

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑳ Numéro de dépôt: **87402437.5**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 1/38**

㉔ Date de dépôt: **28.10.87**

③① Priorité: **31.10.86 FR 8615223**

④③ Date de publication de la demande:
04.05.88 Bulletin 88/18

⑥④ Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT NL

⑦① Demandeur: **ALLIBERT S.A. Société anonyme dite:**
129, avenue Léon Blum
F-38042 Grenoble Cédex (FR)

⑦② Inventeur: **Rech, Jacques**
16, avenue des Chênes
F-78150 Le Chesnay (FR)

Cornou, Jean
1, allée des Bouleaux
F-91370 Verrieres le Buisson (FR)

Bouhanna, Claude
13, allée de la Coudraie
F-78480 Verneuil sur Seine (FR)

⑦④ Mandataire: **Lerner, François**
5, rue Jules Lefebvre
F-75009 Paris (FR)

⑤④ **Casier à bouteilles pour le transport en vrac ou en packs.**

⑤⑦ L'invention concerne un casier à bouteilles perfectionné. Le casier étant pourvu sur son fond (2) de berceaux (9, 10) pour le maintien de bouteilles en vrac, il comporte des piliers latéraux (21, 22) rentrant quelque peu à l'intérieur du volume de la caisse pour le maintien en place de packs qui sont placés sur le plan d'affleurement des berceaux, une surhausse correspondante du volume utile du casier étant prévue pour permettre ce logement de packs.

L'invention s'applique au transport de bouteilles en vrac ou en packs.

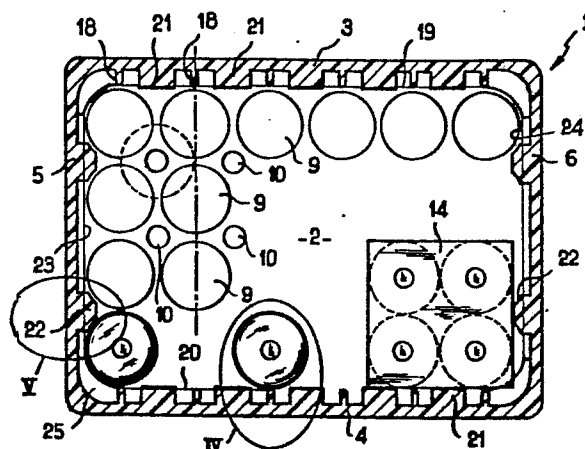


FIG. 2

Description

CASIER A BOUTEILLES POUR LE TRANSPORT EN VRAC OU EN PACKS

L'invention a pour objet un casier à bouteilles permettant le transport et la manutention de bouteilles en vrac, en particulier de bouteilles à base ovale ou arrondie nécessitant pour leur maintien en place dans le casier des éléments d'entretoisement et de stabilisation formant berceau de réception pour chaque bouteille.

L'invention vise des perfectionnements à un tel casier permettant son utilisation, non seulement pour le transport des bouteilles en vrac, mais également pour le transport des mêmes bouteilles conditionnées en packs.

Le problème se pose de façon particulièrement critique et délicate pour les bouteilles à base ovale ou arrondie nécessitant des berceaux assez enveloppants du fond de la bouteille, et par conséquent un fond de casier pourvu de nombreuses entretoises relativement hautes sur lesquelles on ne peut normalement plus poser les mêmes bouteilles en packs, car d'une part, l'emballage plastique ou carton qui ferme le pack risque d'être détérioré et perforé par ces entretoises, et d'autre part, il n'y a plus assez de hauteur libre dans le casier, dont les packs viendront donc dépasser le rebord supérieur.

Conformément à l'invention ces difficultés sont surmontées en arrêtant sensiblement tous les éléments précités d'entretoisement et de stabilisation dans un même plan situé au dessus du fond de la caisse, parallèlement à ce fond, et on augmente la hauteur utile de la caisse d'une longueur sensiblement égale à celle séparant ledit plan dudit fond. Avantageusement on donne, en outre, au niveau dudit plan une surface aussi grande que possible auxdits éléments d'entretoisement et de stabilisation.

Ainsi, lorsque les bouteilles sont conditionnées en packs, ceux-ci peuvent être supportés par le plan supérieur des éléments d'entretoisement qui forment nouveau fond surhaussé du casier pour ces packs, lesquels trouvent sous le bord supérieur du casier l'espace suffisant puisqu'il y a été aménagé.

