

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **88440002.9**

⑤① Int. Cl.4: **B 65 D 71/00**

㉑ Date de dépôt: **12.01.88**

③① Priorité: **15.01.87 FR 8700541**

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

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **ICP**
Zone Industrielle Route de Lyon
F-67640 Fegersheim (FR)

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

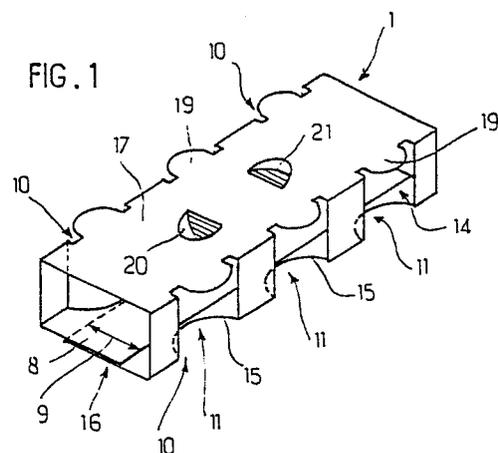
⑦④ Mandataire: **Metz, Paul**
Cabinet METZ PATNI 95, rue de la Ganzau
F-67100 Strasbourg (FR)

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

⑤⑦ Pièce longitudinal de calage et de renfort pour emballage de groupement.

Pièce caractérisée par une forme générale en fourreau (1) présentant le long de ses faces latérales longitudinales une pluralité de logements (11) et (31) recevant chacun, 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 une liaison mutuelle, ledit fourreau (1) présentant une rigidification de sa face inférieure ou supérieure par une zone de recouvrement (8), (28) et solidarisation sur une largeur maximale (9) des deux bords longitudinaux de sa découpe à plat, le fourreau (1) étant placé longitudinalement entre deux rangées de contenants (3), (28) pour le calage et le renfort du panneau adjacent de l'emballage.

Cette invention intéresse les fabricants d'emballages.



Description

Pièce longitudinale de calage et de renfort pour emballage de groupemet.

La présente invention se rapporte à une pièce longitudinale de calage et de renfort en vue d'assurer la stabilisation latérale d'un emballage de groupement pour 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 multipliées 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.

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 une pièce de calage et de renfort pour emballage de groupement caractérisée par une forme générale en fourreau comprenant sur ses faces latérales longitudinales une pluralité de logements identiques recevant chacun 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 solida-

risation sur une zone longitudinale de largeur maximale, des deux bords longitudinaux de sa découpe à plat, ledit fourreau étant 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 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 bouteilles 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 parallélépipédique 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 parallélépipédique 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 possédant 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..

L'invention a été décrite en détail à propos de deux modes de réalisation; il est bien entendu qu'elle ne saurait s'y limiter et que diverses modifications, variantes, adjonctions, substitutions et suppressions entrent parfaitement dans son cadre.

Revendications

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

1. Pièce de calage et de renfort pour emballage de groupement, caractérisée par une forme générale en fourreau (1) comprenant sur ses faces latérales longitudinales une pluralité de logements identiques tels que (11) recevant chacun 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 revouement et de solidarisation (8), (28) de largeur maximale (9) des deux bords longitudinaux de sa découpe à plat, pour la rigidification de sa face inférieure ou supérieure, ledit fourreau étant 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. Pièce de calage et de renfort selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque évidement (11), (31) est délimité par un découpe curviligne (15), (37) en retrait par rapport à la face latérale longitudinale adjacente et, d'autre part par la grande face opposée.

3. Pièce de calage et de renfort selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que les découpes curvilignes (15), (37) sont en arc de cercle.

4. Pièce de calage et de renfort selon les revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle 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 partiellement ou totalement les capsules des goulots.

5. Pièce de calage et de renfort selon les revendications précédentes, caractérisée 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. Pièce de calage et de renfort selon les revendications 1, 2 et 3 caractérisée en ce qu'elle 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. Pièce de calage selon les revendications précédentes prises dans leur ensemble, caractérisée en ce qu'au moins une ouverture d'extrémité du fourreau est obturée par une pièce de fermeture amovible ou rabattable.

8. Pièce de calage et de renfort selon la

revendication 7, caractérisée en ce que la pièce de fermeture est rabattable.

