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

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 605 498 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **30.08.95**

(51) Int. Cl.[6]: **B65D 55/02**, B65D 55/06

(21) Anmeldenummer: **92919496.7**

(22) Anmeldetag: **16.09.92**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP92/02126

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 93/06021 (01.04.93 93/09)

Verbunden mit 92115815.0/0534299
(europäische
Anmeldenummer/Veröffentlichungsnummer)
durch Entscheidung vom 08.08.94.

(54) **VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG EINES TUBENVERSCHLUSSES.**

(30) Priorität: **25.09.91 DE 4131928**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.94 Patentblatt 94/28

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.08.95 Patentblatt 95/35

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 042 720
GB-A- 1 349 111
US-A- 3 253 729
US-A- 3 442 547

(73) Patentinhaber: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**

D-40191 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder: **FIEDLER, Jürgen**
Hombergen 15
D-41334 Nettetal (DE)
Erfinder: **ILGNER, Klaus**
Küsterfeld
D-33813 Oerlinghausen (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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).

EP 0 605 498 B1

Beschreibung

Die Erfindung richtet sich auf eine Vorrichtung zur Sicherung eines Tubenverschlusses gegen unerwünschtes Öffnen der Tube vor Abgabe an den Endverbraucher.

Tuben werden insbesondere für pastöse Stoffe auf dem Lebensmittelsektor, auf dem Chemiesektor, bei Farben, Klebstoffen u. dgl., in der Kosmetikindustrie usw. in vielfacher Weise eingesetzt, wobei die Tuben aus unterschiedlichen Materialien bestehen können. Man ist dabei bemüht, eine derartige Gestaltung zu treffen, daß der Tubeninhalt gegen unberechtigten Gebrauch geschützt ist, d. h., daß die Unversehrtheit der Originalverpakkung gewährleistet ist. Eine Art einer derartigen Sicherung besteht insbesondere bei Tuben aus metallischen Werkstoffen darin, die Spendeöffnung geschlossen zu gestalten, die dann mittels eines Dornes od. dgl., der häufig in der Verschlußkappe integriert ist, aufgestochen werden muß. Es gibt aber eine Reihe von Einsatzfällen, in denen ein derartiger Verschluß in der Spendeöffnung nicht möglich ist oder nicht gewünscht wird, um beim bestimmungsgemäßen Gebrauch der Tube deren Handhabung zu erleichtern.

Aufgabe der Erfindung ist daher die Schaffung einer Lösung, mit der eine Tubensicherung möglich gemacht wird, die die Unversehrtheit der Tube auf Anhieb, beispielsweise beim Käufer, kenntlich macht, wobei gleichzeitig gewährleistet ist, daß die Tube nach wie vor in ihrer Handhabbarkeit auch beim Verkäufer nicht leidet und bei der gleichzeitig sichergestellt ist, daß die Tubensicherung selbst leicht erzeugt werden kann.

Mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Tubensicherung aus einem den Tubenverschluß und einen Bereich des Tubenkörpers umschließenden Kartonzuschnitt gebildet ist, wobei der Kartonzuschnitt mit einem Haftkleber zur Fixierung am Tubenkörper versehen ist.

Mit einem derartigen Kartonzuschnitt lassen sich in einfacher Weise die oben in der Aufgabe gestellten Anforderungen lösen. Ein Kartonzuschnitt ist leicht zu entsorgen, seine Entfernung von der Tube kennzeichnet unmittelbar die mögliche unbefugte Benutzung, ein Kartonzuschnitt läßt das Bedrucken mit Informationen zu, er kann in der Größe im wesentlichen dem Tubendurchmesser angepaßt werden und beeinflußt daher die einfache Handhabbarkeit der Tube bei dem Verkauf nicht u. dgl. mehr.

