

19



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer :

**0 168 447**  
**B1**

12

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

45

Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
17.05.89

51

Int. Cl.<sup>4</sup> : **B 65 D 71/00, B 65 D 71/02**

21

Anmeldenummer : 85900639.7

22

Anmeldetag : 18.01.85

86

Internationale Anmeldenummer :  
PCT/DE 85/00013

87

Internationale Veröffentlichungsnummer :  
WO/8503274 (01.08.85 Gazette 85/17)

54

**SAMMELPACKUNG.**

30

Priorität : 20.01.84 DE 3401884  
20.10.84 DE 8430925 U

73

Patentinhaber : Glöyer, Wolfgang  
Wiesenweg 51  
D-2000 Oststeinbek (DE)

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
22.01.86 Patentblatt 86/04

72

Erfinder : Glöyer, Wolfgang  
Wiesenweg 51  
D-2000 Oststeinbek (DE)

45

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : 17.05.89 Patentblatt 89/20

74

Vertreter : Richter, Joachim, Dipl.-Ing. et al  
Patentanwälte Richter, Werdermann & Gerbaulet  
Neuer Wall 10  
D-2000 Hamburg 36 (DE)

84

Benannte Vertragsstaaten :  
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

56

Entgegenhaltungen :  
FR--A-- 1 582 517  
FR--A-- 2 149 899  
FR--A-- 2 291 113  
GB--A-- 1 162 258  
US--A-- 3 212 636  
US--A-- 3 493 107  
US--A-- 3 515 272  
US--A-- 3 884 348  
Swiss CA 007 87 ("Ciao amore")  
Neuheiten 87  
GVS Gesellschaft für Verpackungs-Systeme mbH  
Neue Verpackung 6/87

**EP 0 168 447 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 Sammelpackung für eine Anzahl in mindestens zwei parallelen Längsreihen nebeneinander stehend angeordneter zylindrischer Behälter gleicher Gestalt und Größe mit einem im wesentlichen rechteckigen Kartonzuschnitt in Form eines mit Querfalzlinien versehenen Streifens, der eine Bodenfläche, auf der die Behälter stehen, und zwei einander gegenüber angeordnete, hochklappbare, durch Querfalzlinien mit der Bodenfläche zusammenhängende Seiten- oder Endwandflächen bildet, wobei die Höhe der hochgeklappten Seiten- oder Endwandflächen gleich der Höhe der Behälter oder kleiner als diese ist.

Es ist bereits eine Sammelpackung für eine Anzahl in mindestens zwei parallelen Längsreihen nebeneinander stehend angeordneter zylindrischer Behälter gleicher Gestalt und Größe mit einem im wesentlichen rechteckigen Kartonzuschnitt in Form eines mit Querfalzlinien versehenen Streifens, der eine Bodenfläche, auf der die Behälter stehen, und zwei einander gegenüber angeordnete, hochklappbare, durch Querfalzlinien mit der Bodenfläche zusammenhängende Seiten- oder Endwandflächen bildet, vorgeschlagen worden (FR-A-2 291 113).

Die Herstellung einer solchen Faltschachtel erfordert einen relativ hohen Aufwand an Kartonmaterial und an Arbeitsgängen. Auch müsste das Kartonmaterial mit Durchbrechungen versehen sein, wenn Handgriffe zum Tragen der Sammelpackung mit einer Hand oder mit zwei Händen vorgesehen werden sollten. Eine Sicherung der Behälter in den zuschnittsfreien Bereichen ist jedoch nicht vorgesehen.

Auch ist bereits eine Sammelpackung für eine Anzahl in mindestens zwei parallelen Längsreihen nebeneinander stehend angeordneter gleich großer quaderförmiger Behälter bekannt geworden, die einen entsprechenden Kartonzuschnitt aufweist und bei der die Höhe der hochgeklappten Seiten- oder Endwandflächen gleich der Höhe der Behälter oder kleiner als diese ist, wobei ein Umreifungsband die hochgeklappten Seiten- oder Endwandflächen und die beiden unbedeckten Seiten der Sammelpackung auf etwa halber Höhe überquert. Diese Packung ist jedoch nicht für zylindrische Behälter anwendbar, da zylindrische Behälter unter Spannung gegeneinander verrutschen und sich somit die vorgegebene Form der Sammelpackung ändert und bei der Handhabung keine sichere Halterung der Behälter mehr gewährleistet ist (FR-A-2 149 899).

Auch ist für Verpackungseinheiten für Sammelpackungen bereits vorgeschlagen worden, zwischen den Sammelpackungen Trennwände auszubilden, die durch aus der Bodenplatte herausgeklappte Abschnitte gebildet werden (US-PS 3 212 636). Dabei ist jedoch nur eine Verankerung der gesamten Sammelpackung, nicht jedoch die Sicherung der in der Sammelpackung angeordneten Behälter möglich.

Demgegenüber ist es daher Aufgabe der Erfindung, eine Sammelpackung der eingangs genannten Art (FR-A-2 291 113) zu schaffen, die möglichst einfach und zugleich bequem und sicher zu handhaben ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 gekennzeichneten Merkmale gelöst.

Eine derart ausgebildete Sammelpackung ist als handliches, palettengerecht stapelbares Gebinde einer größeren Anzahl von Behältern gleicher Gestalt und Größe beim Transport und bei der Lagerung sowie auch als Verkaufs-, Sicht- und Vorratspackung geeignet. Sie ermöglicht ein rasches, wirtschaftliches Vereinigen solcher Behälter durch Verpackungsmaschinen. Es kann sich dabei um Dosen und Behälter von im weitesten Sinne zylindrischer Form mit Kreis-, Ellipsen- oder Polygonquerschnitt handeln oder aber auch um Flaschen, die mindestens auf einem Teil der Höhe ihres Außenmantels zylindrisch gestaltet sind. Ein bevorzugtes Anwendungsgebiet der Erfindung ist das der Verteilung von Getränken in Flüssigkeitsbehältern. Auch Behälter anderer Füllgüter wie z. B. Nahrungsmittelkonserven, Reinigungsmittel oder Motorenöle lassen sich in Sammelpackungen gemäß der Erfindung zusammenfassen.

Durch die Anwendung von Mitteln zum Verhindern eines Verrutschens der Behälterreihen relativ zueinander und die Verwendung des Umreifungsbandes ist es möglich, erstmals eine Sammelpackung für zylindrische Behälter zu schaffen, in der die Behälter gegeneinander verspannt und ihre Lage auch unter Beanspruchung aufrechterhaltend angeordnet sind. Dadurch ist eine hohe Sicherheit gegen Verrutschen der Behälter sowohl bei der Anordnung in einem Palettenstapel als auch beim Transport der Sammelpackung durch Tragen gewährleistet.

Eine solche Sammelpackung hat außerdem die Vorteile, daß sie sich ohne Benutzung von Werkzeugen und ohne Zerstörung des Kartons oder Wellpappmaterials verhältnismäßig leicht öffnen läßt und daß das Verpackungsmaterial nach Entnahme der Behälter raumsparend zusammenlegbar und gewünschtenfalls auch wiederverwendbar ist.

Gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung kann der rechteckige Streifen des Kartonzuschnitts über die einander gegenüber angeordneten Seitenflächen hinaus noch weitere, durch Falzlinien mit diesen zusammenhängende Flächenteile aufweisen und zur Bildung einer die Behälter ringförmig umfassenden beiderseits offenen Kartonumhüllung dienen. Dadurch lassen sich Ausführungsformen einer quaderförmigen Sammelpackung schaffen, die an vier ringförmig zusammenhängenden Seiten geschlossen und an zwei gegenüberliegenden Seiten offen sind.