9. Pièce de calage et de renfort selon la revendications 8, caractérisée en ce que la pièce de fermeture est une patte rabattable (46) terminée par une languette d'immobilisation (47).

5

10. Pièce de calage et de renfort selon la revendication 8, caractérisée en ce que le 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.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

0277079

FIG. 1

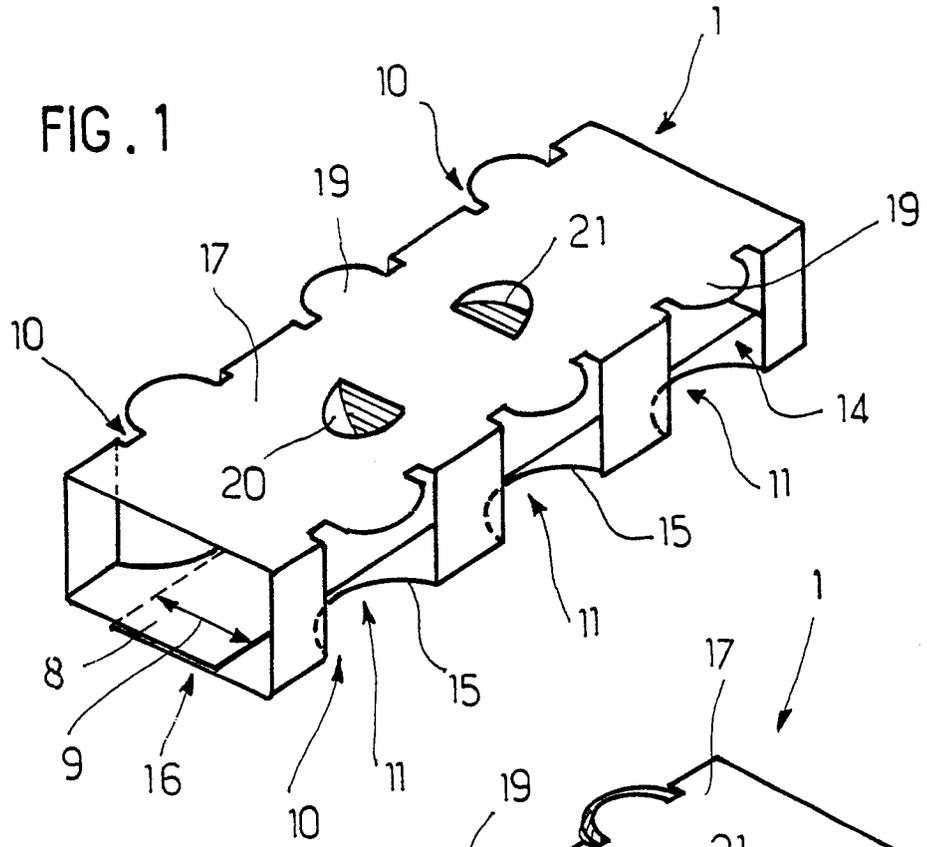
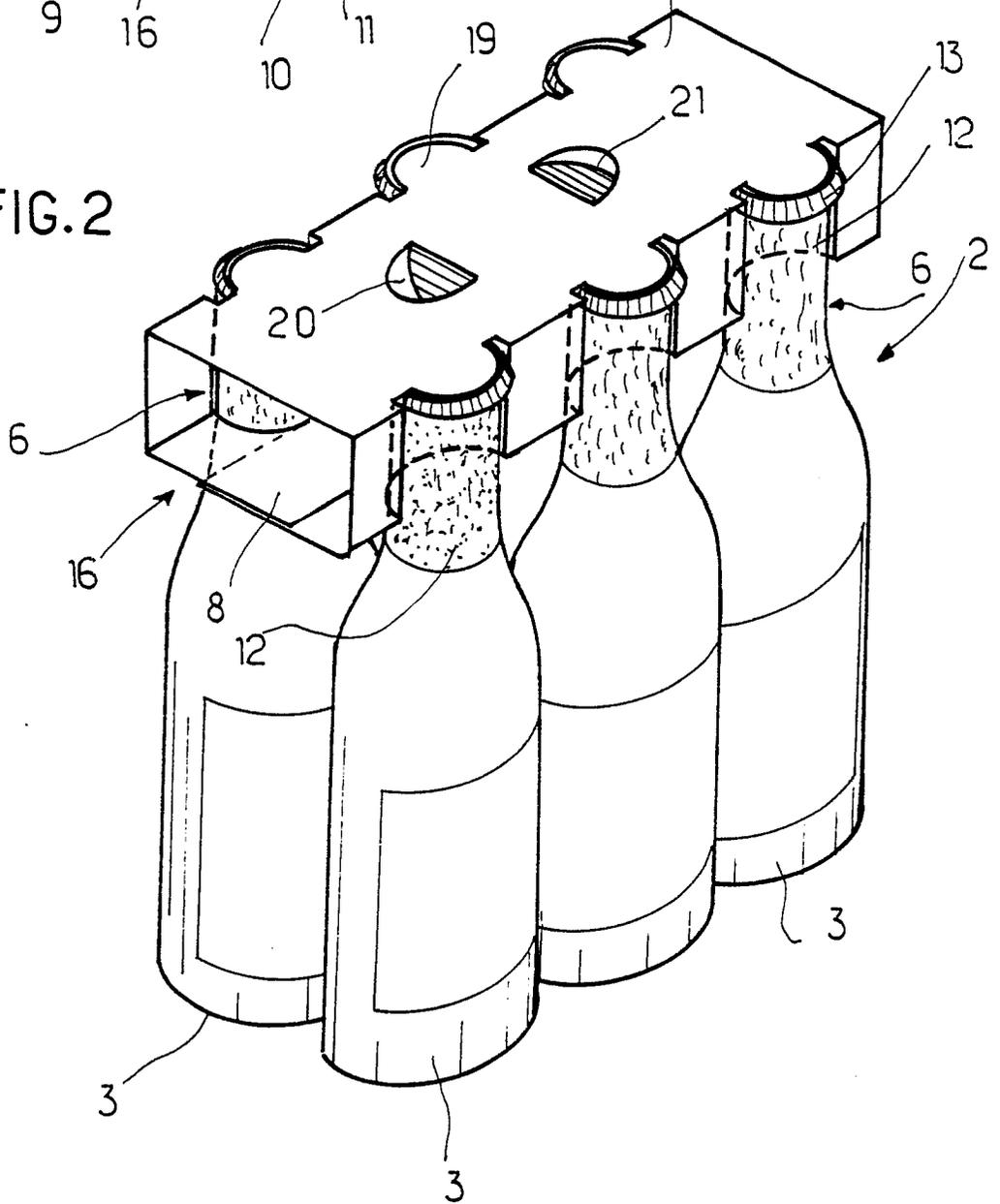


