



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :  
**27.05.92 Bulletin 92/22**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **B65D 71/00**

②① Numéro de dépôt : **88440002.9**

②② Date de dépôt : **12.01.88**

⑤④ **Pièce longitudinale de calage et de renfort pour emballage de groupement.**

③① Priorité : **15.01.87 FR 8700541**

④③ Date de publication de la demande :  
**03.08.88 Bulletin 88/31**

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :  
**27.05.92 Bulletin 92/22**

⑧④ Etats contractants désignés :  
**AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE**

⑤⑥ Documents cités :  
**FR-A- 2 153 638**  
**US-A- 3 168 963**  
**US-A- 3 257 064**  
**US-A- 3 387 879**  
**US-A- 3 680 765**  
**US-A- 4 314 633**

⑦③ Titulaire : **FINANCIERE CARTON PAPIER**  
**91, rue du Faubourg Saint Honoré**  
**F-75008 Paris (FR)**

⑦② Inventeur : **Dreyfus, Roger**  
**12, Boulevard Paul Déroulède**  
**F-67000 Strasbourg (FR)**

⑦④ Mandataire : **Metz, Paul**  
**CABINET METZ PATNI 63, rue de la Ganzau**  
**B.P. 63**  
**F-67024 Strasbourg (FR)**

**EP 0 277 079 B1**

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention se rapporte à un emballage de groupement comportant une pièce longitudinale de calage et de renfort en vue d'assurer la stabilisation latérale de l'emballage de groupement celui-ci étant destiné à des contenants de formes allongées ou biconiques notamment de petites bouteilles ou pots.

Dans la version préférée, la pièce de calage et de renfort selon l'invention affecte la forme d'un fourreau précollé.

Le domaine d'application de l'invention est celui de l'emballage, mais plus particulièrement celui de l'emballage par enveloppement à l'aide d'une feuille de carton d'un groupement de contenants de petite contenance.

Ces emballages présentent, à l'usage, une stabilité latérale trop faible pour les diverses et importantes sollicitations mécaniques auxquelles ils sont soumis, dans les manipulations diverses dont ils font l'objet au cours du chargement sur palettes et des manipulations multiples précédant la vente.

En effet, cette faiblesse provient de la structure même de l'emballage qui est constitué par une simple feuille de carton entourant le groupement.

Cette feuille affecte en partie supérieure une forme prismatique à deux plans inclinés, séparés par un panneau supérieur qui doit apporter à lui seul la stabilité et la rigidité transversale de l'emballage.

Il existe, dans certains emballages de ce type des entretoises réalisées en carton identique à celui de l'enveloppement. Ces entretoises font partie de l'emballage ou sont de simples pièces amovibles.

Par exemple, l'emballage décrit dans le document US-A-3,680,765 est constitué d'une feuille entourant deux rangées de contenants et d'une pièce de calage pliée longitudinalement pour présenter un protil en V et maintenir écartées l'une de l'autre les deux rangées de contenants.

Ces pièces de calage n'apportent qu'une faible amélioration à la tenue et à la rigidité de l'emballage. En réalité, il s'agit d'un simple plan de matière jouant uniquement le rôle d'écarteur mais de faible résistance mécanique, en raison même de la matière employée et de son épaisseur plutôt faible pour être rigide ou constituer un renfort suffisant.

Ainsi, ces pièces ne pouvant apporter la totalité du renforcement nécessaire ne remédient que très partiellement aux inconvénients liés au manque de stabilité latérale des emballages de ce type, à savoir, endommagement puis déchirement et éclatement de l'emballage.

La présente invention a pour but d'apporter une solution satisfaisante aux inconvénients précités, en augmentant notablement la solidité des emballages visés.

A cet effet, elle se rapporte à un emballage de

groupement comportant une pièce de calage et de renfort pour emballage de groupement (voir par exemple US-A-3 680 765) caractérisée par une forme générale en fourreau comprenant sur ses faces latérales longitudinales une pluralité de logements identiques chacun étant constitué par un évidement délimité d'une part par une découpe en retrait par rapport à la face latérale longitudinale adjacente et d'autre part par la grande face opposée, chacun des logements étant destiné à recevoir sur toute sa profondeur et sur toute l'épaisseur du fourreau l'extrémité supérieure ou inférieure de chaque contenant en vue de son immobilisation par calage et de sa liaison avec les autres extrémités des autres contenants ainsi calées et reliées entre elles et en ce que ledit fourreau comprend une rigidification de sa face inférieure ou supérieure par recouvrement et solidarisation des deux bords longitudinaux de sa découpe à plat de largeur maximale égale à celle de ces bords, ledit fourreau étant destiné à être placé longitudinalement entre deux rangées de contenants pour servir de pièce au calage de l'extrémité supérieure de chaque contenant et de renfort au panneau adjacent supérieur ou panneau de fond de l'emballage.