Die Länge der die Bodenfläche oder Behälterstandfläche bildenden Teils des Kartonzuschnittes ist vorzugsweise kleiner als die Summe der

Durchmesser der in einer Längsreihe angeordneten Behälter. Dadurch wird gewährleistet, daß das Umreifungsband straff gespannt an der Sammelpackung anliegt, und es wird außerdem eine Ersparnis an Kartonmaterial erzielt.

Um ein unbeabsichtigtes Verrutschen des Umreifungsbandes zu verhindern, können die sich gegenüberliegenden Endkanten der Seiten- oder Endwandflächen des Zuschnitts mit zur Lagerung des Umreifungsbandes dienenden Einkerbungen oder Einschnitten versehen sein.

Weitere Möglichkeiten zur vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung werden nachstehend anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 den Grundriß einer Sammelpackung gemäß der Erfindung beim abgewickelten Zustand des Karton- oder Wellpappenzuschnitts;

Fig. 2 die Draufsicht auf die Sammelpackung im fertigen Zustand, d. h. bei eingefaltetem Zuschnitt;

Fig. 3 die Seitenansicht der Sammelpackung gemäß Fig. 2 von rechts gesehen und

Fig. 4 die Seitenansicht derselben Sammelpackung bei teilweise zurückgefaltetem Zuschnitt als Tablett oder Display;

Fig. 5 und 6 veranschaulichen eine weitere Ausführungsform in entsprechenden Darstellungen wie Fig. 1 und 2, nämlich im Grundriß der Sammelpackung bei abgewickelter Zuschnitt sowie den Grundriß der fertigen Sammelpackung;

Fig. 7 und 8 zeigen wiederum eine andere Ausführungsform und zwar die Seitenansicht der fertigen Sammelpackung sowie bei Faltung als Tablett oder Display;

Fig. 9 und 10 zeigen nochmals eine andere Ausführungsform und zwar im Grundriß des abgewickelten Zustands des Zuschnitts mit darauf stehenden Behältern und Grundriß der fertigen Sammelpackung;

Fig. 11 zeigt den Grundriß des Zuschnitts der Kartonumhüllung einer weiteren Ausführungsform der Sammelpackung gemäß der Erfindung für sechs Behälter;

Fig. 12 eine perspektivische Darstellung derselben Sammelpackung mit freiem Blick auf die Unterseite der Bodenfläche des Zuschnitts und

Fig. 13 eine perspektivische Darstellung mit Blick auf die Oberseite derselben Sammelpackung;

Fig. 14 zeigt die Draufsicht auf den Kartonzuschnitt nochmals einer anderen Ausführungsform einer Sammelpackung gemäß der Erfindung für acht in zwei Längsreihen nebeneinander stehend angeordnete zylindrische Behälter;

Fig. 15 zeigt nochmals eine andere Ausführungsform der Sammelpackung gemäß der Erfindung mit besonders schmaler Bodenwandfläche in perspektivischer Draufsicht und

Fig. 16 eine Grundrißansicht derselben Sammelpackung.

Wie in Fig. 1 bis 4 schematisch gezeigt, umschließt die von dem Zuschnitt 1 gebildete Sammelpackung eine Gruppe von in zwei Reihen in

Querrichtung des streifenförmigen Zuschnitts nebeneinander stehend angeordneten Behältern 2 mit gleichen Abmessungen in Form zylindrischer Dosen. Der Zuschnitt 1 besteht aus einem mit Querfalzlinien 4 bis 9 versehenen langgestreckten, rechteckigen Karton oder Wellpappstreifen. Der mittlere Flächenteil 10 des Streifens bildet einen steifen, als Standfläche die Behälter 2 tragenden Boden. Dieser ist an den Längsseiten der Behälterreihen von Querfalzlinien 4, 5 begrenzt. Daran schließen sich hochklappbare Flächenteile 11, 12 an, deren Längen der Höhe der Behälter 2 entsprechen. Sie bilden im hochgeklappten Zustand je eine Endwand der Sammelpackung. Die sich weiterhin daran anschließenden Flächenteile 13, 14 bilden je einen Teil der Deckwand der Sammelpackung, und die hieran sich anschließenden äußersten Flächenteile 15', 15'', 16', 16'' des Zuschnitts 1 bilden, im Endzustand gemäß Fig. 2 und Fig. 3 zusammengeklappt, eine Querwand 15, 16, welche den Raum innerhalb der Sammelpackung nach Art einer « Doppelringeinlage » unterteilt und sie versteift. Die (in diesem Fall nach Art einer Doppelringeinlage unterteilte) Ringform der von dem Zuschnitt im Endzustand gebildeten Sammelpackung wird von einem Umreifungsband 17 zusammengehalten, ohne mit diesem durch Klebung od. dgl. fest verbunden sein zu müssen, so daß es möglich ist, zwischen das Band 17 und die Behälter auf einer oder beiden Seiten der Sammelpackung zu greifen, diese also einhändig oder zweihändig anzuheben und zu tragen. Das Band 17, welches die Sammelpackung zusammenhält, ist also zugleich als Traggriff benutzbar, sofern das Gesamtgewicht der Sammelpackung mit Inhalt dasjenige eines Handgepäckstücks nicht überschreitet. Das die beiden offenen Seiten des ringförmig bzw. brillenförmig eingefalteten Zuschnitts 1 überquerende Band 17 sichert zugleich die von ihm berührten Behälter gegen seitliches Herausrutschen oder Herausfallen aus der Packung. Das Band 17 kann aus durchsichtigem oder zumindest durchscheinendem Kunststoff bestehen, so daß es die Sicht von der Seite auf die Mantelwände der Behälter bzw. deren Aufschrift kaum behindert. Der Zuschnitt 1 der Sammelpackung besteht zweckmäßig aus ein- oder zweilagiger Wellpappe, die eine voll ausreichende Festigkeit gewährleistet.

Eine solche Sammelpackung hat insbesondere folgende Vorteile: Ihre Herstellung aus einem Zuschnitt in Form eines langgestreckten Streifens ist besonders einfach, erfordert nur geringen Materialaufwand und hinterläßt keinen Abfall. Der nach Verbrauch einer solchen Packung verbleibende Abfall ist bequem und rasch zu beseitigen. Die Sichtbarkeit des Inhalts der Sammelpackung erübrigt unter Umständen deren Etikettierung. Verleimungs- und Stanzvorgänge sind nicht notwendig. Die Sammelpackung ist mit einer Hand oder mit zwei Händen leicht aufzunehmen, zu tragen und auf einer Palette od. dgl. wieder abzusetzen. Dadurch, daß die Deckwandhälften 13, 14 und die Trennwandhälften 15, 16 um die Falzlinien

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6, 7 auf die Seitenwände 11 bzw. 12 und die jeweils eine Hälfte der Bodenwand 10 zurückgefaltet werden, ist ein steifes doppellagiges Tablett (Display) mit U-förmig hochstehenden Endwänden herstellbar, auf dem die einzelnen Behälter 2 frei zugänglich sind und von dem sie bequem einzelnen entnommen und gewünschtenfalls auch wieder eingesetzt werden können.

Es ist auch möglich, die Sammelpackung statt für Behälter mit kreisrundem Querschnitt vorteilhaft auch für solche mit polygonalem oder ovalem Querschnitt anzuwenden. Die Behälter können in parallelen Reihen sowohl längs der Erstreckung des streifenförmigen Zuschnitts als auch quer zur Längsrichtung des streifenförmigen Querschnitts angeordnet werden. Die Behälter können grundsätzlich in parallelen Längs- und Querreihen nebeneinander stehend angeordnet sein. Unter Umständen kann es sich empfehlen, mehr Behälter in jeweils einer Querreihe statt in einer Längsreihe, bezogen auf die Längsrichtung des Zuschnitts, anzuordnen.

