorrichtungsabschnitten.

Mit 1 ist in Fig. 1 eine Trageverpackung bezeichnet, von der sechs Flaschen 2 umhüllt sind. Die Hälse dieser Flaschen ragen oben aus der Trageverpackung heraus, die mit einem Handgriff 3 versehen ist, der zwischen den Hälsen nach oben ragt. Der Handgriff ist zweilagig — Lagen 4 und 5 — ausgebildet und V-förmig gefaltet. In beiden Lagen 4 und 5 ist jeweils eine Grifföffnung 6 vorgesehen; der dabei ausgestanzte Materialstreifen 7,71 bzw. 8,81 (Fig. 9) ist am oberen Rand der Grifföffnung an der jeweiligen Lage 4 bzw. 5

angelenkt und nach innen eingefaltet. Die Abschnitte 7 und 8 dienen dabei als Abstandhalter der beiden Lagen 4 und 5 voneinander, während die Abschnitte 71 und 81 nach oben gefaltet sind und sich mit ihrem freien Ende an der Innenseite der Verbindungslinie 9 der beiden Lagen abstützen.

In Fig. 2 liegt ein noch nicht gefalteter Kartonzuschnitt 10 auf einem ersten Abschnitt einer Vorrichtung auf, in welcher der Handgriff gefaltet wird. Die Vorrichtung ist mit vier schwenkbar gelagerten Saugeinrichtungen 11, 12, 13 und 14 versehen, welche gemeinsam hochschwenken, einen Kartonzuschnitt von einem Vorratsstapel 15 abnehmen und auf Führungsleisten 16, 17 und 18 der Vorrichtung auflegen. Fig. 3 zeigt den gleichen Vorrichtungsabschnitt wie Fig. 2, jedoch im Vertikalschnitt; dabei sind die beiden Saugeinrichtungen 11 und 14 bereits abgeschaltet und haben sich etwas unter den Kartonzuschnitt abgesenkt. Die beiden anderen Saugeinrichtungen 12 und 13 greifen an den beiden Materialstreifen 7, 71 und 8, 81 an und falten diese um ihre jeweilige Anlenklinie 72 und 82 nach unten. Von einer nicht dargestellten Vorschubeinrichtung wird dann der Kartonzuschnitt zum nächsten Abschnitt der Vorrichtung geschoben. Dort sind zwei Faltlineale 19 und 20 vorgesehen, die beim Verschieben des Kartonzuschnittes 10 zwischen diesen und den bereits leicht nach unten vorgebogenen Materialstreifen 7, 71 und 8, 81 eingreifen. Oberhalb des Kartonzuschnittes 10 ist noch eine weitere Führungsleiste 21 angeordnet, die im Bereich der Führungsleiste 17 liegt und den Kartonzuschnitt nach oben abstützt.

Im in Fig. 6 dargestellten Abschnitt der Vorrichtung sind die Faltlineale 19 und 20 senkrecht nach unten gerichtet, so daß auch die Materialstreifen nach unten abgebogen sind.

Die Fig. 7 zeigt die beiden Faltlineale 19, 20 in einem abgewinkelten Zustand, wodurch auch die Materialstreifen abgewinkelt sind.

Die beiden Faltlineale gehen dann in ein einziges Faltlineal 19/20 mit zuerst T-förmigem Querschnitt über, wie dies in Fig. 8 gezeigt ist. Dabei nimmt gleichzeitig die Führungsleiste 21 eine U-förmige Gestalt an, so daß die beiden Lagen 4 und 5 des Handgriffs um die Verbindungslinie 9 zueinander gefaltet werden. Der Endzustand ist dann in dem in Fig. 9 gezeigten Abschnitt der Vorrichtung dargestellt.

Der Kartonzuschnitt wird dann in üblicher, und nicht dargestellter Weise auf die Flaschen 2 aufgesetzt und an seiner Unterseite durch Verkleben oder Verhaken geschlossen.