FIG. 2



0277079

FIG. 3

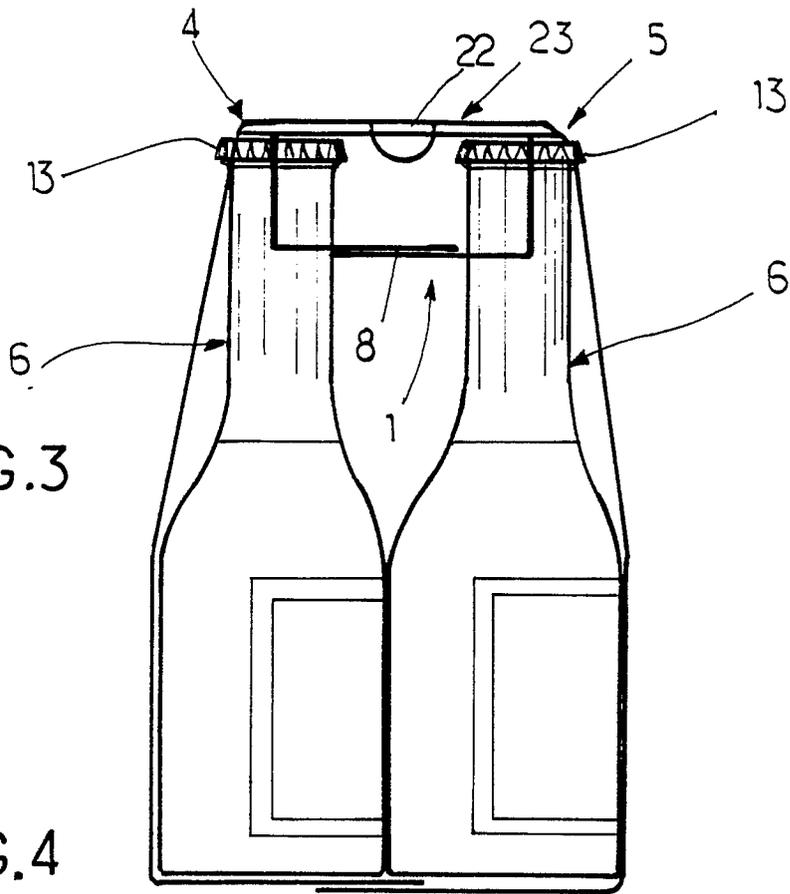


FIG. 4

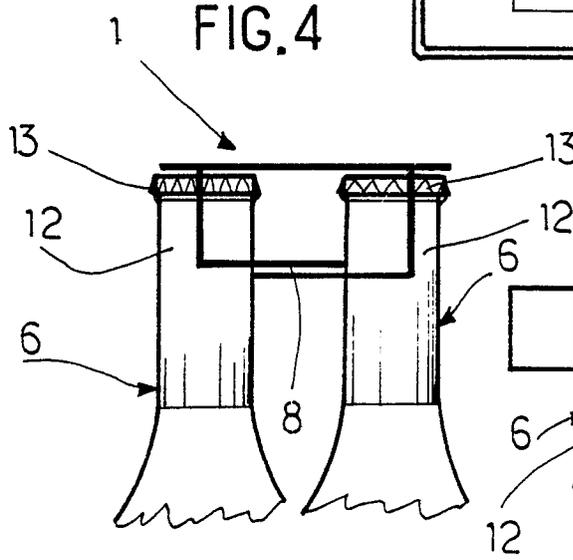


FIG. 5

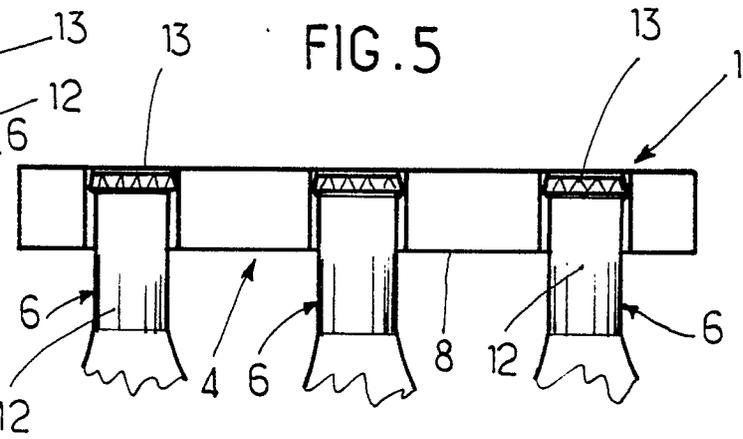
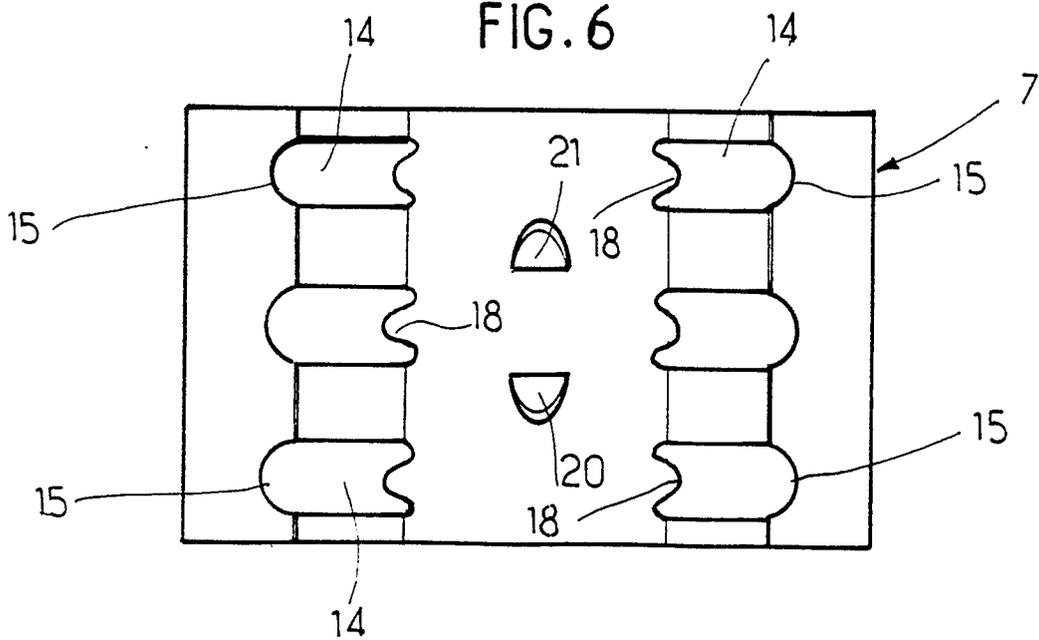