Eine Verwendung der Sammelpackung für von der kreisrunden Grundrißform abweichende Behälter ermöglicht eine besonders gute Raumausnutzung. Statt Dosen oder Weithalsflaschen (mit Deckelabschluß) können auch anderweitige Flaschen oder Kanister in einer Sammelpackung gemäß der Erfindung zusammengefaßt werden.

Die in den Fig. 1 bis 4 schematisch veranschaulichte Ausführungsform der Erfindung eignet sich besonders für eine Sammelpackung von sechs Konservendosen üblicher Art aus Blech mit je 850 ml Inhalt oder beispielsweise auch für sechs Lackdosen aus Kunststoff mit je 750 ml Inhalt. Die Querfalzlinien sind in diesem Fall gerillt, d. h. mit einem rollend in das Material des Zuschnitts eindringenden Werkzeug hergestellt. Die Breite des Zuschnitts 7 ist hier, in Richtung der Querfalzlinien 4 bis 9 gemessen, kleiner als die Summe der Durchmesser der in einer Reihe parallel zu den Querfalzlinien 4 bis 9 angeordneten Behälter 2. Dadurch wird erreicht, daß die Behälter 2 an den Enden jeweils einer Behälterquerreihe etwas über den Zuschnitt nach außen vorstehen, so daß das in Fig. 2 angedeutete Umreifungsband 17 die Behälter besonders sicher festhält. Außerdem wird durch die kleinere Breite des streifenförmigen Zuschnitts 1 eine Ersparnis an Zuschnittmaterial erreicht, was bei der Massenfertigung von Sammelpackungen einen nicht unerheblichen wirtschaftlichen Vorteil bedeutet.

Die Deckwandteile bildenden Flächenteile 13, 14 des Zuschnitts haben eine dem Behälterdurchmesser entsprechende Länge. Die sich daran anschließenden äußersten Flächenteile 15, 16 des Zuschnitts sind, wie Fig. 3 zeigt, zwischen zwei Behälterreihen einsteckbar, so daß sie jeweils gemeinsam eine Zwischenlage bilden, in welche sich der Umfang oder eine Randzarge daran anliegender Behälter 2 unter Einwirkung der von dem Umreifungsband 17 übertragenen Kräfte eindrücken kann. Auch dadurch wird ein besonders fester Halt der Behälter innerhalb der Sammelpackung erreicht.

Die beiden äußersten Flächenteile 15, 16 des rechteckigen Zuschnitts 1 sind hier durch eine zusätzliche (gestrichelt angegebene) Querfalzlinie 8' bzw. 9' unterteilt. Die Lage dieser zusätzlichen Querfalzlinie ist so gewählt, daß der eine Unterteilungsabschnitt 15' bzw. 16' und der ihm benachbarte, einen Deckwandteil bildende Flächenteil 13 bzw. 14, in Längsrichtung des Zuschnitts gemessen, zusammen eine der Länge der die Endwände bildenden Flächenteile 11 bzw. 12 entsprechende Länge ergeben. Dadurch wird es möglich, wie Fig. 4 veranschaulicht, beide zusammen, d. h. den einen Unterteilungsabschnitt 15' bzw. 16' und den ihm benachbarten, einen Deckwandteil bildenden Flächenteil 13 bzw. 14 zusammen auf die benachbarte Endwand 11 bzw. 12, deren Dicke verdoppelnd, umzuklappen und den jeweils anderen äußersten Unterteilungsabschnitt 15'' bzw. 16'' unter die Standfläche 10 der Sammelpackung zu legen, um ein Display oder Tablett aus der Sammelpackung zu bilden, das von oben zugänglich ist.

Gemäß Fig. 3 können die äußersten Flächenteile 15, 16 des Zuschnitts zwischen zwei Behälterreihen eingesteckt werden, so daß sie gemeinsam eine Zwischenlage bilden.

Die Fig. 5 und 6 veranschaulichen eine weitere Ausführungsform, die sich besonders für acht aus Kunststoff bestehende Motoröldosen mit je einem Fassungsvermögen von einem Liter eignet. Eine Besonderheit dieser Ausführungsform besteht darin, daß die sich gegenüberliegenden Ränder der die Endwände bildenden Flächenteile 11, 12 des Zuschnitts mit Einbuchtungen 21 zur Lagerung des Umreifungsbandes 17 versehen sind. Dadurch wird eine unbeabsichtigte Verschiebung des Umreifungsbandes vermieden und für eine feste Anlage an den Behältern gesorgt, auch wenn diese nicht beiderseits über die Breite des Zuschnittstreifens vorstehen sollten.

Im übrigen ergibt diese Ausführungsform ebenso wie die vorhergehenden nach den Fig. 1 bis 4 eine hohe Steifheit und Festigkeit (Statik) der Sammelpackung, und zwar auch dann, wenn die zwischen zwei Behälterreihen eingesteckten äußersten Flächenteile 15, 16 bereits in einem Abstand von dem durch den mittleren Flächenteil 10 des streifenförmigen Zuschnitts gebildeten Boden der Packung endigen, wie z. B. in Fig. 3 und 7 dargestellt. Die Einbuchtungen 21 an den Rändern des Zuschnitts können, ebenso wie die Querfalzlinien, mittels Stanzwerkzeugen hergestellt sein.

Eine Besonderheit bei Fig. 7 und 10 besteht darin, daß hier die äußersten Flächenteile des Zuschnitts jeweils zwischen zwei verschiedene Behälterreihen einsteckbar sind, so daß sie jeweils einzeln eine Zwischenlage oder Zwischenwand bilden, in welche sich jeweils benachbarte Behälter mit ihrem Umfang oder einer Randzarge unter Einwirkung der von dem Umreifungsband herrührenden Kräfte eindrücken können, so daß die Sammelpackung eine hohe Festigkeit erhält. Auch bei dieser Ausführung können, wie Fig. 8 zeigt, die äußersten Flächenteile rückwärts unter

den Boden eingefaltet werden, so daß ein steifes doppelagiges Tablett (Display) mit U-förmig hochstehenden Endwänden herstellbar ist.

Die Fig. 9 und 10 zeigen eine weitere Ausführungsform einer Sammelpackung gemäß der Erfindung für zwölf in drei Reihen angeordnete Getränkedosen, jedoch mit einem gestanzten Karton- oder Wellpappezuschnitt und Einbuchtungen an den Rändern des Zuschnitts wie sie bereits oben anhand der ebenfalls einen gestanzten Zuschnitt aufweisenden Ausführungsform nach Fig. 5 und 6 beschrieben wurden.

Eine Besonderheit einer solchen Ausführungsform besteht darin, daß die mittlere der drei Behälterreihen auch bei geschlossener Packung von oben her zugänglich bleibt und einzelne Dosen aus dieser auch bei geschlossener Sammelpackung entnommen bzw. wieder eingesteckt werden können. Unabhängig davon besteht auch hier die Möglichkeit einer Umwandlung der Sammelpackung in ein Display oder Tablett bei dem alle Dosen von oben her zugänglich sind.

Eine Sammelpackung gemäß der Erfindung kann auch mit einer als Schutz gegen Feuchtigkeit und Staub dienenden dünnwandigen Schrumpf- oder Dehnfolie (nicht dargestellt) umhüllt sein, was vor allem für den Transport vorteilhaft sein kann. Unter Umständen kann es sich empfehlen, das Umreifungsband außerhalb der Schrumpf- oder Dehnfolie anzubringen.