In den Fig. 1 und 2 sind die dort dargestellte Trageverpackung 1 bzw. der Kartonzuschnitt 10 mit zwei zusätzlichen Faltlinien 22, 23 versehen, die in Verlängerung der Anlenklinien 72, 82 verlaufen. Diese beiden zusätzlichen Faltlinien erhöhen die Flexibilität des Handgriffs, so daß beim unsachgemäßen Umbiegen des oberen Handgriff-teiles ein Einreißen vermieden wird.

Patentansprüche

1. Trageverpackung aus einem Kartonzuschnitt, insbesondere für Flaschen, mit einem V-förmig gefalteten Handgriff, in dem eine Grifföffnung (6) vorgesehen ist, bei der ausgestanzte Materialstreifen (7, 74 ; 8, 81) am oberen Rand über eine Anlenklinie (72, 82) angelenkt sind, die als Abstandhalter der beiden Lagen sich aneinander abstützend fungieren, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden ausgestanzten Materialstreifen (7, 71 ; 8, 81) durch eine Faltkante in jeweils zwei Abschnitte unterteilt sind und der jeweilige zweite, freie Abschnitt als Abstandhalter zur Faltkante (9) der beiden Lagen (4, 5) mit seinem freien Ende sich in der Falte abstützt.

2. Trageverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grifföffnung (6) nach unten erweitert ist und sich damit der Materialstreifen (7, 71 ; 8, 81) zu seinem freien Ende hin verbreitert.

3. Trageverpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in Verlängerung der jeweiligen Anlenklinie (72, 82) der Materialstreifen (7, 71 ; 8, 81) an den beiden Lagen (4, 5) des Handgriffs je eine Faltlinie (22, 23) vorgesehen ist.

4. Verfahren zum Aufrichten einer Trageverpackung aus einem Kartonzuschnitt für insbesondere Flaschen nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartonzuschnitt mit Hilfe von Saugeinrichtungen einer Verformeinrichtung zugeführt wird, wobei eine Saugeinrichtung an dem Materialstreifen im Bereich der Grifföffnung angreift und diesen entlang einer Anlenklinie nach unten abbiegt, worauf der Kartonzuschnitt auf ein Faltlineal aufgeschoben wird, das den Materialstreifen um etwa 90° nach unten umfaltet, worauf der freie Abschnitt des Materialstreifens entlang einer Faltlinie um weitere etwa 90° umgebogen wird, und daß im Anschluß daran die beiden Lagen des Handgriffs von oben her gegeneinander gefaltet werden, wobei von der Innenseite her eine Unterstützung erfolgt.

5. Vorrichtung zum Aufrichten einer Trageverpackung nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Vorratsstapel (15) für mehrere Kartonzuschnitte (10) vorgesehen ist, der mit Saugeinrichtungen (11, 12, 13, 14) in Verbindung steht, welche jeweils einen Kartonzuschnitt einer Verformeinrichtung zuführen, die mit Führungsleisten (16, 17, 18) zum Auflegen des Kartonzuschnittes (10) versehen ist, und wenigstens ein Faltlineal (19, 20) aufweist, das unterhalb des Kartonzuschnittes angeordnet ist und hinter den Materialstreifen (7, 71 ; 8, 81) im Bereich der Grifföffnung (6) greift, und daß eine Führungsleiste (21) vorgesehen ist, die sich oberhalb des Kartonzuschnittes erstreckt und die beiden Lagen (4, 5) des Handgriffs gegeneinander faltet.

Claims

1. A carry pack made from a board blank for

bottles in particular, with a V-Shaped folded handle including a hand hole (6), to the top edge of which cut and creased strips of material (7, 71 ; 8, 81) are hinged via a hinge line (72, 82) which rest against each other to keep the two layers of the handle apart, wherein each of the two cut and creased strips of material (7, 71 ; 8, 81) is divided into two sections by means of a folding line and the free end of each free second section is supported in the join line between the two layers (4, 5) of the handle, thus keeping the first sections the required distance away from the join line.

2. A carry pack according to claim 1, wherein the hand hole (6) is wider at the bottom, so that the free end of the strips of material (7, 71 ; 8, 81) is also wider.