An dieser Stelle sei bemerkt, daß es bei Verpa kungen, insbesondere bei Lebensmittelgläsern mit Schraubverschlüssen, wie etwa bei Honiggläsern, aufgeklebte Schutzsiegel gibt, die beim Öffnen des Honigglases zerrissen werden. Derartige Papiersiegel sind für Tubenverschlüsse insbesondere deswegen nicht geeignet, weil sie, um intakt zu bleiben, eine glatte, feste Unterlage benötigen, auf der sie vollflächig aufgeklebt sind. Bei einem Kartonzuschnitt nach der Erfindung ist dies nicht notwendig.

In Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Kartonzuschnitt als geschlossene Banderole mit einer Durchtrittsöffnung für den Tubenverschluß und Bereiche des Tubenkörpers ausgebildet ist. Dieser banderolenartige Kartonzuschnitt mit Durchtrittsöffnung für den Tubenverschluß macht es zum einen möglich, ihn unmittelbar als Standhilfe für die Zurschaustellung der Tube in Regalen od. dgl. heranzuziehen, zum anderen ist ein geschlossener Kurvenzug als Banderole seitlich offen, so daß die Aufsicht auch auf den Tubenverschluß von der Seite her möglich ist.

Die Erfindung sieht auch vor, daß die der Durchtrittsöffnung zugeordneten, unmittelbar anschließenden Zuschnittsbereiche mit einer Haftkleberbeschichtung versehen sind. Der Haftkleber kann dabei erfindungsgemäß als Heißschmelzkleber ausgebildet sein, dessen Klebeeigenschaften so eingestellt sind, daß er rückstandsfrei von der Tubenoberfläche bei Abreißen der Vorrichtung entfernbar ist.

Mit diesen erfindungsgemäßen Gestaltungen ist es insbesondere möglich, das Anbringen der Vorrichtung vollautomatisch vorzunehmen. So kann eine Faltschachtel-Klebemaschine den Heißschmelzkleber auftragen und nach Zusammenfalten und Einbringen der Tube über Heizklingen die Vorrichtung am Tubenkörper über die Heißschmelzkleberbeschichtung fixieren.

Die Erfindung sieht auch vor, daß die Haftkleberbereiche mit von der Durchtrittsöffnung ausgehenden Einschnitten versehen sind. Diese Einschnitte bewirken, daß es gleichgültig ist, in welcher Position relativ zu ihrer Längsachse gesehen die Tube mit Verschluß in die Durchtrittsöffnung des Kartonzuschnittes eingesteckt wird. Durch die Einschnitte wird in jedem Fall sichergestellt, daß beim Andrücken der Klebebeschichtung an den Tubenkörper eine ausreichend große Fläche zur Aufbringung der Klebekraft am Tubenkörper erreicht wird.

Der rationellen Fertigung und der vollautomatischen Anbringung der Vorrichtung an eine Tube dient eine weitere Ausgestaltung der Erfindung, die darin besteht, daß auf einem Kartonband eine Mehrzahl von nebeneinander liegenden Vorrichtungszuschnitten mit Einschnitten, Durchstanzungen und Prägelinien sowie mit Haftkleberbeschichtungen vorgesehen sind, wobei benachbarte Zuschnitte über eine Perforationslinie voneinander trennbar sind. Damit kann der Kartonzuschnitt als Endlosband einer entsprechenden Faltschachtel-Klebemaschine zugeführt werden, das Vereinzeln

sei es der bereits gefalzten und gefalteten Vorrichtungen kann durch Abstoßen oder Abknicken über eine Kante oder durch Abknicken in einem beidseitigen Transportband mit versetzten Rollen oder in vergleichbarer Weise vorgenommen werden.