In den Fig. 11 bis 13 ist eine weitere ganz besonders vorteilhafte Ausführungsform gezeigt, die einerseits eine äußerst geringe Kartonmaterialfläche erfordert, aber dennoch eine ganz besonders hohe Eigensteifheit aufweist und außerdem eine hohe Sicherheit gegen Verrutschen der Behälter beim Beladen und beim Transport der Sammelpackung gewährleistet. 110 ist der zur Bildung der Kartonzuschnitt dienende Kartonzuschnitt. 111 ist die Bodenfläche des Zuschnitts, auf der die zylindrischen Behälter 101 in zwei Längsreihen nebeneinander stehend angeordnet sind. In Fig. 11 und 14 sind die Behälter mit gestrichelten Linien angedeutet. 112, 113 sind die Seitenwandflächen, deren Höhe nur einen Teil der Höhe der Behälter einnimmt oder äußerstenfalls, wie in Fig. 12 dargestellt, gleich dieser ist. Die Länge der Seitenwandfläche sowie die Länge der Bodenfläche ist kleiner oder höchstens gleich lang wie die Summe der Durchmesser der in jeweils einer Längsreihe in der Sammelpackung angeordneten Behälter. Die seitlichen Endkanten der Seitenwandflächen sind mit zur Arretierung des Umreifungsbandes 115 dienenden Einschnitten und/oder Ausnehmungen 114 versehen. In der Bodenwand 111 ist eine aus dieser gebildete längliche Klappe 116 mit in Querrichtung zu den Behälterlängsreihen verlaufendem Falz vorgesehen. Diese Klappe 116 bildet, um 90° hochgefaltet, einen zur Verhinderung des Verrutschens in Längsrichtung der in verschiedenen Längsreihen angeordneten Behälter dienenden Quersteg, der an den Mantelflächen benachbarter Behälter anliegt und außerdem eine Versteifung der Bodenfläche bewirkt. Die Breite der Klappe 116 ist

mindestens so groß, daß von dem durch sie gebildeten Quersteg vier Behälter, nämlich zwei auf jeder Seite, berührt werden; sie ist aber kleiner als die Breite der Bodenfläche 111. Das Umreifungsband 115, welches die Packung zusammenhält, wird durch die Ausnehmungen 114 in den seitlichen Endkanten der Seitenwandflächen 112, 113 derart arretiert, daß es sich nicht längs der zylindrischen Behälter verschieben kann. Dadurch, daß die Länge der Seitenwandflächen 112, 113 ebenso wie die Länge der Bodenfläche 111 etwas kleiner ist als die Summe der Durchmesser der in jeweils einer Längsrichtung angeordneten Behälter, wird erreicht, daß das Umreifungsband sich den Rundungen der äußersten Behälter anpaßt. Außerdem wird auch dadurch eine Ersparnis an Kartonmaterial erreicht. Statt einer Ausnehmung 114 können auch jeweils in einer seitlichen Endkante der Seitenwandfläche Einschnitte vorgesehen sein, die einen Abstand von etwa der Breite des Umreifungsbandes 115 haben. Die Höhe der Seitenwandflächen 112, 113 kann äußerstenfalls, wie in Fig. 12 gezeigt, gleich der Höhe der Behälter 101 sein. Es ist jedoch ausreichend, wenn die Höhe der Seitenwandflächen, wie Fig. 13 zeigt, nur einen Teil der Höhe der Behälter einnimmt.

Die Ausführungsform nach Fig. 14 unterscheidet sich von der vorher als Ausführungsbeispiel beschriebenen Ausführungsform nach den Fig. 11 bis 13 hauptsächlich dadurch, daß der Zuschnitt 120 für acht Behälter 101 statt für sechs Behälter wie bei Fig. 11 bis 13 bemessen ist. Außerdem sind hier in der Bodenwand 121 zwei aus ihr gestanzte längliche Klappen 126, 127 mit in Querrichtung verlaufendem Falz vorgesehen. Diese bilden um 90° hochgefaltet je einen zur Verhinderung des Verrutschens der Behälter und zur Versteifung der Bodenfläche dienenden Quersteg. Bei der Ausführungsform nach Fig. 14 sind die Seitenwandflächen mit 122, 123, die Ausnehmungen in deren Endkanten mit 124 und das Halteband mit 125 bezeichnet. Wegen der größeren Länge der beiden Behälterlängsreihen sind bei der Ausführungsform nach Fig. 14 zwei durch Klappen in der Bodenwand gebildete Querstege vorgesehen, so daß eine in der Querrichtung gesehen symmetrische Anordnung dieser gebildet wird, wodurch noch eine bessere Versteifung und Sicherung gegen Verrutschen geschaffen wird. Normalerweise ist aber ein Quersteg, der, wie für Fig. 11 bis 13 vorgesehen, unsymmetrisch angeordnet sein kann, ausreichend. Eine ganz besonders vorteilhafte und insbesondere raumsparende sowie auch Kartonmaterial sparende Ausführungsform ist in den Fig. 15 und 16 dargestellt. Hier sind die auf der Bodenfläche 211 stehenden zylindrischen Behälter 201 in drei parallelen Längsreihen angeordnet, und zwar so, daß die Achsen jeweils eines Behälters der beiden äußeren Reihen paarweise in einer zur Längsrichtung der Reihen senkrechten Ebene liegen; die Behälter der mittleren Reihe sind in Reihenlängsrichtung gegenüber den Behältern der äußeren Reihen um jeweils einen halben Behälterdurch-

messer versetzt angeordnet ; die beiden äußeren Behälterreihen sind an die mittlere Behälterreihe so nahe herangerückt, daß jeder Behälter der mittleren Reihe zwei Behälter in jeder der äußeren Reihen berührt. Es ist ohne weiteres ersichtlich, daß auf diese Weise die Bodenfläche der Packung, auf der die Behälter stehen, noch etwas schmaler gemacht werden kann als bei den vorher beschriebenen Ausführungsformen. Dies kann unter Umständen zur Schaffung palettengerecht stapelfähiger Sammelpackungen ein großer Vorteil sein, weil auf diese Weise die Schmalseite des rechteckigen Grundrisses der Sammelpackung noch mehr verkleinert werden kann.

### Patentansprüche

1. Sammelpackung für eine Anzahl in mindestens zwei parallelen Längsreihen nebeneinander stehend angeordneter zylindrischer Behälter (2 ; 101 ; 201) gleicher Gestalt und Größe mit einem im wesentlichen rechteckigen Kartonzuschnitt (1 ; 110) in Form eines mit Querfalzlinien versehenen Streifens, der eine Bodenfläche (10 ; 111 ; 211), auf der die Behälter (2 ; 101 ; 201) stehen, und zwei einander gegenüber angeordnete, hochklappbare, durch Querfalzlinien mit der Bodenfläche (10 ; 111 ; 211) zusammenhängende Seiten- oder Endwandflächen (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) bildet, wobei die Höhe der hochgeklappten Seiten- oder Endwandflächen (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) gleich der Höhe der Behälter oder kleiner als diese ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein auf etwa halber Höhe der Behälter (2) angeordnetes Umreifungsband (17 ; 115, 125) die Seiten- oder Endwandflächen (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) sowie die beiden unbedeckten Seiten der Sammelpackung überquert und als einziges Mittel zum Zusammenhalten der Sammelpackung sowie zum ein- oder zweihändigen Tragen dieser mittels im Bereich der beiden unbedeckten Seiten der Sammelpackung zwischen dem Umreifungsband (17 ; 115 ; 125) und den zylindrischen Behältern (2 ; 101 ; 201) frei bleibender Handeingriffsöffnungen dient, und daß Mittel zum Verhindern eines Verrutschens der Behälterreihen relativ zueinander längs der Bodenfläche vorgesehen sind.