3. A carry pack according to claim 1 or 2, wherein the hinge lines (72, 82) of the strips of material (7, 71 ; 8, 81) on both layers (4, 5) of the handle are extended by a folding line (22, 23).

4. A process for erecting a carry pack for bottles in particular from a board blank according to claim 1, 2 or 3, wherein the board blank is fed into a forming unit with the help of suction devices, one suction device engaging the strip of material in the area of the hand hole, bending the material downwards along a hinge line, after which the board blank is pushed onto a folding device that folds the strip of material down through about 90°, the free section of the strip of material then being folded through a further roughly 90° along a folding line, and wherein following this the two layers of the handle are folded against each other from above, with support being given from the inside.

5. An apparatus for erection of a carry pack according to claim 1, 2 or 3, wherein a magazine (15) for a number of board blanks (10) is included which is connected to suction devices (11, 12, 13, 14), each of which feeds a board blank into a forming unit that has guides (16, 17, 18) to position the board blanks (10) as well as at least one folding device (19, 20) which is located beneath the board blank and engages the same behind the strips of material (7, 71 ; 8, 81) in the area of the hand hole (6) and wherein it has a guide (21) which is located above the board blank and folds the two layers (4, 5) of the handle together.

Revendications

1. Emballage à porter fait d'un flan de carton, destiné en particulier à des bouteilles et comportant une poignée pliée en forme de V dans laquelle une ouverture d'agrippage (6) est prévue,

les bandes de matière estampées (7, 71 ; 8, 81) pour cette ouverture étant articulées au bord supérieur par une ligne d'articulation (72, 82) et servant d'organes d'entretoisement des deux épaisseurs de carton de la poignée par appui l'une sur l'autre, caractérisé en ce que les deux bandes de matière estampées (7, 71 ; 8, 81) sont divisées chacune en deux sections par un bord de pliage et la seconde section libre respective prend appui à titre d'organe d'entretoisement en direction du bord de pliage (9) des deux épaisseurs (4, 5) par son extrémité libre à l'intérieur du pli.

2. Emballage à porter suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'ouverture d'agrippage (6) s'élargit vers le bas et les bandes de matière (7, 71 ; 8, 81) s'élargissent ainsi vers leur extrémité libre.

3. Emballage à porter suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que, dans le prolongement des lignes d'articulation (72, 82) des bandes de matière (7, 71 ; 8, 81), une ligne de pliage (22, 23) est prévue à chacune des deux épaisseurs (4 et 5) de la poignée.

4. Procédé pour dresser un emballage à porter fait d'un flan de carton et destiné en particulier à des bouteilles suivant la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le flan de carton est amené au moyen de dispositifs à ventouses à un dispositif de façonnage, un dispositif à ventouses attaquant les bandes de matière dans la zone de l'ouverture d'agrippage et les rabattant vers le bas suivant une ligne d'articulation, après quoi le flan de carton est glissé sur une règle de pliage, qui rabat les bandes de matière d'environ 90° vers le bas, puis la section libre des bandes de matière est pliée à nouveau d'environ 90° autour d'une ligne de pliage et qu'ensuite les deux épaisseurs de la poignée sont pliées l'une contre l'autre à partir du haut, un soutien étant alors fourni par l'intérieur.

5. Appareil pour dresser un emballage à porter suivant la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'une pile d'alimentation (15) pour plusieurs flans de carton (10) est prévue et est en liaison avec des dispositifs à ventouses (11, 12, 13, 14), qui amènent chaque fois un flan de carton à un dispositif de façonnage pourvu de guides (16, 17, 18) pour le dépôt du flan de carton (10) et comportant au moins une règle de pliage (19, 20) disposée en dessous du flan de carton et attaquant la face postérieure des bandes de matière (7, 71 ; 8, 81) dans la zone d'ouverture d'agrippage (6) et en ce qu'un guide (21) est prévu et s'étend au-dessus du flan de carton et plie les deux épaisseurs (4, 5) de la poignée l'une vers l'autre.