Wie bereits weiter oben angegeben, stellt die Vorrichtung zusätzliche Werbeflächen zur Verfügung, so daß vorgesehen ist, daß der Kartonzuschnitt wenigstens auf seiner nach außen weisenden Fläche mit einer bedruckbaren Kartondecke versehen ist.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in

- Fig. 1 eine Seitenansicht auf eine Tube mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig. 2 eine Ansicht einer Mehrzahl von nebeneinander angeordneten Tuben, etwa gemäß Pfeil II in Fig. 1,
- Fig. 3 eine vereinfachte räumliche Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung sowie in
- Fig. 4 die Aufsicht auf eine Mehrzahl von nebeneinander angeordneten Zuschnitten zur Erzeugung der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

Die in den Figuren allgemein mit 1 bezeichnete Vorrichtung dient zur Sicherung des Verschlusses 2 einer Tube 3, wobei in Fig. 2 eine Mehrzahl von nebeneinander angeordneten Tuben 3 dargestellt ist. Die Vorrichtung 1 wird von einem Kartonzuschnitt gebildet, der in Aufsicht in Fig. 4 näher dargestellt ist und allgemein mit dem Bezugszeichen 1a bezeichnet ist.

Der Kartonzuschnitt 1a weist mehrere, über Rillungen 4 voneinander getrennte Bereiche auf, nämlich eine Seitenfläche 5, eine Kopffläche 6 mit einer Durchtrittsöffnung 7, eine weitere Seitenfläche 5a, die der Seitenfläche 5 im Gebrauchszustand gegenüberliegt, eine Bodenfläche 7a sowie eine Klebelasche 8, die in der Gebrauchslage mit der Innenseite der Seitenfläche 5 verklebt wird. Werden eine Mehrzahl von Vorrichtungszuschnitten von einem Band gestanzt, so sind benachbarte Zuschnitte 1a über Perforationslinien 9 voneinander getrennt, wie dies in den Fig. 2 und 4 angedeutet ist.

An ihren der Kopff läche 6 mit Durchtrittsöffnungen zugewandten Bereichen sind die Seitenflächen 5 und 5a mit einem Haftkleber 10 beschichtet, wobei neben der dargestellten flächigen Beschichtung auch eine Punktbeschichtung oder eine Linienbeschichtung vorgesehen sein kann, wobei die Dichte der Punkte bzw. der Linien so gewählt ist, daß später eine ausreichend große Klebefläche für die Tubenoberfläche zur Verfügung steht.

Zusätzlich sind in die Seitenflächen 5 bzw. 5a von der Durchtrittsöffnung 7 ausgehend Schnitte 11 eingebracht, um nicht an eine bestimmte Einbaulage des Tubenkörpers gebunden zu sein.

Die Herstellungs-, Anbringungs- und Wirkungsweise der Vorrichtung ist dabei die folgende:

Zunächst wird in einem über ein Endlosband einer Faltschachtel-Klebemaschine eine Vielzahl von Zuschnitten 1a gemäß Fig. 4 zugeführt, wobei vor der Faltschachtel-Klebemaschine eine Hot-Melt-Kleberschicht 10 beidseitig der Durchtrittsöffnung 7 aufgebracht wird. Die Zuschnitte 1a sind mit den entsprechenden Rillungen 4 den Einschnitten 11 und den Perforationen 9 versehen. Nunmehr wird der Zuschnitt in die Fig. 3 wiedergebende Form gefalzt und die Klebelasche 8 auf die Innenseite der Seitenfläche 5 geklebt, wobei dieser Klebstoff in Art und Qualität von der Hot-Melt-Klebebeschichtung 10 abweichen kann. Werden die vorgefalzten Vorrichtungen im Endlosband erzeugt, können über entsprechende Trennmittel die Perforationen aufgebrochen werden, dies kann vor Einbringung der Tuben 3 oder auch später erfolgen.

Nach Einbringen der Tubenverschlüsse 2 stehen die Tuben 3 so in der Vorrichtung 1, daß Seitenflächen der Tube, in Fig. 1 mit 3a bezeichnet, in dem Bereich positioniert sind, in dem sich die Klebebeschichtung 10 befindet. Durch heiße Klingen oder ähnliche Werkzeuge können dann die Seitenflächen 5 und 5a mit ihren inneren Klebebeschichtungen auf die Tube 3 derart gedrückt werden, daß Bereiche der Tube 3a mit dem Kleber in Berühung kommen und die Vorrichtung 1 dort fixieren. Die Einschnitte 11 ermöglichen es, auch bei Schieflage der Tuben noch genügend große Andruckflächen und Klebeflächen zur Verfügung zu stellen.