2. Sammelpackung nach Anspruch 1, bei der der Bodenfläche (10) gegenüberliegende, Deckwandflächen (13, 14) bildende Flächenteile der als Kartoning ausgebildeten Sammelpackung eine dem Behälterdurchmesser oder einem Vielfachen davon entsprechende Länge haben und sich äußere Flächenteile (15, 16) daran anschließen, wobei die äußersten Flächenteile (15, 16) als Mittel zur Verhinderung des Verrutschens zwischen zwei Behälterreihen einsteckbar sind, so daß sie jeweils einzeln oder gemeinsam eine Zwischenlage oder Zwischenwand bilden, in die sich der Umfang oder eine Randzarge daran anliegender Behälter (2) unter Einwirkung der von dem Umreifungsband (17) übertragenen Kräfte eindrücken kann.

3. Sammelpackung nach Anspruch 1, dadurch

gekennzeichnet, daß in der Bodenwand (101) als Mittel zur Verhinderung des Verrutschens mindestens eine aus dieser gebildete längliche Klappe (116 ; 126, 127) mit in Querrichtung verlaufendem Falz vorgesehen ist, welche, um 90° hochgefaltet, einen zur Verhinderung des Verrutschens in Längsrichtung der in verschiedenen Längsreihen angeordneten Behälter und zur Versteifung der Bodenfläche dienenden Quersteg bildet.

4. Sammelpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Mittel zur Verhinderung des Verrutschens die auf der Bodenfläche (211) stehenden zylindrischen Behälter (201) in drei parallelen Längsreihen angeordnet sind, daß die Achsen jeweils eines Behälters (201) der beiden äußeren Reihen paarweise in einer zur Längsrichtung der Reihen senkrechten Ebene liegen, daß die Behälter (201) der mittleren Reihe in Reihelängsrichtung gegenüber den Behältern (201) der äußeren Reihen um einen halben Behälterdurchmesser versetzt angeordnet sind und daß die beiden äußeren Behälterreihen an die mittlere Behälterreihe so nahe herangerückt sind, daß jeder Behälter (201) der mittleren Reihe zwei Behälter (201) in jeder der äußeren Reihen berührt.

5. Sammelpackung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden äußersten Flächenteile (15, 16) des rechteckigen Kartonzuschnitts durch je eine zusätzliche Querfalzlinie (8') unterteilt wird, deren Lage so gewählt ist, daß der eine Unterteilungsabschnitt (15', 16') und der ihm benachbarte, einen Deckwandteil bildende Flächenteil (13, 14), in Längsrichtung des Zuschnitts (1) gemessen, zusammen eine der Länge der die Endwände (11, 12) bildenden Flächenteile entsprechende Länge ergeben, so daß beide zusammen auf die benachbarte Endwand (11, 12), deren Dicke verdoppelnd, umklappbar sind und der jeweils andere äußerste Unterteilungsabschnitt (15'', 16'') unter die Standfläche der Sammelpackung einklappbar ist, um ein Display oder Tablett aus der Sammelpackung zu bilden.

6. Sammelpackung nach einem der Ansprüche 1-5, dadurch gekennzeichnet, daß die Länge der Bodenfläche (10 ; 111 ; 211) kleiner ist als die Summe der Durchmesser der in einer Längsreihe angeordneten Behälter (2 ; 101 ; 201).

7. Sammelpackung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die sich gegenüberliegenden Endkanten der Seiten- oder Endwandflächen (11, 12 ; 112, 113) mit zur Lagerung des Umreifungsbandes (17 ; 115 ; 125) dienenden Einkerbungen oder Einschnitten (21 ; 114 ; 124) versehen sind.

8. Sammelpackung nach einem der Ansprüche 1-7, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit einer als Schutz gegen Feuchtigkeit und Staub dienenden dünnwandigen Schrumpf- oder Dehnfolie umhüllt ist.

9. Sammelpackung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Umreifungsband (17 ; 115 ; 125) außerhalb der Schrumpf- oder Dehnfolie angebracht ist.

## Claims

1. Multiple package for a plurality of cylindrical containers (12 ; 101 ; 201) disposed standing in at least two parallel longitudinal rows having an identical shape and size with an essentially rectangular cardboard blank (1 ; 110) in the form of a strip and provided with transverse folding lines which forms a bottom surface (10 ; 111 ; 211), upon which the containers (2 ; 101 ; 201) stand, and two oppositely arranged side wall or end wall surfaces (11, 12 ; 113 ; 122, 123) which can be folded upwardly and connected by means of transverse folding lines to the bottom surface (10 ; 11 ; 211), wherein the height of the upwardly-folded side or end wall surfaces (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) is equal to the height of the containers or smaller than the same, characterized in that a hoop-casing band (17 ; 115, 125) arranged at approximately half the height of the containers (2), crosses the side or end wall surfaces (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) as well as the two uncovered sides of the multiple packing and which serves as the sole means for holding the multiple package together as well as for carrying the same by means of grip apertures remaining open within the area of the two uncovered sides of the multiple package between the hoopcasing band (17 ; 115 ; 125) and the cylindrical containers (2 ; 101 ; 201), and in that means for preventing a slipping out of position of the container rows relative to one another are provided along the bottom surface.

2. Multiple package according to Claim 1, in which surface portions of the multiple package constructed as cardboard rings forming covering wall surfaces (13, 14) located opposite the bottom surface (10) have a length which corresponds to the container diameter or to a multiple thereof and which are followed by outer surface portions (13, 14), wherein the outermost surface portions (15, 16) can be inserted between two container rows as means for preventing the slipping out of position, so that they each form, singly or jointly, an intermediate layer or a partition, into which the circumference or a marginal edge of containers (2) adjacent thereto is able to press itself due to the action of the forces transmitted by the hoop-casing band (17).

3. Multiple package according to Claim 1, characterized in that, in the bottom wall (101), as means for preventing a slipping out of position, at least one elongated flap (116 ; 126, 127) formed from the latter is provided with a fold extending in the transverse direction which, when folded upwardly by 90°, forms a transverse web which serves to prevent a slipping out of position in the longitudinal direction of the containers disposed in several longitudinal rows and for strengthening the bottom surface.

4. Multiple package according to Claim 1, characterized in that, as means for preventing a slipping out of position of the cylindrical containers (201) standing on the bottom surface (211) are

disposed in three parallel longitudinal rows, in that the axes of, in each case, one container (201) of the two outer rows are located, in pairs, in a horizontal plane lying in the longitudinal direction of the container rows, in that the containers (201) of the center row, in the longitudinal direction of the row relative to the containers (201) of the outer rows, are disposed in a staggered manner by half a container diameter, and in that the two outer container rows are moved so close to the center container row that each container (201) of the center row is in contact with two containers (201) in each of the outer rows.

5. Multiple package according to Claim 2, characterized in that the two outermost surface portions (15, 16) of the rectangular cardboard blank are subdivided by an additional transverse folding line (8') each, the position of which is selected in such a way that the one subdivision section (15', 16') and the surface portion (13, 14) adjacent thereto and forming a covering wall portion, when measured in the longitudinal direction of the blank (1), jointly come to a length which corresponds to the length of the surface portions forming the end walls (11, 12), so that both can be jointly folded over down or to the adjoining end wall (11, 12), thus doubling the thickness of the latter, and in that the other outermost subdivision section (15'', 16'') can be folded inwardly underneath the base of the multiple package so as to form a display panel or a tray from the multiple package.

6. Multiple package according to the Claims 1-5, characterized in that the length of the bottom surface (10, 111 ; 211) is smaller than the total of the diameters of the containers (2, 101 ; 201) disposed in a longitudinal row.

7. Multiple package according to Claim 2 or 3, characterized in that the opposing terminal edges of the side or end wall surfaces (11, 12 ; 112, 113) are provided with notches or indentations (21 ; 114 ; 124) serving to secure the hoop-casing band (17 ; 115 ; 125) in position.