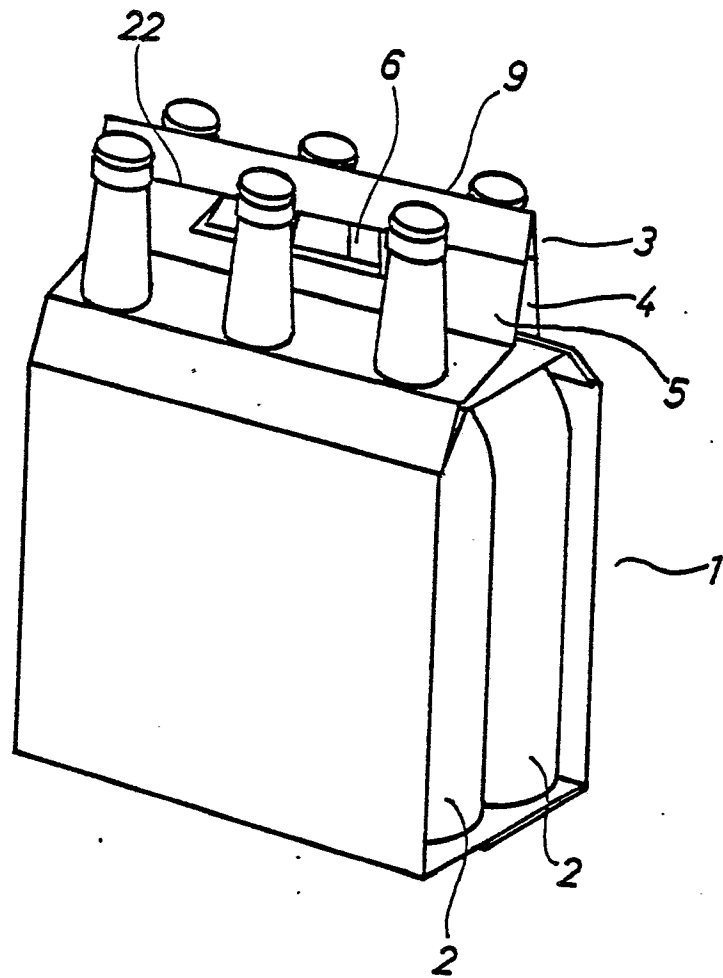


Fig. 1

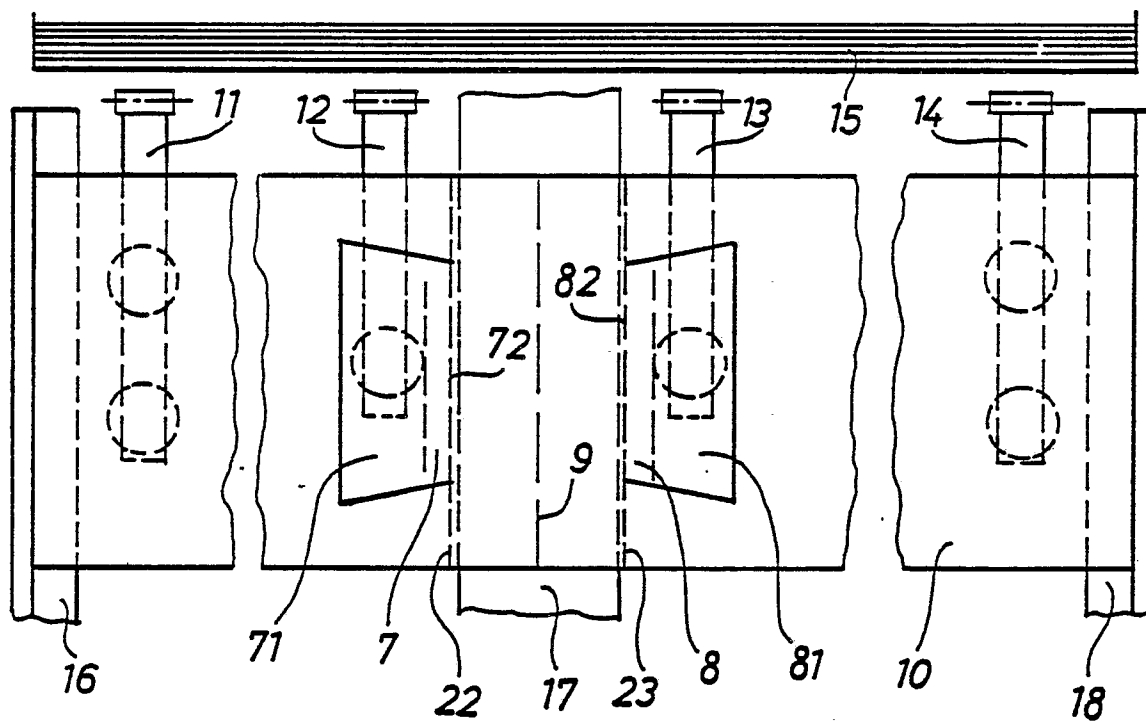


Fig. 2