Die Kartonqualität der Vorrichtung ist dabei so gewählt, daß bei Entfernen der Vorrichtung 1 von der Tube 3 der Karton insgesamt entfernbar ist einschließlich der Klebebeschichtung, so daß eine klebstofffreie Tube dem Verbraucher zur Verfügung steht. Ohne daß es hier darauf ankäme, ist es zweckmäßig, die Oberfläche der Tube so zu gestalten, daß zwar eine ausreichend hohe Haftwirkung zwischen Schmelzkleberbeschichtung bzw. Haftkleberbeschichtung einerseits und Tubenoberfläche andererseits erzeugt wird, daß die Vorrichtung 1 problemlos dort verbleibt, wo sie bestimmungsgemäß sein muß, andererseits aber eine Abnahme der Vorrichtung vom Verbraucher rückstandsfrei möglich ist.

Erkennbar kann die Außenoberfläche der Vorrichtung bedruckt werden, mit Etiketten versehen werden, etwa mit einem Leporello-Etikett od. dgl.

Natürlich sind die beschriebenen Ausführungsbeispiele der Erfindung noch in vielfacher Hinsicht abzuändern, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So können beispielsweise die durch die Schnitte 11 entstehenden Laschen 12 beim Aus-

stanzen der Durchtrittsöffnung 7 nach innen verlängert und in der Gebrauchslage nach oben aufgefalzt sein, diese Laschenbereiche können beispielsweise mit einem Klebstoffpunkt versehen sein, um in der Gebrauchslage einen nach oben am Tubenkörper anliegenden zusätzlichen Klebebereich zu erreichen, diese Möglichkeit ist in Fig. 4 rechts außen und in Fig. 2 links außen angedeutet.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Sicherung eines Tubenverschlusses gegen unerwünschtes Öffnen der Tube vor Abgabe an den Endverbraucher, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem den Tubenverschluß (2) und einen Bereich des Tubenkörpers (3) umschließenden Kartonzuschnitt (1a) gebildet ist, wobei der Kartonzuschnitt (1a) mit einem Haftkleber (10) zur Fixierung am Tubenkörper (3) versehen ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartonzuschnitt (1a) als geschlossene Banderole mit einer Durchtrittsöffnung (7) für den Tubenverschluß (2) und Bereiche (3a) des Tubenkörpers (3) ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die der Durchtrittsöffnung (7) zugeordneten unmittelbar anschließenden Zuschnittsbereiche (5, 5a) mit einer Haftkleberbeschichtung (10) versehen sind.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Haftkleberbereiche (10) mit von der Durchtrittsöffnung ausgehenden Einschnitte (11) versehen sind.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf einem Kartonband eine Mehrzahl von nebeneinander liegenden Vorrichtungszuschnitten (1a) mit Einschnitten (11), Durchstanzungen (7) und Prägelinien (4) sowie mit Haftkleberbeschichtungen (10) vorgesehen sind, wobei benachbarte Zuschnitte über eine Perforationslinie (9) voneinander trennbar sind.

6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Kartonzuschnitt (1a) wenigstens auf seiner nach außen weisenden Fläche mit einer bedruckbaren Kartondecke versehen ist.

7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftkleber als Heißschmelzkleber (10) ausgebildet ist, der so eingestellt ist, daß er rückstandsfrei von der Tubenoberfläche entfernbar ist.

Claims

1. A device for securing a tube closure against unwanted opening of the tube before it reaches the end user, characterized in that it consists of a cardboard blank (1a) surrounding the tube closure (2) and part of the tube body (3), the cardboard blank (1a) being provided with a contact adhesive (10) for fixing to the tube body (3).

2. A device as claimed in claim 1, characterized in that the cardboard blank (1a) is in the form of a continuous band with an insertion opening (7) for the tube closure (2) and parts (3a) of the tube body (3).