Selon une autre caractéristique de l'invention, on prévoit sur les faces latérales internes de la caisse des piliers de blocage latéral des packs, lesdits piliers s'avancant dans l'espace de la caisse laissé libre entre les bouteilles mises en place dans la caisse, au-delà du plan qui tangent et circonscrit les bouteilles rangées en vrac. En effet, les bouteilles conditionnées en packs sont généralement plus serrées que les bouteilles conditionnées en vrac en place dans leur logement et séparées par de légers intervalles. De la sorte, les piliers de blocage, qui contribuent également au renforcement de la caisse permettent de rattraper la différence de volume et donc de maintenir bien en place dans le casier les packs.

Selon une autre caractéristique encore de l'invention, certains au moins desdits piliers sont conformés de façon à participer au maintien également en place des bouteilles en vrac, en présentant des tranches latérales venant sensiblement tangen-

ter la paroi latérale des bouteilles périphériques placées en vrac dans leurs berceaux de réception. On obtient ainsi une stabilisation améliorée également des bouteilles transportées en vrac.

D'autres caractéristiques, objets et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à l'aide de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 montre, de façon schématique, en coupe verticale, un casier conforme à l'invention, cette vue étant faite sensiblement dans le plan repéré I-I de la figure 2,

- la figure 2 est une vue en coupe horizontale du casier de la figure 1, faite sensiblement au niveau du plan II-II de la figure 1,

- la figure 3 montre en vue par dessus le même casier, dans laquelle figure ont été plus précisément indiqués les éléments d'entretoisement et de stabilisation des bouteilles en vrac,

- les figures 4 et 5 sont des vues à plus grande échelle des détails entourés IV et V à la figure 2,

- la figure 6 est un détail en coupe verticale d'éléments d'entretoisements formés selon une variante.

En se reportant aux dessins et tout d'abord plus particulièrement aux figures 1 et 2, le casier à bouteilles repéré dans son ensemble 1 comporte un fond 2 de forme générale rectangulaire d'où s'élèvent deux parois longitudinales 3, 4, sensiblement verticales par rapport au fond supposé horizontal et deux parois latérales également verticales 5, 6.

Pour le transport de bouteilles, tel que figurées en 7 et 8 à la figure 1, le casier comporte, comme connu dans la technique des berceaux de réception pour chaque fond de bouteilles, telles que 7 dont quelques uns ont été schématisés et repérés 9 à la figure 2, ainsi que des berceaux plus petits dont certains ont été repérés et schématisés 10 à la même figure 2 pour recevoir les goulots des bouteilles 8 renversées tête-bêche par dessus et entre les bouteilles 7 rangées droites.

Dans le cas de bouteilles dont le fond est plus ou moins arrondi, par exemple sensiblement sphérique ou ovale, tel que représenté à la figure 1, de telles bouteilles étant peu stables, il faut que les berceaux 9 montent assez haut en enveloppant le fond de la bouteille, par exemple sensiblement jusqu'à mi-hauteur, à la hauteur h du plan repéré 11 au-dessus du fond 2 du casier (figure 1). Par contre les éléments de maintien des goulots 10 peuvent être de faible hauteur, la bouteille 8 renversée par-dessus les bouteilles 7 étant relativement bien calée, et le berceau 10 étant prévu seulement pour bloquer le goulot.

Dans des conditions normales d'utilisation et de fabrication, le casier 1 aurait une hauteur H telle que repérée entre le plan 12 et le fond 2 (figure 1) peu supérieure à la hauteur des bouteilles en place dans le casier.

Conformément à l'invention, la hauteur du casier est rehaussée d'une hauteur h' avantageusement sensiblement égale à la hauteur h séparant le plan 2 du plan 11, amenant le volume utile du casier sensiblement jusqu'à la hauteur du plan 13 pour des raisons qui vont apparaître.

D'autre part, conformément à l'invention, l'ensemble des berceaux 9, et aussi bien avantageusement des berceaux 10, est amené dans un même plan unique 11 situé au dessus du niveau du fond 2 de la caisse, et comme il apparaîtra plus clairement à la figure 3, on donne à toutes ces butées d'entretoisement une surface aussi grande que possible.