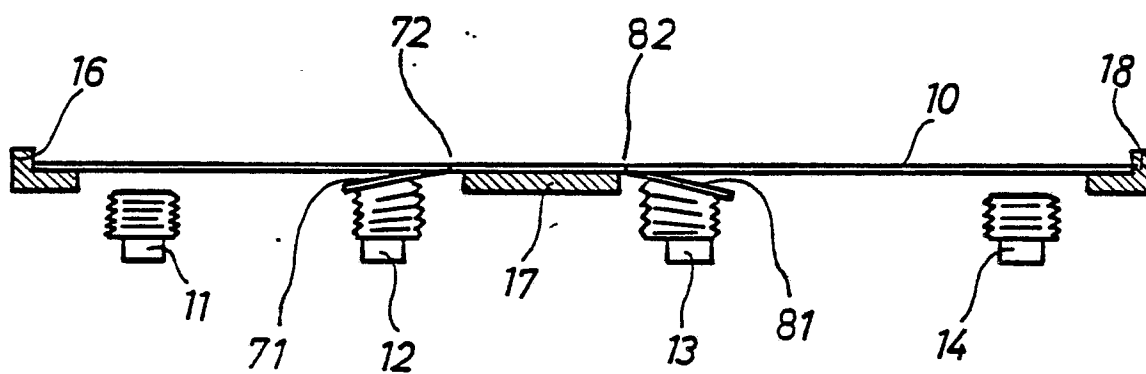


Fig. 3

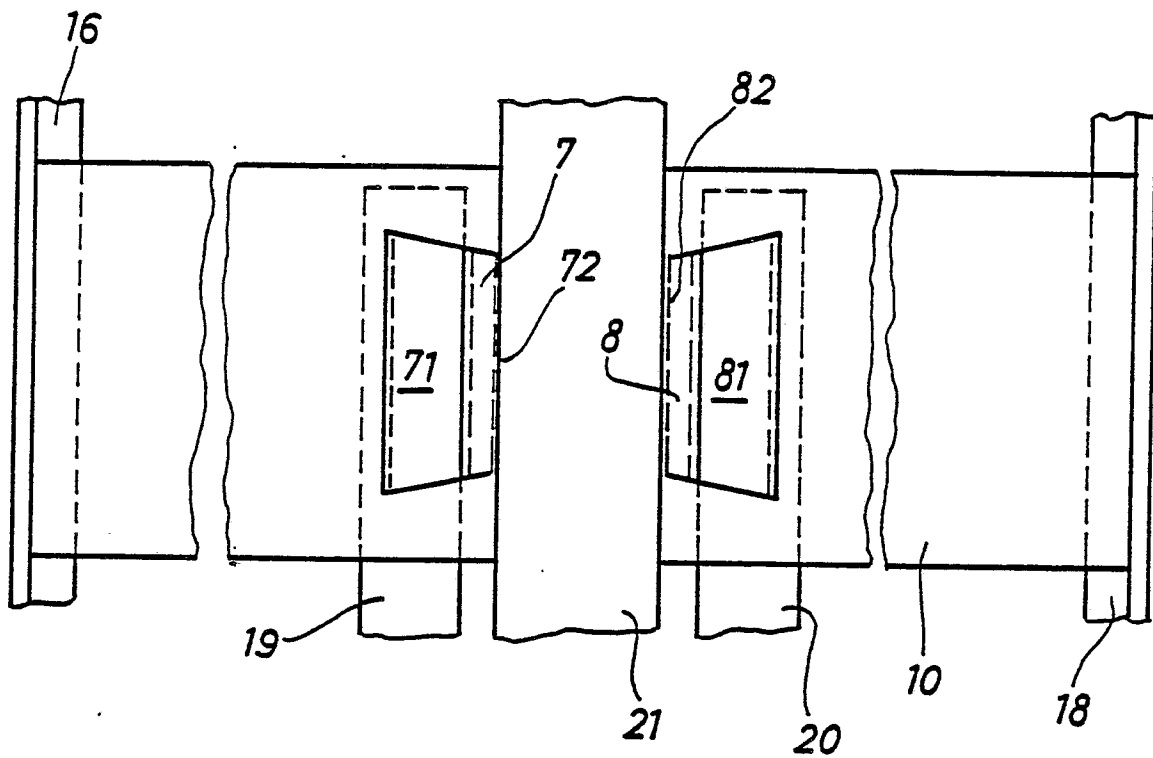


Fig. 4

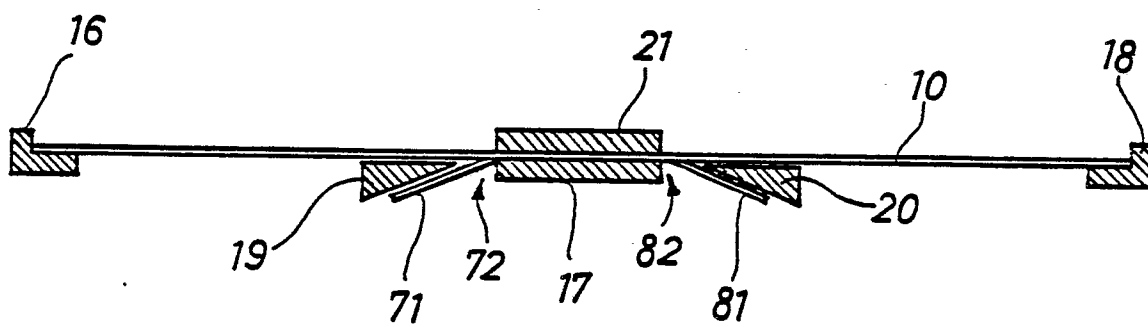