Les principaux avantages tels qu'apparaissant actuellement sont les suivants :

- . nette amélioration de la stabilité latérale de l'emballage et de sa solidité d'ensemble ;
- . faible consommation de carton ;
- . mise en place facile et rapide avec la phase d'emballage ;
- . fourreau précollé simple à réaliser ;
- . mise en oeuvre facile du procédé industriel du pose par le matériel classique de mécanisation des emballages ;
- . bonne tenue aux chocs ;
- . emballage homogène qui arrive sur les lieux de vente dans un état parfait ;
- . possibilité de viser des matériaux de rigidité moindre et des formes difficiles à maintenir ou à emballer.

Les caractéristiques techniques préférées de la pièce de calage et de renfort selon l'invention et d'autres avantages sont consignés dans la description qui suit, effectuée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins accompagnants dans lesquels :

- . la figure 1 est une vue en perspective de la pièce de calage et de renfort selon l'invention dans son premier mode d'exécution appelé à être utilisé en partie supérieure d'un groupement de contenants ;
- . la figure 2 est une vue en perspective représentant la pièce de calage et de renfort en place en partie supérieure d'un groupement de bouteilles ;
- . la figure 3 est une vue frontale, emballage enveloppant en place ;
- . la figure 4 est une vue de profil de deux bouteil-

les adjacentes dans un plan vertical transversal au groupement ;

. la figure 5 est une vue de profil dans un plan vertical longitudinal au groupement ;

. la figure 6 est une vue en plan de la découpe de carton à plat, à partir de laquelle la pièce de calage et de renfort selon le premier mode d'exécution est constituée ;

. la figure 7 est une vue en perspective de la pièce de calage et de renfort selon l'invention dans son deuxième mode d'exécution appelé à être utilisé en partie inférieure d'un groupement de contenants ;

. la figure 8 est une vue en perspective représentant la pièce de calage et de renfort en place, en partie inférieure d'un groupement de pots du type biconique;

. la figure 9 est une vue en plan de la découpe de carton à plat à partir de laquelle la pièce de calage et de renfort selon le deuxième mode d'exécution est constituée;

. la figure 10 est une vue en perspective de la pièce de calage et de renfort selon l'invention, selon une variante supplémentaire, fourreau fermé longitudinalement sur sa face inférieure ;

. les figures 11 et 12 sont des vues schématiques illustrant deux types de fermeture d'extrémité du fourreau ;

. la figure 13 est une vue schématique en perspective illustrant la possibilité d'utilisation de deux pièces de calage et de renfort en parallèle.

L'invention procède de l'idée générale invention qui consiste à placer une pièce longitudinale de calage en partie supérieure ou inférieure d'un groupement de contenants, pièce qui relie entre elles les extrémités supérieures ou inférieures des contenants en vue de leur immobilisation.

La cale a également pour but de réaliser un effet raidisseur et de renforcement de la partie supérieure ou inférieure de l'emballage complet.

Plus précisément, la pièce de calage et de renfort selon l'invention affecte la forme générale d'un fourreau précollé parallépipédique venant se placer entre deux rangées de contenants en partie supérieure ou inférieure de ceux-ci.

On distingue un premier mode destiné à être disposé en partie supérieure d'un groupement. Ce mode représenté sur les figures de 1 à 6 sera décrit ci-après.

La pièce longitudinale de calage et de renfort selon le premier mode d'exécution consiste en un fourreau parallépipédique précollé 1, destiné à être placé en partie supérieure d'un groupement simple 2, c'est-à-dire à deux rangées de bouteilles 3 ou autres contenants allongés de formes analogues ou voisines entre les deux rangées longitudinales 4 et 5.

Bien entendu, la présente invention reste valable dans le cas d'un groupement à plusieurs rangées. Il

n'y a dans ce cas qu'une simple duplication du moyen principal.