8. Multiple package according to any of the Claims 1-7, characterized in that it is wrapped with a thin shrink or stretch film as a protection against humidity and dust.

9. Multiple package according to Claim 8, characterized in that the hoop-casing band (17 ; 115 ; 125) is attached outside the shroud of shrink or stretch film.

## Revendications

1. Emballage multiple pour une multitude de conteneurs cylindriques (2 ; 101 ; 201) de même configuration et de même taille, placés debout les uns à côté des autres en au moins deux rangées longitudinales parallèles, avec une pièce découpée en forme de bande pourvue de lignes de pliage transversales qui forme une surface de fond (10 ; 111 ; 211), sur laquelle se tiennent les conteneurs (2 ; 101 ; 201), et deux surfaces de paroi latérales

ou terminales (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) situées l'une en face de l'autre, repliables vers le haut et rattachées à la surface de fond (10 ; 111 ; 211) par des lignes de pliage, la hauteur des surfaces de paroi latérales ou terminales (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) relevées étant égale à la hauteur des conteneurs ou inférieure à celle-ci, caractérisé en ce qu'une bande de ceinture (17 ; 115, 125) placée à peu près à mi-hauteur des conteneurs (2) traverse les surfaces de paroi latérales ou terminales (11, 12 ; 112, 113 ; 122, 123) ainsi que les deux côtés non recouverts de l'emballage multiple et qu'elle serve de moyen unique pour faire tenir l'emballage multiple ainsi que pour porter d'une main ou de deux mains celui-ci au moyen d'ouvertures pour le passage des mains qui restent libres dans la zone des deux côtés non couverts de l'emballage multiple entre la bande de ceinture (17 ; 115 ; 125) et les conteneurs cylindriques (2 ; 101 ; 201) et que des moyens sont prévus pour empêcher que les rangées de conteneurs ne glissent les unes par rapport aux autres le long de la surface du fond.

2. Emballage multiple selon la revendication 1, dans lequel les parties de surface situées en face de la surface de fond (10) et qui forment les surfaces de paroi de recouvrement (13, 14) de l'emballage multiple configuré comme un anneau de carton ont une longueur qui correspond au diamètre des conteneurs ou à un multiple de celui-ci, des parties de surface extérieures (15, 16) se rattachant à ces surfaces, les parties de surface extérieures (15, 16) pouvant être emboîtées entre deux rangées de conteneurs comme moyen pour empêcher que ceux-ci ne glissent de manière à former respectivement seules ou ensemble une couche intermédiaire ou une paroi intermédiaire dans laquelle la périphérie ou le bord des corps des conteneurs (2) qui y adhèrent peut s'enfoncer sous l'effet des forces transmises par la bande de ceinture (17).

3. Emballage multiple selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est prévu dans la paroi de fond (101), pour éviter qu'il y ait glissement, au moins un volet allongé (116 ; 126, 127) formé dans celle-ci avec une pliure dans le sens transversal, volet qui, une fois replié vers le haut de 90°, forme une nervure transversale pour empêcher les conteneurs placés en différentes rangées longitudinales de glisser dans le sens longitudinal et pour renforcer la surface du fond.

4. Emballage multiple selon la revendication 1, caractérisé en ce que, comme moyen pour empêcher qu'il y ait glissement, les conteneurs cylindriques (201) qui se tiennent sur la surface de fond

(211) sont placés en trois rangées longitudinales parallèles, que les axes respectifs d'un conteneur (201) des deux rangées extérieures se situent deux par deux dans un plan perpendiculaire au sens longitudinal des rangées, que les conteneurs (201) de la rangée du milieu sont placés en étant décalés d'un demi diamètre de conteneur dans le sens longitudinal des rangées par rapport aux conteneurs (201) des rangées extérieures et que les deux rangées extérieures de conteneurs sont rapprochées de la rangée de conteneurs du milieu de manière telle que chaque conteneur (201) de la rangée du milieu touche deux conteneurs (201) de chacune des rangées extérieures.

5. Emballage multiple selon la revendication 2, caractérisé en ce que les deux parties de surface extérieures (15, 16) de la pièce découpée en carton rectangulaire sont divisées chacune par une ligne de pliage transversale (8') supplémentaire, dont la situation est choisie telle que l'une des sections divisées (15', 16') et la partie de surface (13, 14) qui lui est voisine et qui forme une partie de paroi de recouvrement donnent ensemble une longueur correspondant à la longueur des parties de surface qui forment les parois terminales (11, 12), ceci étant mesuré dans le sens longitudinal de la pièce découpée (1), si bien qu'elles peuvent être rabattues ensemble sur la paroi terminale voisine (11, 12) en doublant l'épaisseur et que l'autre section divisée respectivement la plus à l'extérieur (15'', 16'') peut être rentrée sous l'emballage multiple pour faire de l'emballage multiple un présentoir ou un plateau.

6. Emballage multiple selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la longueur de la surface de fond (10 ; 111, 211) est inférieure à la somme des diamètres des conteneurs (2 ; 101 ; 201) placés en une rangée longitudinale.

7. Emballage multiple selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les arêtes marginales des surfaces de paroi latérales ou terminales (11, 12 ; 112 ; 113), qui se trouvent l'une en face de l'autre, sont pourvues d'encoches ou d'entailles (21 ; 114 ; 124) qui servent au logement de la bande de ceinture (17 ; 115 ; 125).

8. Emballage multiple selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est enveloppé d'une pellicule rétractable ou extensible mince qui sert de protection contre l'humidité et la poussière.

9. Emballage multiple selon la revendication 8, caractérisé en ce que la bande de ceinture (17 ; 115 ; 125) est mise en place à l'extérieur de la pellicule rétractable ou extensible.