3. A device as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the immediately adjoining parts (5,5a) of the blank associated with the insertion opening (7) are provided with a coating (10) of contact adhesive.

4. A device as claimed in any of the preceding claims, characterized in that the zones (10) of contact adhesive are provided with incisions (11) which start out from the insertion opening.

5. A device as claimed in any of the preceding claims, characterized in that several adjacent device blanks (1a) are provided with incisions (11), die-cut openings (7) and folding lines (4) and with coatings (10) of contact adhesive on a strip of cardboard, adjacent blanks being separable from one another along a perforation line (9).

6. A device as claimed in any of the preceding claims, characterized in that the cardboard blank (1a) is provided with a printable cardboard cover at least on its outwardly facing surface.

7. A device as claimed in any of the preceding claims, characterized in that the contact adhesive is a hotmelt adhesive (10) of which the adhesive properties are adjusted in such a way

that it can be completely removed from the surface of the tube.

Revendications

1. Dispositif pour assurer l'intégrité d'une fermeture de tube contre une ouverture non souhaitée de celui-ci avant qu'il ne soit livré à l'utilisateur, ce dispositif étant caractérisé par le fait qu'il est formé par une ébauche en carton (1a) entourant la fermeture (2) du tube et une zone du corps (3) de celui-ci, l'ébauche en carton (1a) étant pourvue d'une matière adhésive (10) servant à sa fixation sur le corps (3) du tube.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'ébauche en carton (1a) est constituée par une bande fermée pourvue d'une ouverture de passage (7) pour la fermeture (2) du tube et pour une zone (3a) du corps du tube.

3. Dispositif selon l'une ou l'autre des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les zones (5, 5a) de l'ébauche prévues pour l'ouverture de passage (7) et directement adjacentes à celle-ci sont pourvues d'une couche (10) de matière adhésive.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les zones (10) pourvues de la matière adhésive comportent des entailles (11) partant de l'ouverture de passage.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que l'on prévoit, sur une bande de carton, plusieurs ébauches (1a) de ce dispositif situées les unes à côté des autres et pourvues d'entailles (11), de poinçonnages (7) et de lignes poinçonnées (4), ainsi que de zones (10) de matière adhésive, les ébauches contigüe pouvant être séparées l'une de l'autre par une ligne perforée (9).

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que l'ébauche en carton (1a) est pourvue, au moins sur sa face tournée vers l'extérieur, d'une enveloppe en carton pouvant être imprimée.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la matière adhésive (10) est constituée par une matière adhésive fondant à la chaleur et qui est étudiée de manière à pouvoir être enlevée de la surface du tube sans y laisser de résidus.