Ces bouteilles possèdent dans la forme représentée un col allongé 6.

Il est évident que les dimensions du fourreau seront adaptées à celles des contenants.

Le fourreau servant de pièce de calage est constitué par la solidarisation des bords de la feuille de découpe ou flanc 7 avec large zone de recouvrement 8 afin de bénéficier d'une double épaisseur, sur une largeur maximale 9, de carton dans sa partie inférieure entre les deux rangées de bouteilles. Cette double épaisseur apporte un supplément de rigidité au droit des goulots en regard pour une meilleure cohésion et une meilleure stabilité transversale et longitudinale.

Comme on peut le constater plus clairement sur les figures 1, 2 et 6, le fourreau 1 comporte des découpes formant à l'état dressé des ouvertures transversales telles que 10 faisant office de fenêtres d'entrée à des logements d'immobilisation 11 pour l'extrémité supérieure de chaque contenant, comprenant des goulots 12 obturés chacun par une capsule 13.

Plus particulièrement, ces logements sont réalisés chacun à partir d'un évidement 14, de forme générale rectangulaire, bordé par une découpe inférieure curviligne d'immobilisation latérale 15, par exemple en arc de cercle, telle qu'apparaissant sur la découpe à plat. Ces évidements 14 forment les logements d'immobilisation 11 lorsque le fourreau est constitué, logements dans lesquels viennent s'adapter et se caler les extrémités supérieures des bouteilles.

On a réalisé ainsi une pièce longitudinale de calage.

On décrira ci-après les caractéristiques particulières adaptées à la forme des bouteilles représentées correspondant à un cas courant.

La découpe curviligne d'immobilisation latérale 15 est présente sur la face inférieure 16 du fourreau 1 tandis qu'en regard, sur la face supérieure 17, décalées vers l'extérieur, sont formées en saillie, des découpes supérieures curvilignes 18 de concavité inverse délimitant une languette 19 pour l'immobilisation verticale de la pièce de calage et de renfort selon l'invention sur le groupement en prenant appui sur les extrémités des bouteilles obturées, par exemple, par les capsules telles que 13.

Ces languettes peuvent affecter diverses formes conditionnées par les particularités des découpes de l'emballage enveloppant au droit des fentes de sortie des capsules. Celles représentées sont conditionnées par les découpes classiques en croissant d'immobilisation de bouteilles par lesquelles les capsules font légèrement saillie à l'extérieur.

On remarque, sur la face supérieure 17 du fourreau 1, des découpes opposées 20 et 21 avec

onglet, dans lesquelles pénètrent les pièces d'éjection 22 des onglets de préhension présents en correspondance sur le panneau 23 de face supérieure de l'emballage pour réaliser une immobilisation supplémentaire par encastrement des évidements et onglets supérieurs du panneau 23 dans les évidements et onglets du fourreau.

On double ainsi la résistance de l'emballage lors de la prise. En effet, la prise à pleine main de la partie supérieure reste possible tout en gardant l'intégrité de l'emballage dans tous les cas.

L'efficacité de maintien et de rigidité provient du véritable effet de calage avec encastrement produit par les découpes et de la double épaisseur de carton existant en partie inférieure sur toute la zone de raccordement et existant également en partie supérieure par le doublage réalisé avec le panneau de face supérieure de l'emballage.

On examinera maintenant le deuxième mode de réalisation en référence aux figures de 7 à 9.

Ce mode réalisant un maintien par la partie inférieure des contenants est plus particulièrement adapté aux contenants dits biconiques 24 tels par exemple les pots de yaourt.

Il s'agit également d'un fourreau précollé 25 à face supérieure 26 et inférieure 27 de conformation générale quasi identique à celle du fourreau 1 prévu pour la partie supérieure.

On distingue ainsi une forme générale parallélépipédique fermée en partie supérieure par une large zone 28 de recouvrement des bords longitudinaux 29 et 30 sur la face supérieure 26. Le fourreau présente, à l'état monté, le long de ses faces longitudinales, une pluralité, de logements 31 provenant d'ouvertures 32 bien visibles sur la découpe à plat (figure 9). Ces ouvertures sont délimitées par des côtés longitudinaux parallèles 33 et 34 déterminant la fenêtre d'entrée de chaque logement et par des côtés transversaux droit 35 et curviligne 36 de préférence semi-circulaire permettant de constituer sur le fourreau dressé un bord d'appui et de calage 37 pour la partie en regard de la surface latérale conique du contenant adjacent présentant un fond 38 dont l'extrémité correspondante repose sur la partie de la face inférieure 27 découverte par la découpe curviligne 36.