60

65

8

FIG. 1

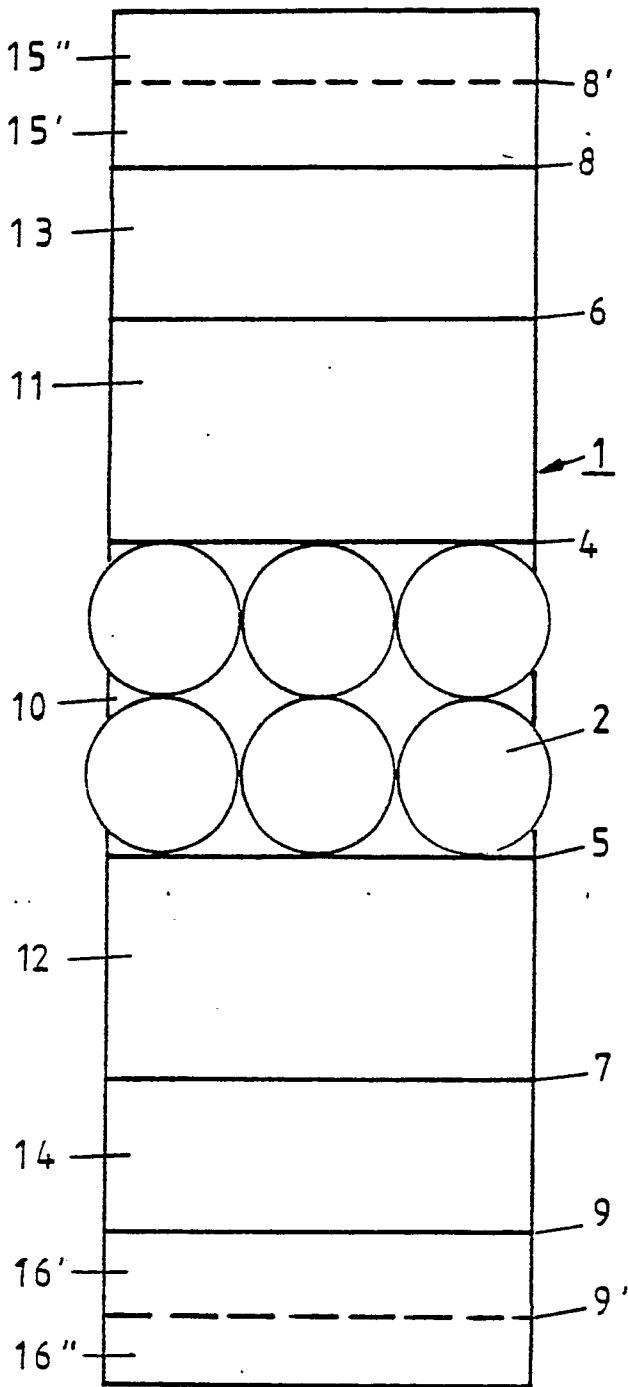


FIG. 2

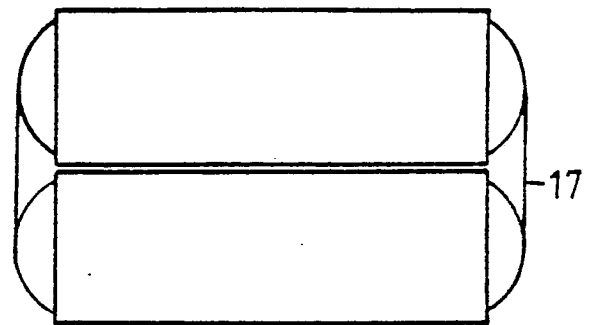


FIG. 3

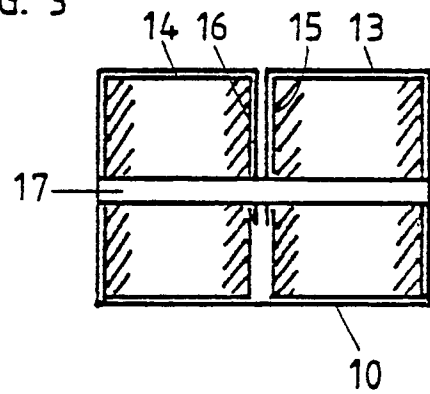


FIG. 4

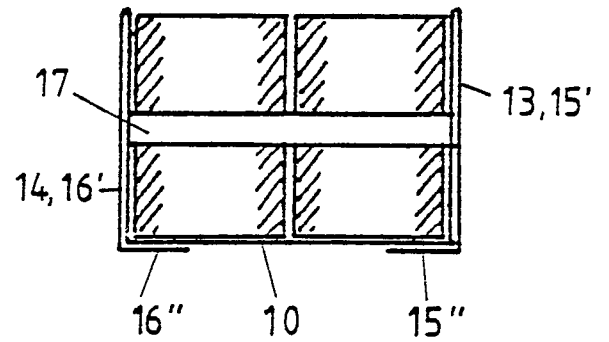


FIG. 6

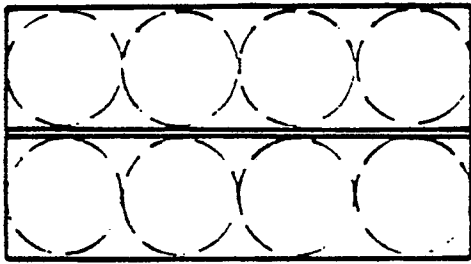


FIG. 5

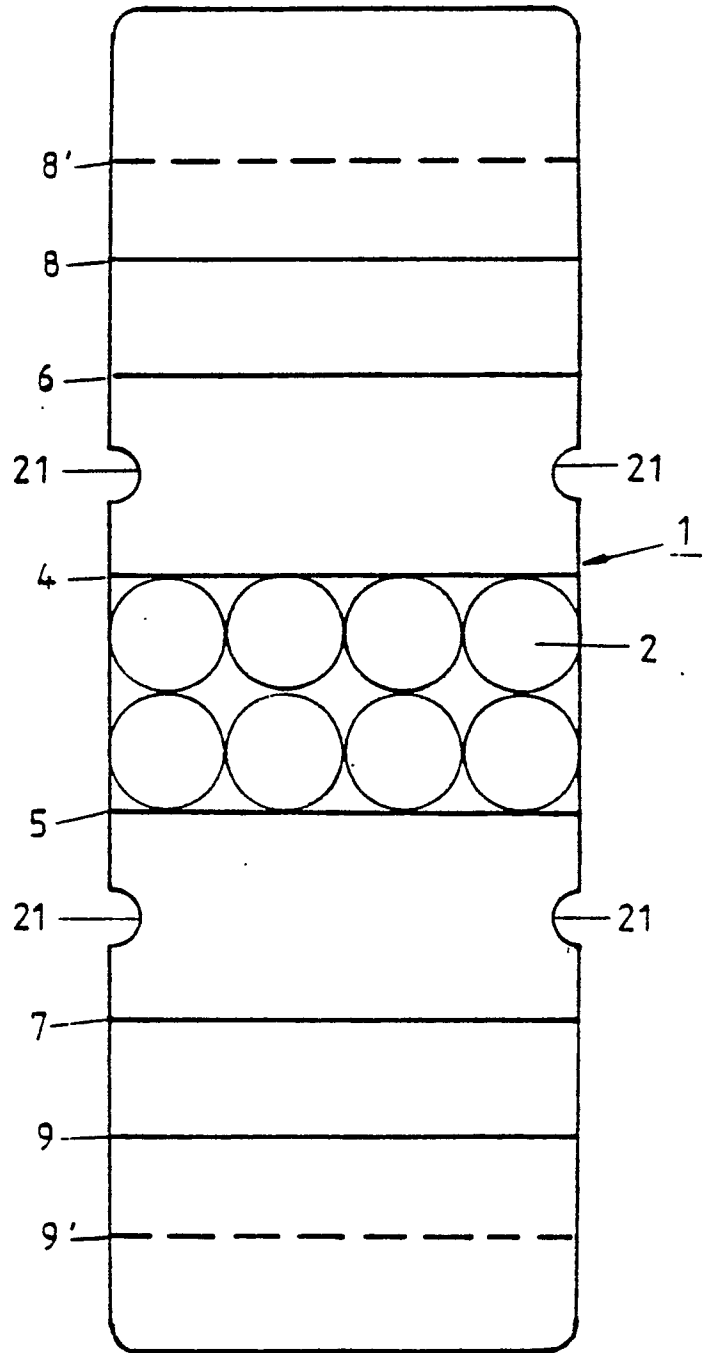


FIG. 9

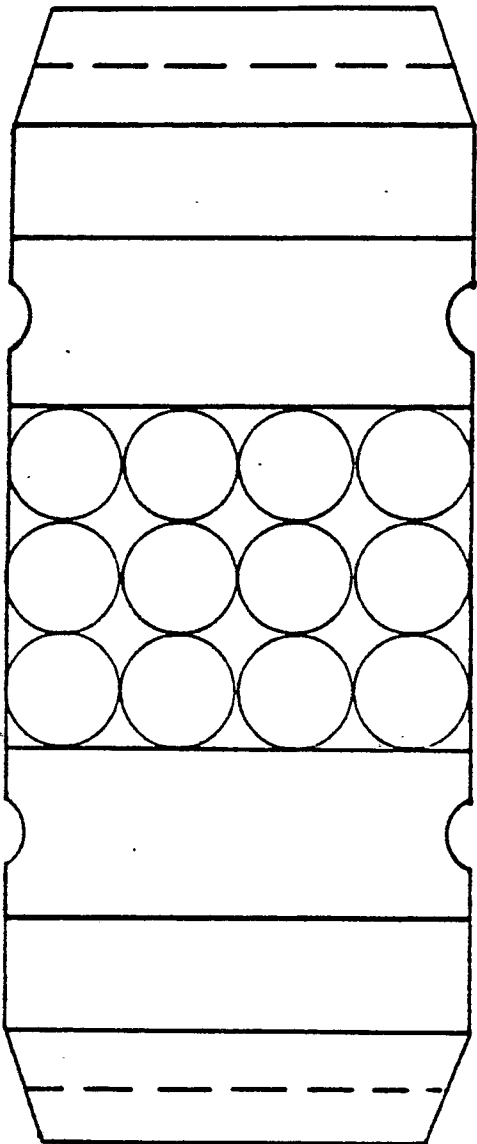


FIG. 10