Dans ces conditions, un pack de bouteilles, par exemple de quatre ou cinq bouteilles, tel qu'illustré repéré en 14 aux figures 1 et 2 va pouvoir être posé par-dessus tous ces éléments d'entretoisement, en quelque sorte sur le fond formé par le plan 11 des extrémités affleurant ce plan des éléments de butée 9, 10. De cette façon, on comprend que le pack va pouvoir être logé dans le volume utile du casier 1, du fait de la prévision de la hauteur complémentaire h' déjà mentionnée. Et en outre les éléments d'espacement et de butée surélevés 10 des goulots de bouteilles renversées assurent un maintien et un blocage améliorés de ces bouteilles.

En se reportant à la figure 3, on a illustré à cette figure, de façon plus précise, des configurations avantageusement utilisées pour constituer lesdits éléments d'entretoisement et de stabilisation qui vont, par leur partie supérieure, tous venir affleurer le plan 11 de la figure 1. On aperçoit ainsi diverses familles d'éléments, tels que des éléments repérés 15, dirigés sensiblement parallèlement à l'axe transversal y', y du casier, des éléments sensiblement ponctuels en forme de triangle curviligne, concave 16 et des éléments particuliers d'angles, tels que 17. Dans ces conditions, un berceau tel que 9 (figure 2) pour maintenir le fond d'une bouteille peut être constitué en particulier d'un élément tel que 15, de deux éléments 16 et d'un élément d'angle 17, ou encore de deux éléments 15 et de deux ou quatre éléments 16, etc... De même un berceau tel que 10, pour le maintien d'un goulot de bouteilles peut être formé entre deux éléments 15 et deux éléments 16.

Mais là ne s'arrêtent pas les caractéristiques de construction du casier.

Le casier comporte, en effet en outre, sur ses faces latérales plusieurs sortes de piliers verticaux qui remplissent différents objets.

On trouve, tout d'abord des piliers tels que 18 qui sont de minces nervures de renforcement, s'étendant sur sensiblement toute la hauteur du casier et venant tangenter les plans 19, 20 circonscrivant sur les faces internes longitudinales du casier des bouteilles en place. Ces nervures, tel qu'il apparaît plus clairement aux figures 4 et 5, coopèrent au maintien dans leur berceau des bouteilles 7. Dans l'exemple illustré les nervures 18 ne sont prévues que sur les faces longitudinales internes du casier, mais elles pourraient, bien évidemment, être également prévues éventuellement sur les faces latérales. Ces nervures sont centrées sensiblement sur les axes d'alignement des bouteilles ou des berceaux tels que 9 (figure 2).

Sur les mêmes faces internes longitudinales du casier, on trouve également des piliers 21 placés entre les nervures 18. Ces piliers 21 se prolongent du reste à leur base par les éléments d'entretoisement 15 déjà mentionnés (voir figure 5). Comme il apparaît plus clairement à la figure 4, ces piliers 21 avancent quelque peu, d'une largeur e vers l'intérieur du casier, par rapport aux nervures 18, et par rapport au plan 20 de tangence des bouteilles 7 placées en vrac dans le casier. Les piliers 21 servent d'appui latéral aux packs tels que 14, comme il apparaît à la figure 2, de façon à limiter les débattement des packs dans le casier pour éviter la casse. En effet, les packs dans lesquels les bouteilles sont serrées les unes contre les autres vont occuper moins d'espace à l'intérieur du casier, et il y a lieu de rattraper cette différence.

De façon semblable, sur les faces latérales internes, on trouve des piliers 22 qui font saillie vers l'intérieur du casier de longueur E par rapport aux plans de tangence 23, 24, des bouteilles en vrac (voir figures 2 et 5). Ainsi, on rattrape également le débattement longitudinal par exemple de trois packs de quatre bouteilles placées côte à côte dans le cas représenté d'un casier destiné à loger 6×4 rangs de bouteilles en vrac.

Comme il apparaît plus clairement à la figure 5, les piliers 22 sont également conformés avec deux arêtes arrondies 22a, 22b, qui contribuent au bon positionnement des bouteilles 7 dans les angles du casier, et ce en coopération avec les butées 15, 16, la nervure 18, et une butée complémentaire 25 d'angle qui viendra avantageusement au même niveau que le plan 11 d'affleurement des autres éléments d'entretoisement et de stabilisation des bouteilles.