Le groupement des contenants 24 par exemple du type pots est maintenu par un emballage enveloppant 39 présentant des ouvertures de calage 40 dans ses faces latérales pour la couronne supérieure des pots et des onglets rabattables tels que 41 à travers des découpes correspondantes 42 améliorant le calage par cloisonnement partiel d'individualisation.

La présente invention ne se trouve pas limitée sans l'un ou l'autre mode d'exécution à la solidarisation des bords sur l'une ou l'autre des faces supérieure ou inférieure.

Pour illustrer ces alternatives, on a représenté sur la figure 10 le deuxième mode d'exécution avec

fermeture du fourreau sur sa face inférieure. Toutes les autres caractéristiques essentielles restent identiques.

Afin d'utiliser le volume intérieur délimité par les parois de fourreau en tant que volume récepteur d'un objet qui serait offert à l'acheteur de l'emballage, on prévoit une fermeture de chacune de ses extrémités.

Deux exemples de réalisation de fermetures sont représentés sur les figures 11 et 12.

Le premier exemple (figure 11) met en oeuvre deux volets pivotants inférieur 44 et supérieur 45 articulés chacun par une ligne de pliage sur les grands bords de l'ouverture 43.

Un autre type de fermeture concerne une patte rabattable 46 avec sa languette d'immobilisation 47 à la manière de l'emballage classique d'un tube de pâte dentifrice.

On a représenté sur la figure 13 un groupement à trois rangées de petites bouteilles pour lequel la stabilité transversale est procurée par deux pièces de calage montées en parallèle entre chacun des deux sous-groupes.

Dans cette réalisation les goulots de la rangée médiane commune aux deux sous-groupes sont entièrement enfermés dans les logements en regard des deux pièces de calage disposées côte à côte. Le maintien mutuel s'avère donc excellent ainsi que la stabilité en résultant.

## Revendications

1. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort, caractérisé en ce que la pièce de calage et de renfort affecte une forme générale en fourreau (1) comprenant sur ses faces latérales longitudinales une pluralité de logements identiques, constitué chacun par un évidement (11 ou 31) délimité d'une part par une découpe (15 ou 37) en retrait par rapport à la face latérale longitudinale adjacente et d'autre part par la grande face opposée, chacun de ces logements étant destiné à recevoir sur toute sa profondeur et sur toute l'épaisseur du fourreau (1) l'extrémité supérieure ou inférieure de chaque contenant (3) en vue de son immobilisation par calage et de sa liaison avec les autres extrémités des autres contenants ainsi calées et reliées entre elles et en ce que ledit fourreau (1) présente une zone longitudinale de recouvrement et de solidarisation (8, 28) des deux bords longitudinaux de sa découpe à plat de largeur maximale égale à celle de ces bords, pour la rigidification de sa face inférieure ou supérieure, ledit fourreau étant destiné à être placé longitudinalement entre deux rangées de contenants pour servir de calage aux contenants et de renfort au panneau adjacent de l'emballage couvrant le groupement.

2. Emballage de groupement pour contenants (3)

comportant une pièce de calage et de renfort selon la revendication 1, caractérisé en ce que les découpes en retrait (15 et 37) délimitant chaque évidement (11, 31) sont rectilignes.

3. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les découpes curvilignes (15, 37) sont en arc de cercle.

4. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que la pièce de calage et de renfort s'applique à la partie supérieure du groupement et en ce que les logements (11) sont limités vers le haut par la surface supérieure du fourreau et une saillie latérale en languette (19) venant recouvrir partiellement ou totalement les capsules des goulots.

5. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que la surface supérieure du fourreau comporte deux évidements de préhension (20 et 21) avec pièce d'éjection en correspondance avec ceux que comporte la face supérieure, les pièces d'éjection des évidements supérieurs venant s'engager dans les évidements de la face supérieure du fourreau.

6. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisé en ce que la pièce de calage et de renfort s'applique à la partie inférieure du groupement et en ce que les logements (31) sont limités vers le bas par la surface inférieure du fourreau.

7. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'au moins une ouverture d'extrémité du fourreau est obturée par une pièce de fermeture amovible ou rabattable.

8. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon la revendication 7, caractérisé en ce que la pièce de fermeture est rabattable.

9. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon la revendication 8, caractérisé en ce que la pièce de fermeture est une patte rabattable (46) terminée par une languette d'immobilisation (47).

10. Emballage de groupement pour contenants (3) comportant une pièce de calage et de renfort selon la revendication 8, caractérisé en ce que la pièce de fermeture est réalisée sous la forme de deux volets rabattables (44 et 45) articulés par des lignes de pliage autour des grands bords de l'ouverture.

## Patentansprüche

1. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verkeil- und Verstärkungsstück die Form eines Futterals (1) annimmt, das auf seinen seitlichen, longitudinalen Seiten eine Vielzahl von identischen Aufnahmen aufweist, die jeweils durch eine Ausnehmung (11 oder 31) gebildet sind, die einerseits von einem Ausschnitt (15 oder 37), der bezüglich der benachbarten, seitlichen, länglichen Seite zurücksteht, und andererseits von der großen, gegenüberliegenden Seite begrenzt ist, wobei jede dieser Aufnahmen dafür vorgesehen ist, um auf ihrer ganzen Tiefe und auf ihrer ganzen Dicke des Futterals (1) das obere oder das untere Ende von jedem Behälter (3) aufzunehmen, um es durch Verkeilen zu fixieren und um seine Verbindung mit den anderen Enden der anderen so verkeilten und verbundenen Behälter untereinander zu bilden, und daß das Futteral (1) einen länglichen Überdeckungs- und Verstärkungsbereich (8, 28) aus zwei longitudinalen Rändern seines Schnittes in der Ebene der größten Breite zur Versteifung seiner unteren oder oberen Seite bildet, der gleich der der Ränder ist, wobei das Futteral angeordnet ist, um longitudinal zwischen zwei Reihen von Behältern angeordnet zu sein, um die Behälter zu versteifen und um die benachbarte Einheit der Verpackung, die die Gruppe bedeckt, zu versteifen.

2. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die rückwärts reichenden Ausschnitte (15 und 37), die jede Ausnehmung (11 und 31) begrenzen, geradlinig sind.

3. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die gebogenen Ausschnitte (15, 37) Kreisbögen sind.

4. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verkeil- und Verstärkungsstück für den oberen Abschnitt der Gruppe angewandt wird, daß die Aufnahmen (11) nach oben durch die obere Oberfläche des Futterals begrenzt werden und daß ein seitlicher Ansatz in Laschenform (19) teilweise oder vollständig die Kapseln der Hälse bedeckt.

5. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Oberfläche des Futterals zwei Greifausnehmungen (20 und 21) mit einem in der oberen Oberfläche angeordneten zugehörigen Ausdruckstück aufweist, wobei die Ausdruckstücke der oberen Ausnehmungen in die Ausnehmungen der oberen Seite des Futterals eingeordnet werden.

6. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach einem der

Ansprüche 1, 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verkeil- und Verstärkungsstück im unteren Abschnitt der Gruppe angewandt wird und daß die Aufnahmen (31) nach unten durch die untere Oberfläche des Futterals begrenzt sind.

7. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine Endöffnung des Futterals durch ein abnehmbares oder verschwenkbares Verschlussstück verschlossen ist.

8. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlussstück umschlagbar ist.

9. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlussstück eine umklappbare Lasche (46) ist, die durch einen Fixierbereich (47) begrenzt wird.

10. Gruppenverpackung für Behälter (3) mit einem Verkeil- und Verstärkungsstück nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlussstück in der Gestalt von zwei umklappbaren Abschnitten (44 und 45) ausgebildet ist, die um Falzlinien um die großen Kanten der Öffnung verschwenkbar sind.