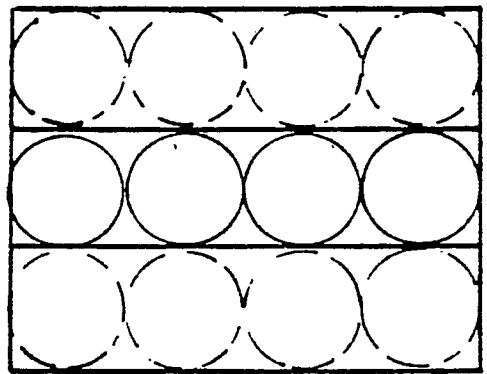


FIG. 8

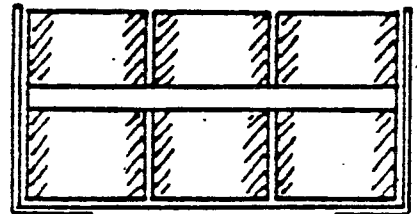


FIG. 7

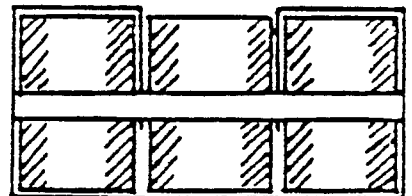


FIG. 11

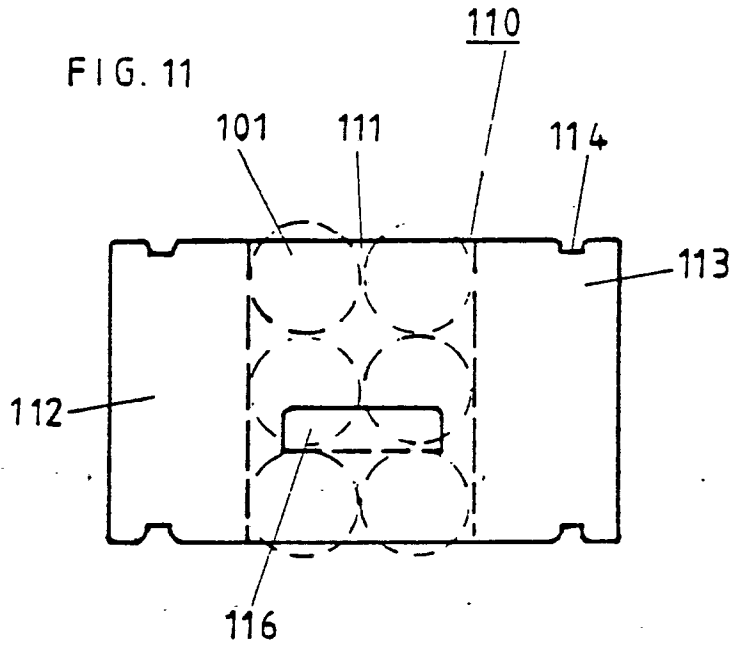


FIG. 12

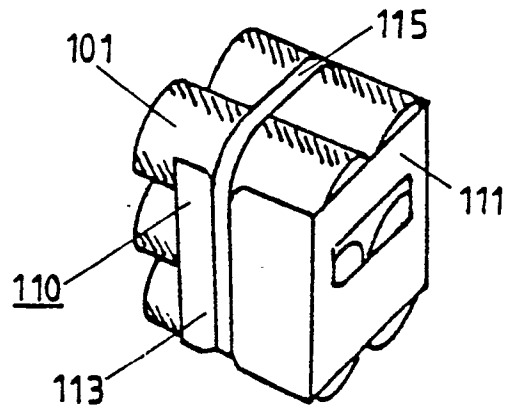


FIG. 14

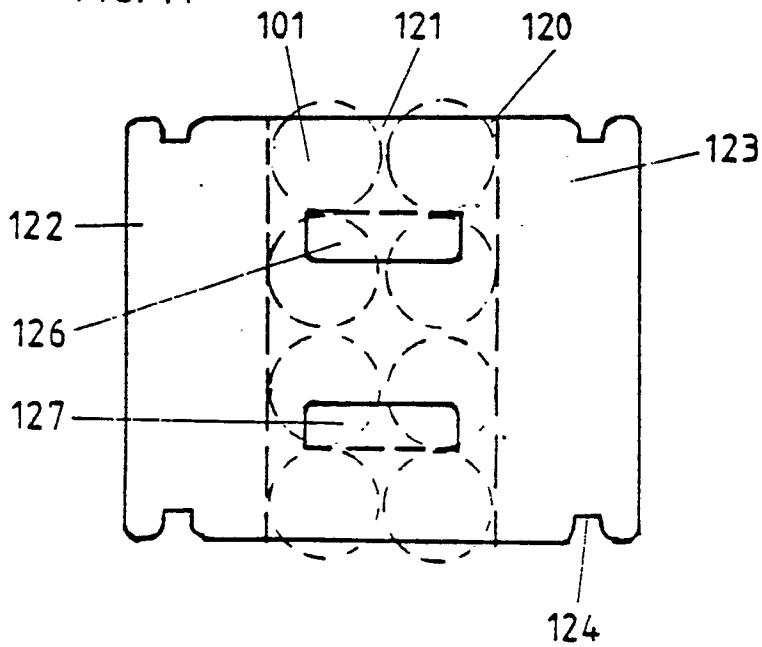


FIG. 13

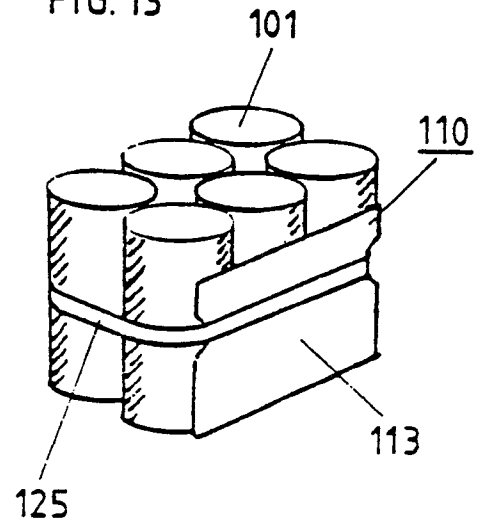


FIG. 15

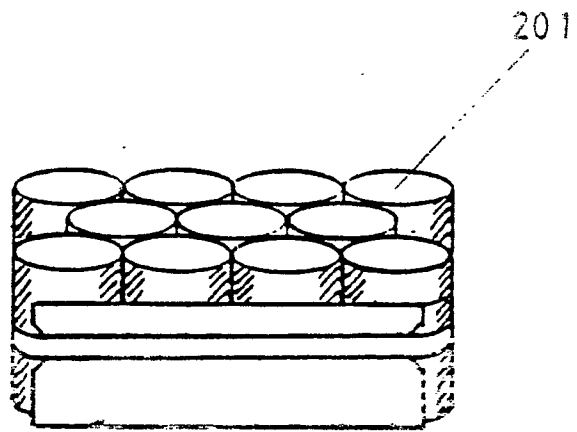


FIG. 16