FIG. 6



0277079

FIG. 7

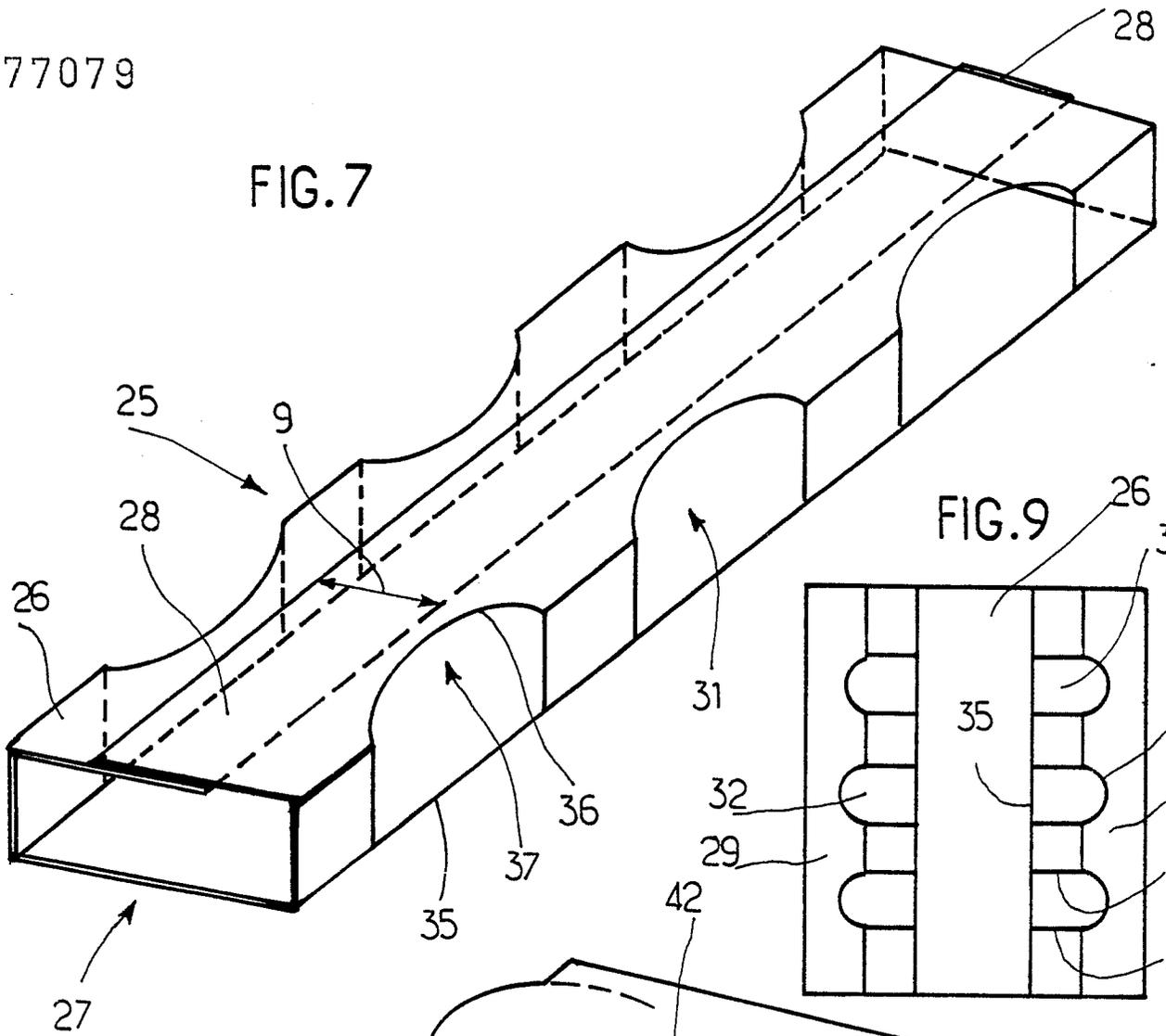


FIG. 9