Fig. 5

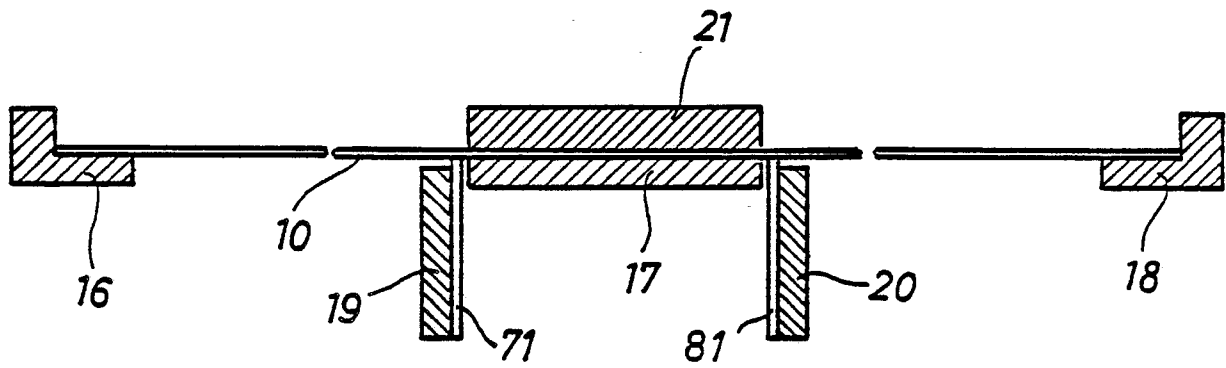


Fig. 6

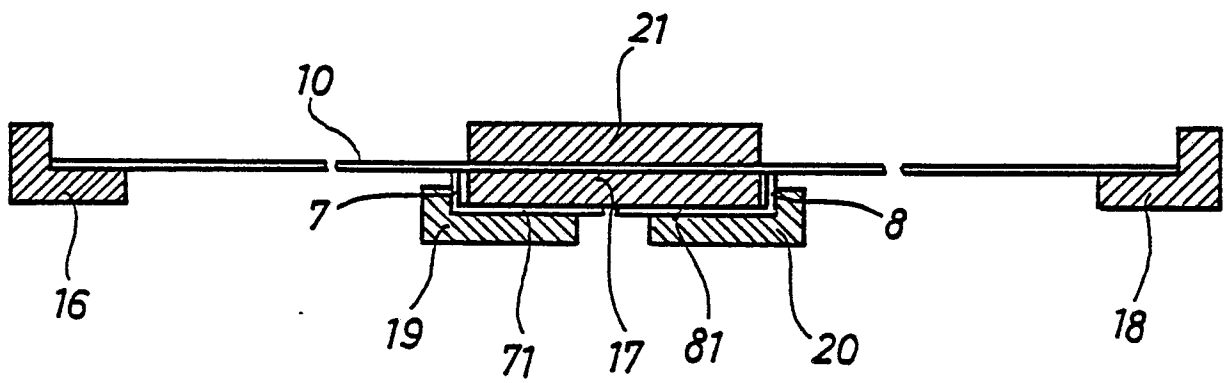