Dans la variante de réalisation illustrée à la figure 6, les éléments d'entretoisement et de stabilisation des bouteilles tels que 15', 16' ont une forme sensiblement tronconique, ogivale ou en tulipe allant en s'épanouissant vers le haut. De cette façon les berceaux pourront épouser sensiblement la forme des bouteilles de diamètres divers qu'ils recevront en permettant un bon maintien des bouteilles malgré les tolérances de fabrication. En particulier un berceau en forme de tulipe constitue un blocage efficace pour une bouteille rangée droite présentant à une certaine hauteur une section sensiblement cylindrique se raccordant à un fond arrondi et à un dessus effilé formant goulot. La stabilité sera d'autant meilleure que le jeu entre bouteille et berceau sera moindre et que l'enfoncement de la partie cylindrique de bouteille dans le berceau est plus grand.

Avec une bouteille de diamètre maximal, il n'y aura pratiquement pas de jeu, avec des bouteilles plus petites il y aura un enfoncement de la bouteille dans le berceau, faible mais suffisant pour assurer, malgré le jeu, une butée entre méplat et haut du berceau, ce qui limite l'inclinaison de la bouteille.

De préférence les languettes ou éléments d'entretoisement 15', 16' des bouteilles seront sensiblement rigides et ne se déformeront pratiquement pas sous le poids des bouteilles rangées droites qu'elles recevront. Une bande 26 relativement large pourra

venir relier entre-elles les languettes au niveau de leur partie extrême supérieure libre, en particulier en venant de matière avec elles, de sorte à venir enserrer localement chaque bouteille à la manière d'un bandeau de maintien, au moins pour les bouteilles d'un diamètre proche du diamètre maximal admissible, et, de toutes façons, à éviter toute éventuelle tendance à l'inclinaison de ces bouteilles, en formant butée de maintien.

Sur la figure 6, le plan 11 constitue la limite supérieure du bandeau 26 et la ligne en traits mixtes 11' sa limite inférieure.

Revendications

1. Casier à bouteilles permettant le transport et la manutention de bouteilles en vrac pouvant être disposées sensiblement droites dans le casier et/ou tête-bêche, lesdites bouteilles étant du type à base ovale ou arrondie nécessitant pour leur maintien en place dans le casier des éléments d'entretoisement et de stabilisation formant berceau de réception pour chaque bouteille, caractérisé en ce qu'en vue de permettre l'utilisation du même casier aussi pour le transport des mêmes bouteilles conditionnées en packs, on arrête sensiblement tous les éléments précités d'entretoisement et de stabilisation (15, 16, 17) dans un même plan (11) situé au-dessus du fond (2) du casier parallèlement à ce fond et on augmente la hauteur utile du casier d'une longueur (h) sensiblement égale à celle séparant ledit plan (11) dudit fond (2).

2. Casier selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'on donne au niveau dudit plan (11) une surface aussi grande que possible auxdits éléments d'entretoisement et de stabilisation (15, 16, 17).

3. Casier selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce qu'on prévoit sur les faces latérales internes du casier des piliers formant nervures (18) pour le blocage latéral des bouteilles périphériques lors d'un remplissage en vrac, cesdits piliers formant nervures (18) venant sensiblement tangenter le plan (19, 20) du casier qui circonscrit les bouteilles rangées en vrac.

4. Casier selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'on prévoit sur les faces latérales internes du casier des piliers (21, 22) de blocage latéral des packs (14), lesdits piliers s'avancant dans l'espace du casier laissé libre entre les bouteilles mises en place dans ce même casier au-delà dudit plan (19, 20, 23, 24) qui tangente et circonscrit les formant nervures (18) pour le blocage latéral des bouteilles périphériques lors d'un remplissage en vrac.

6. - Casier selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits berceaux ont une forme sensiblement tronconique, ogivale ou en tulipe allant en s'épanouissant vers le haut (15', 16') pouvant recevoir des

bouteilles de diamètres divers.

7. - Casier selon la revendication 6, caractérisé en ce que lesdits éléments d'entretoisement (15', 16') sont rigides et reliés entre eux, vers leur partie extrême libre, par une bande (26) favorisant le maintien en position sensiblement droite des bouteilles en vrac.