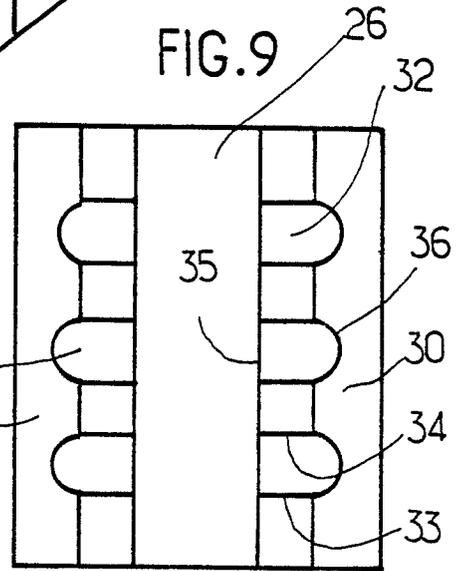
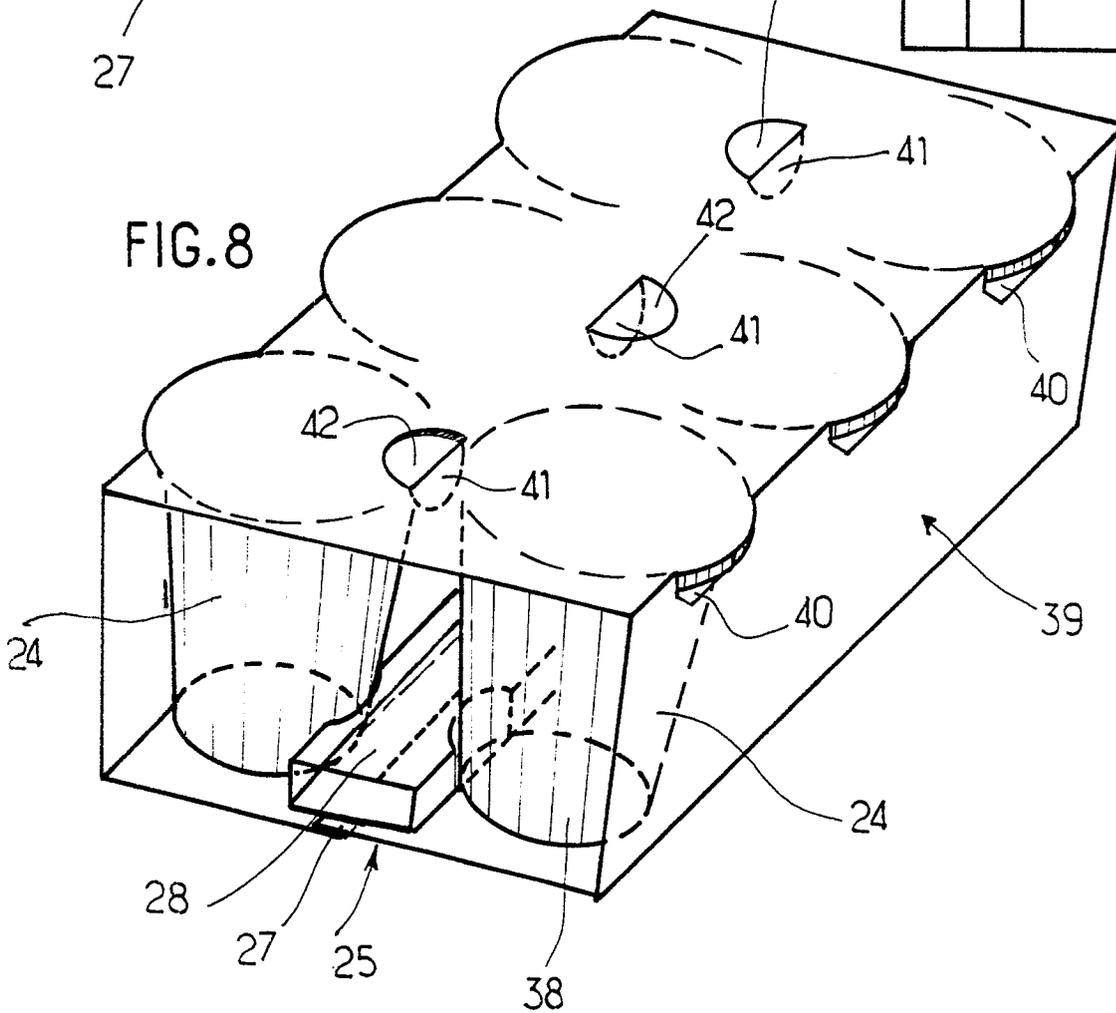