## Claims

1. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece, **characterised in that** the wedging and reinforcing piece assumes the general form of a sleeve (1) comprising on its longitudinal side faces a plurality of identical housings, each formed by a recess (11 or 31) delimited on the one hand by a cut-out hole (15 or 37) indented in relation to the adjacent longitudinal side face and, on the other hand, by the large opposite face, each of these housings being for receiving, over its entire depth and over the entire thickness of the sleeve (1), the upper or lower end of each container (3) in order to immobilize it by wedging and to connect it to the other ends of the other containers thus wedged and connected together, and in that the said sleeve (1) has a longitudinal zone (8, 28) for the overlapping and solid connection of the two longitudinal edges of the flat cut-out with a maximum width equal to the width of the said edges, for stiffening its lower or upper face, the said sleeve being for placing longitudinally between two rows of containers for serving to wedge the containers and to reinforce the adjacent panel of the packaging covering the group.

2. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to claim 1, **characterised in that** the indented cut-out holes (15 and 37) delimiting each recess (11, 31) are in a straight line.

3. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to claims 1 and 2, **characterised in that** the curved cut-out holes (15, 37) are shaped in the arc of a circle.

4. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to the previous claims, **characterised in that** the wedging and reinforcing piece is applied to the upper part of the group, and in that the housings (11) are limited upwards by the upper surface of the sleeve and a lateral projection formed as a tongue (19) coming to cover partly or entirely the caps of the bottle necks.

5. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to the preceding claims, **characterised in that** the upper surface of the sleeve comprises two gripping recesses (20 and 21) each with an ejection piece corresponding to the recesses comprised by the upper face, the ejection pieces of the upper recesses coming to engage in the recesses in the upper face of the sleeve.

6. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to claims 1, 2 and 3, **characterised in that** the wedging and reinforcing piece is applied to the lower part of the group, and in that the housings (31) are limited downwards by the lower surface of the sleeve.

7. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to any one of the preceding claims, **characterised in that** at least one end opening of the sleeve is closed by a removable or fold-down closure piece.

8. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to claim 7, **characterised in that** the closure piece can be folded down.

9. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to claim 8, **characterised in that** the closure piece is a fold-down tab (46) ending in an immobilization tongue (47).

10. Group packaging for containers (3), comprising a wedging and reinforcing piece according to claim 8, **characterised in that** the closure piece is produced in the form of two fold-down flaps (44 and 45) hinged by means of folding lines around the large edges of the opening.

FIG. 1

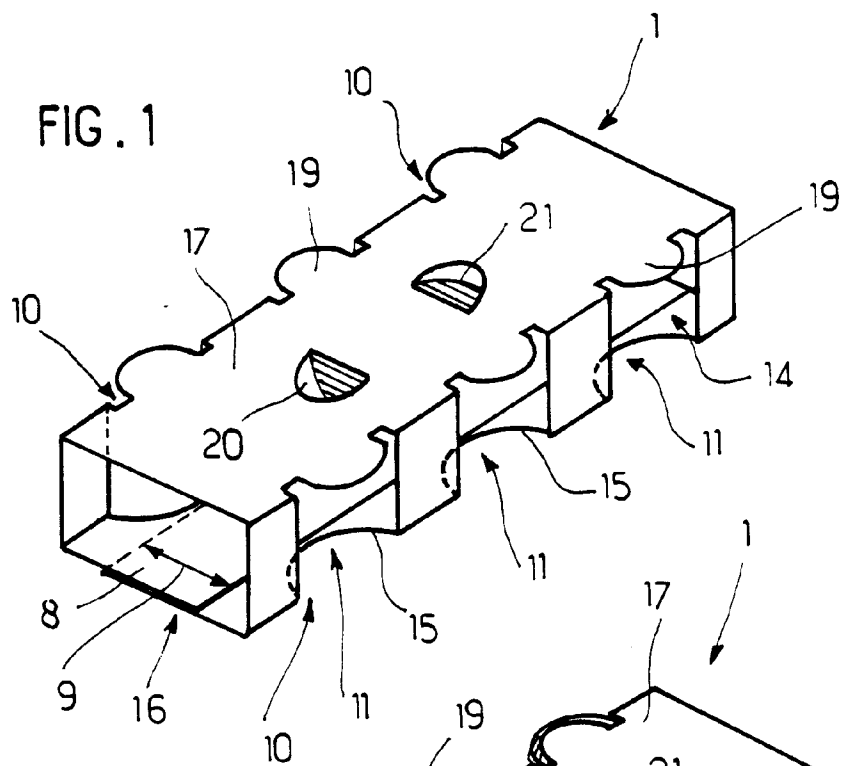


FIG. 2