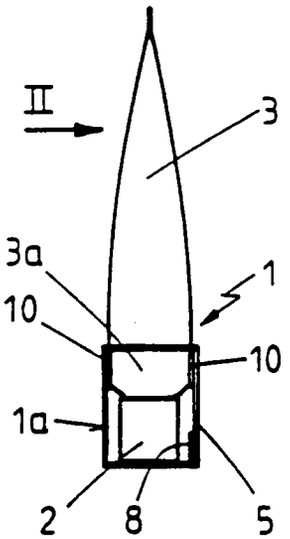


FIG.1

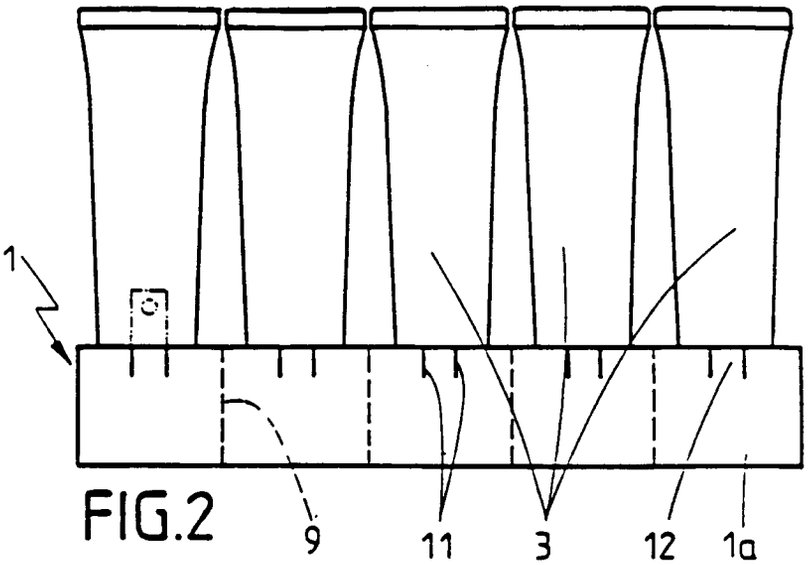


FIG.2

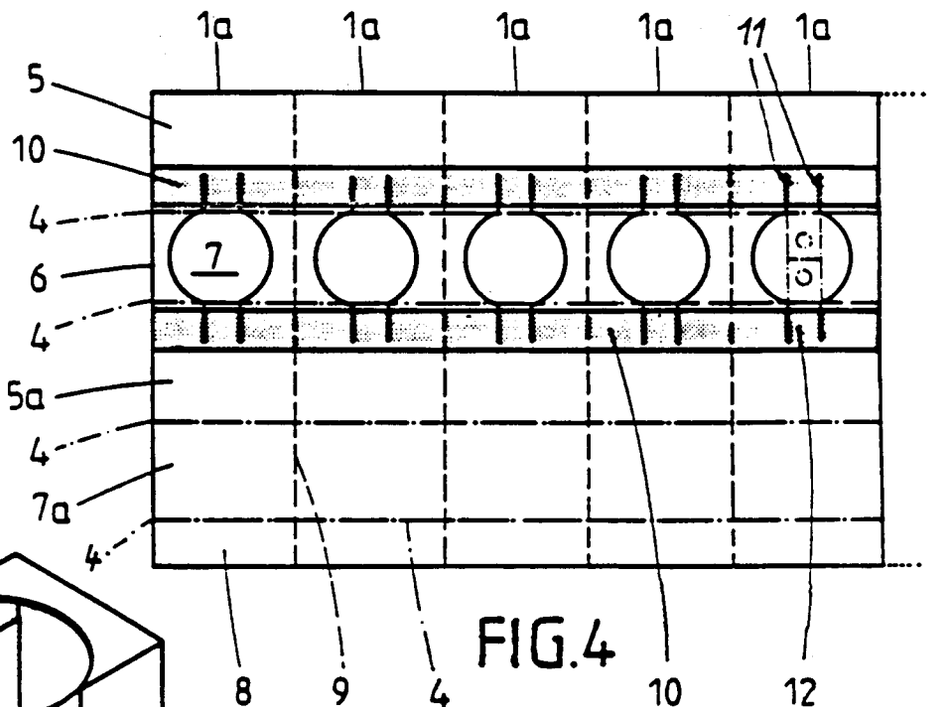


FIG.4

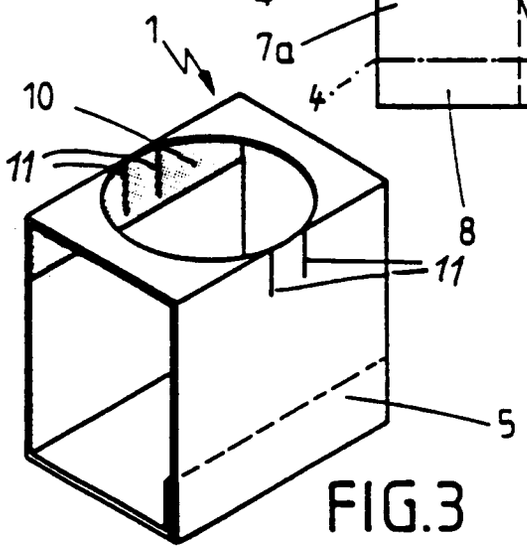


FIG.3