Fig. 7

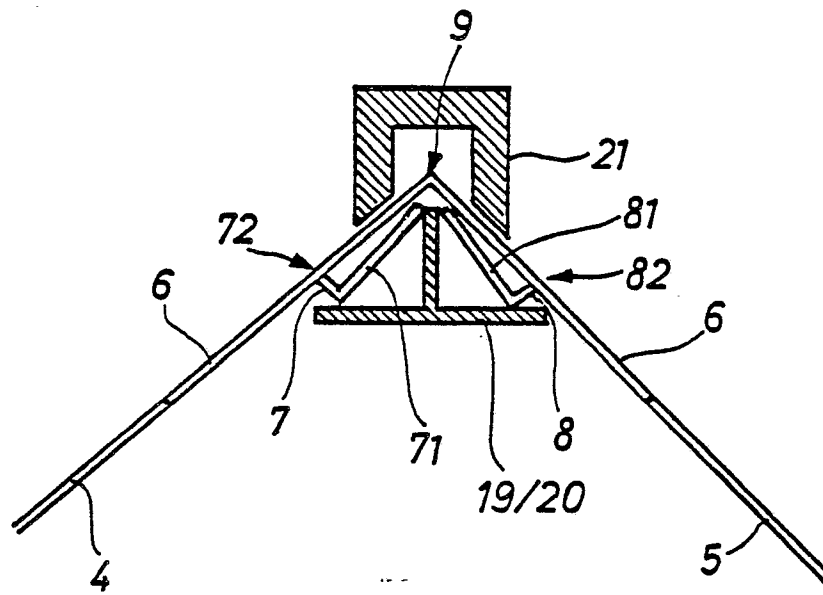


Fig. 8

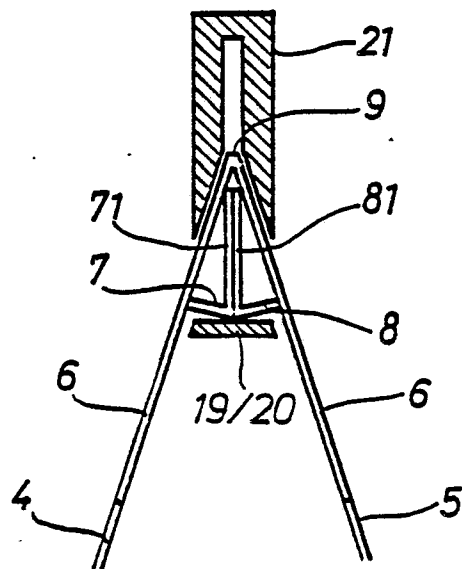


Fig. 9