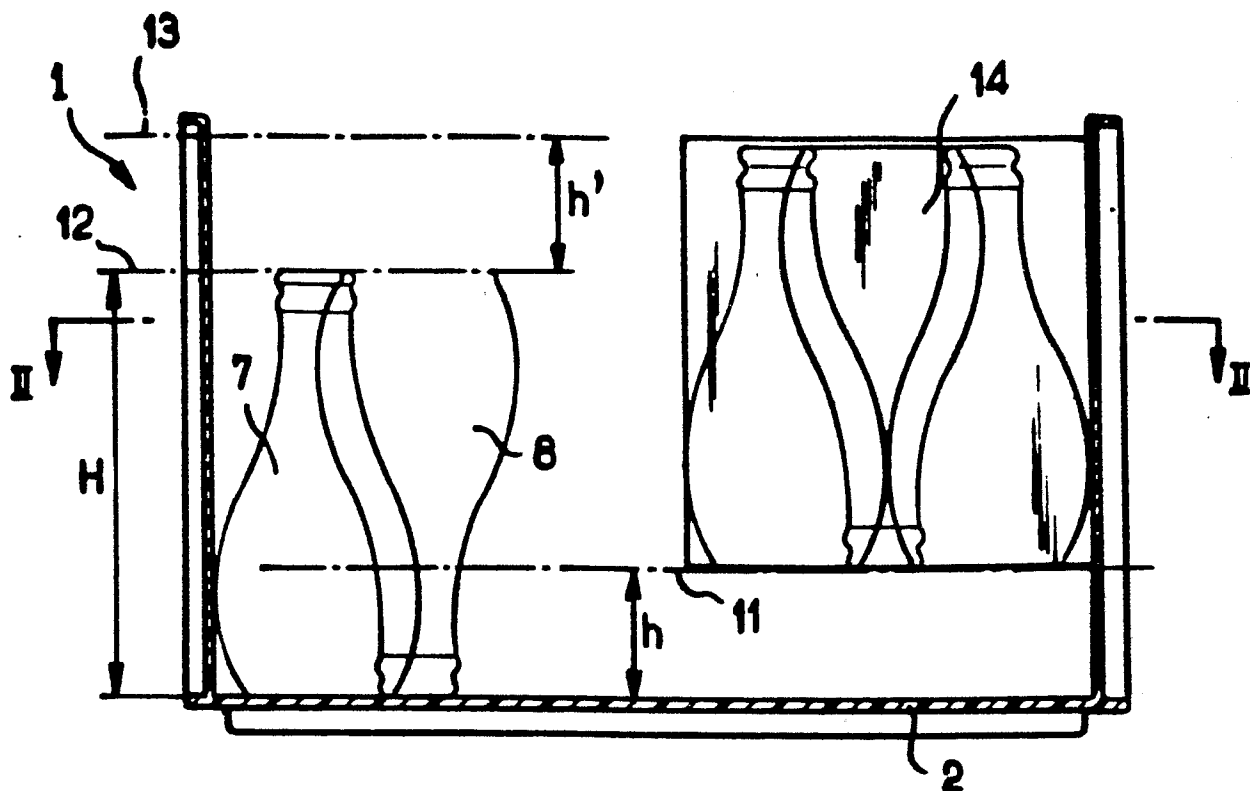


FIG. 1

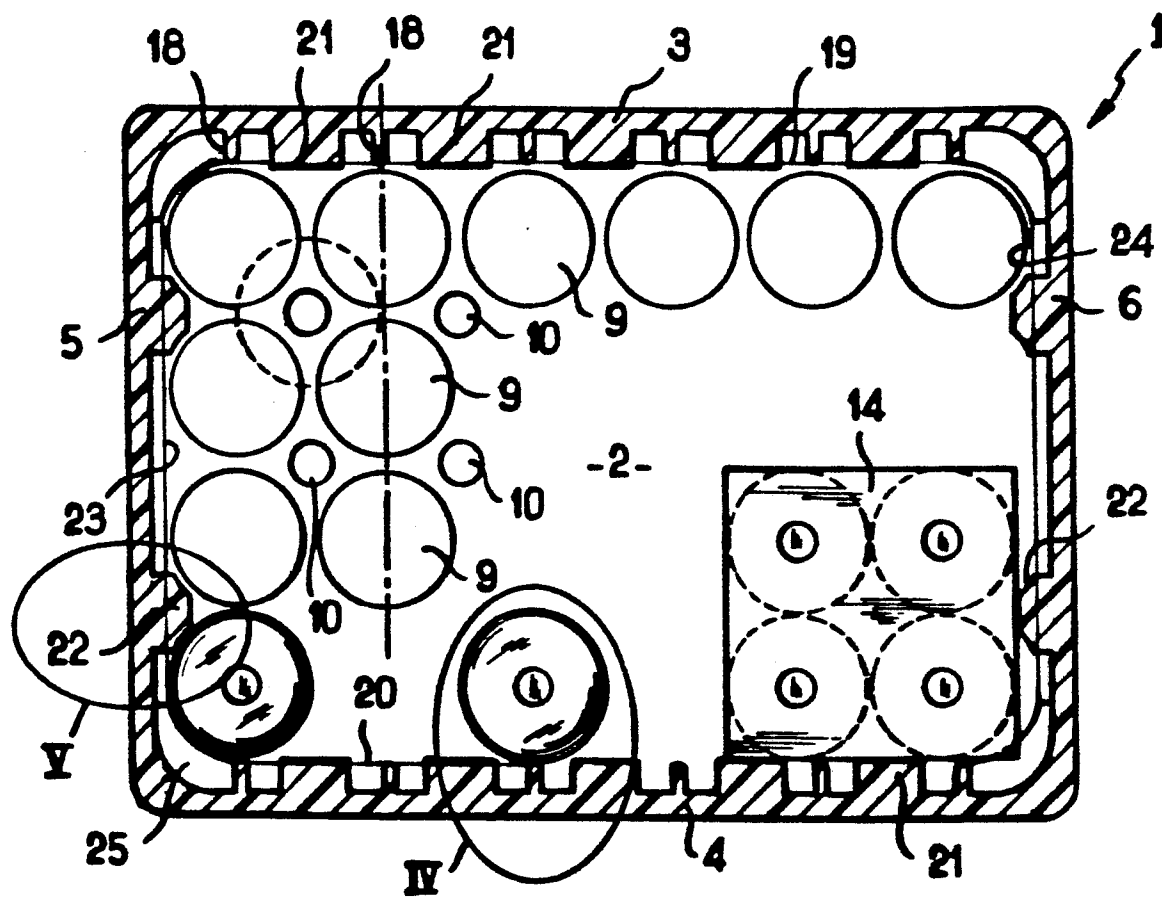


FIG. 2

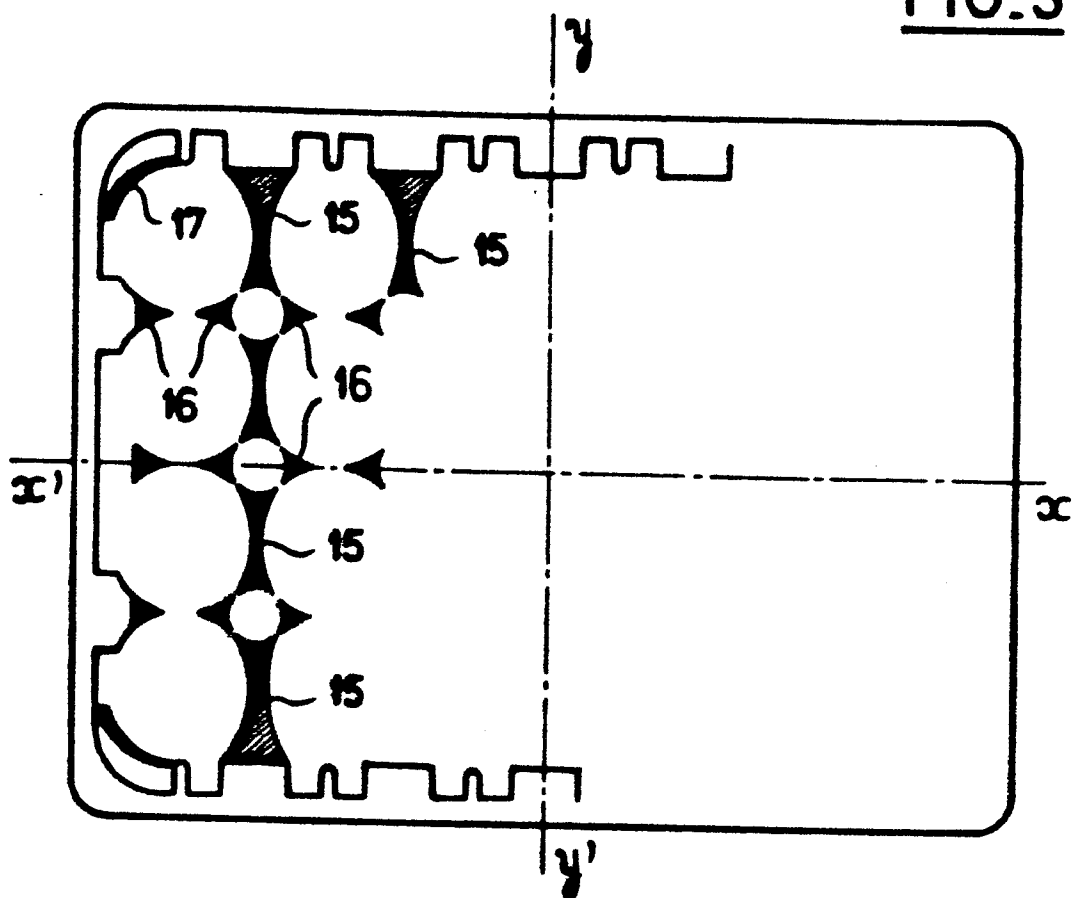
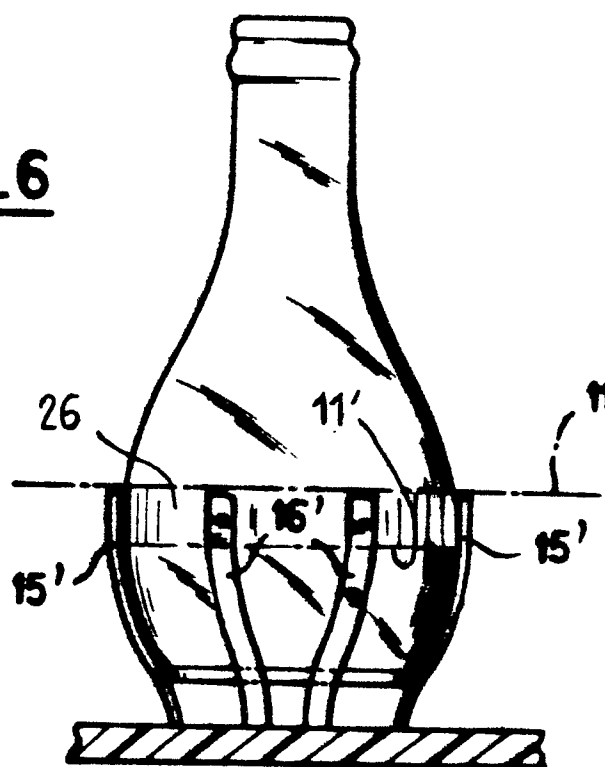
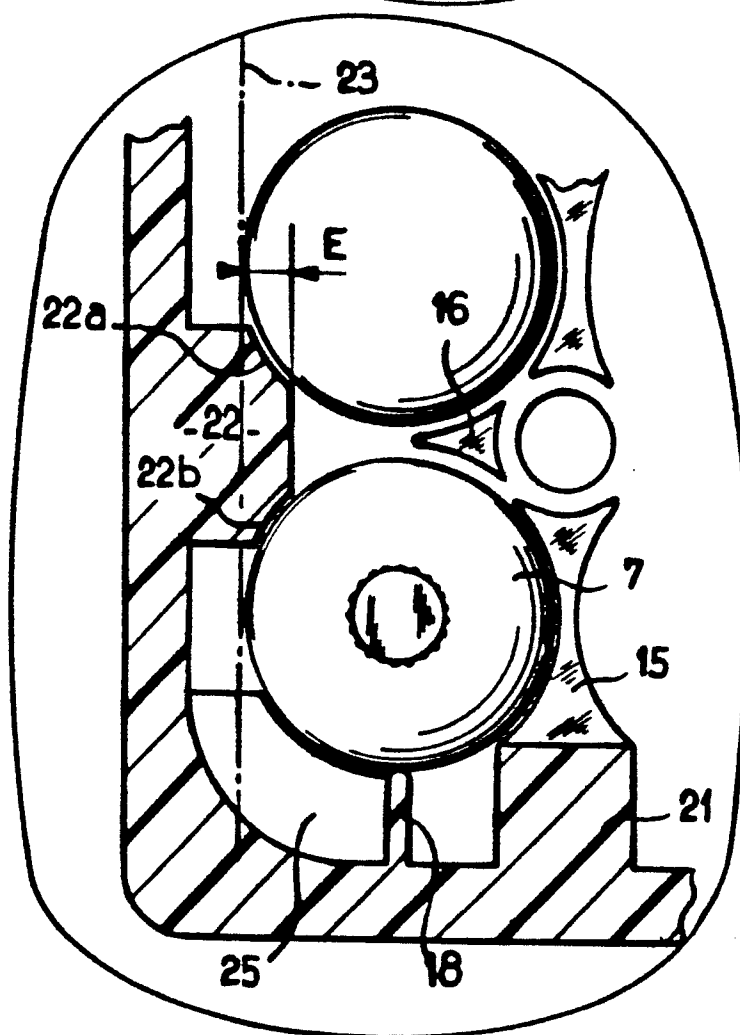