FIG. 8



0277079

FIG. 10

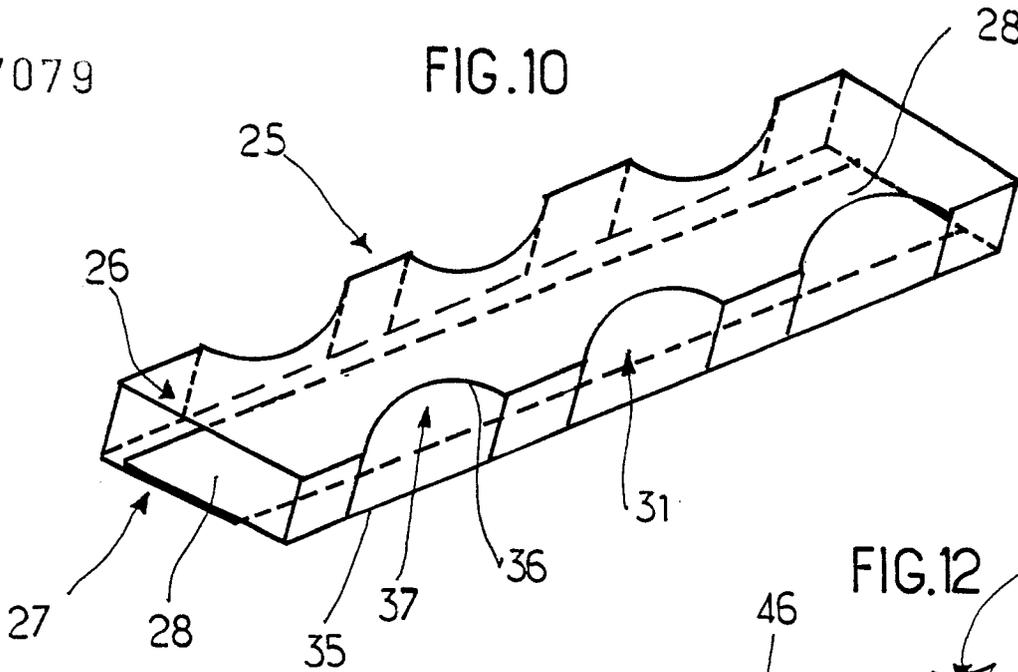


FIG. 11

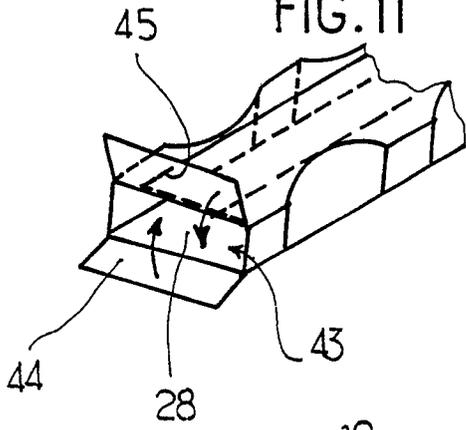


FIG. 12

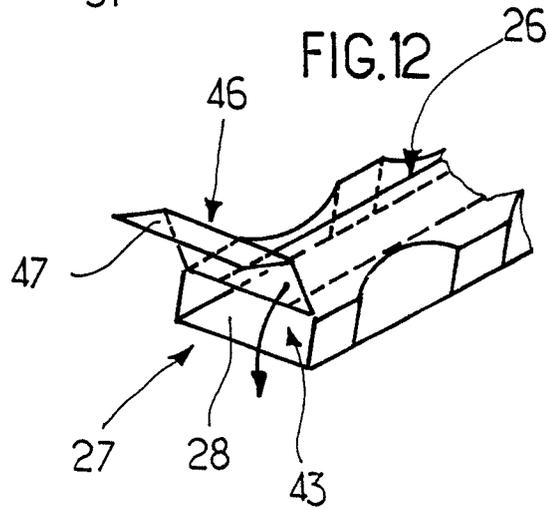
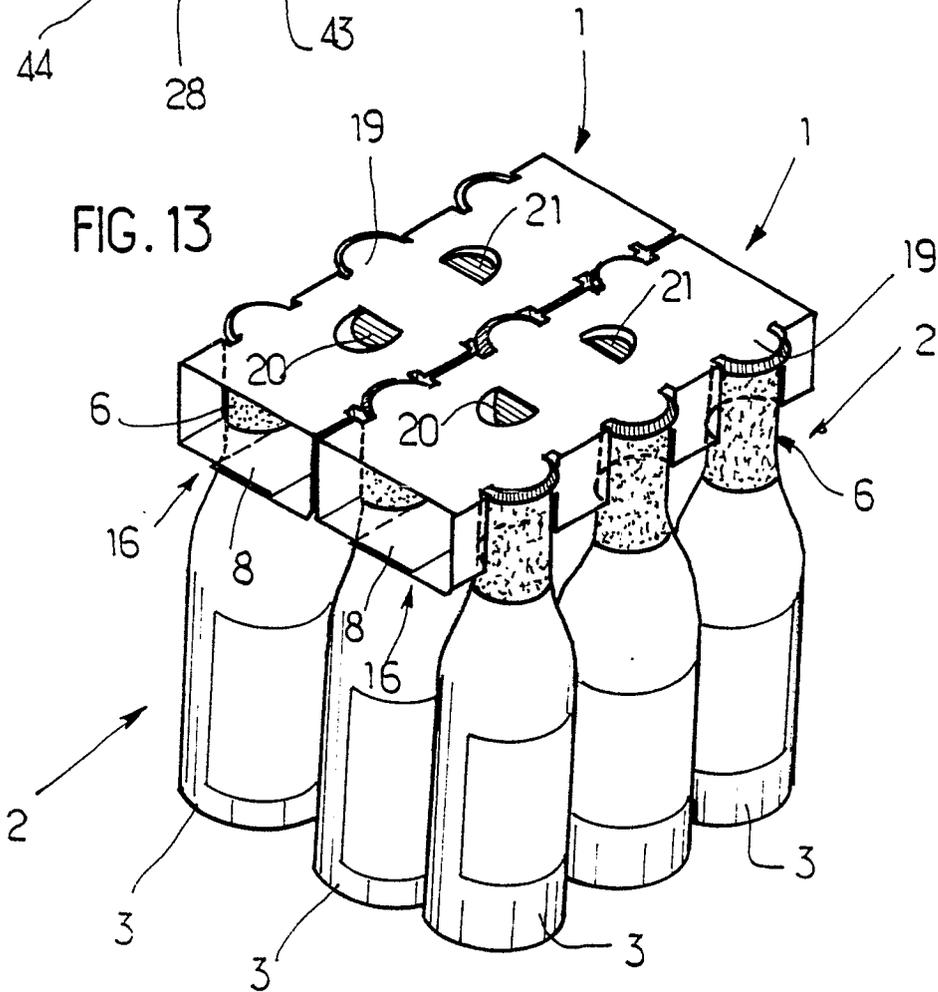


FIG. 13





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	US-A-3 680 765 (HARRELSON) * Colonne 4, ligne 37 - colonne 5, ligne 17; figures 1-6 * ---	1	B 65 D 71/00
A	US-A-3 168 963 (WOLOWICZ) * Colonne 1, ligne 64 - colonne 2, ligne 63; figures 1-4 * ---	1,5	
A	US-A-4 314 633 (OLIFF) * Colonne 1, ligne 53 - colonne 2, ligne 24; figures 1-4 * ---	1	
A	US-A-3 387 879 (WOOD) * Colonne 3, lignes 30-66; figures 4,5 * ---	1-5	
A	US-A-3 257 064 (DAVIS) * Colonne 1, ligne 77 - colonne 2, ligne 58; figures 1-6 * ---	1,7,8	
A	FR-A-2 153 638 (OLINKRAFT) * Page 2, ligne 10 - page 4, ligne 3; figures 1-5 * -----	1-5	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			B 65 D
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-04-1988	Examinateur VANTOMME M.A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EP 88 44 0002