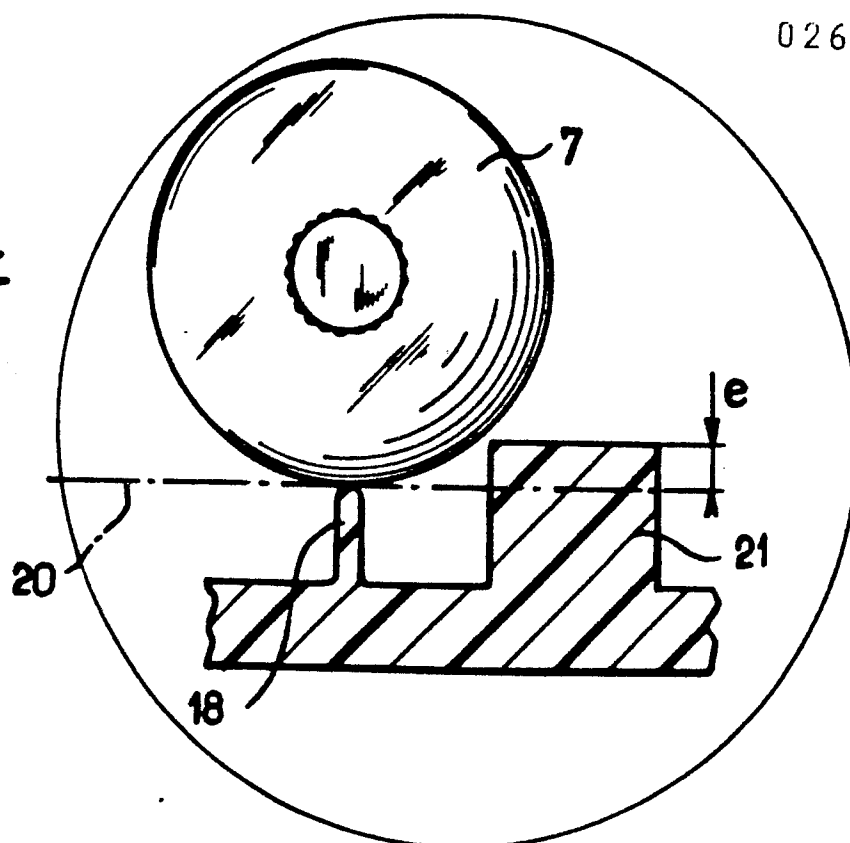
FIG. 3**FIG. 6**

FIG. 4FIG. 5



Office européen
des brevets

RAPPORT PARTIEL DE RECHERCHE EUROPEENNE

qui selon la règle 45 de la Convention sur le brevet
européen est considéré, aux fins de la procédure ultérieure,
comme le rapport de recherche européenne

Numéro de la demande
EP 87 40 2437

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)
X	DE - A - 2 617 051 (STUCKI) * Page 8, lignes 2-15; page 9, lignes 20-27; figures 1-3 *	1,2	B 65 D 1/38
X	DE - A - 2 358 321 (SPUMALIT) * Page 5, ligne 12 - page 6, ligne 5; figures 1-3 *	1,2	
Y	---	6	
Y	FR - A - 756 452 (PONS) * Page 1, lignes 31-51; figures 1-3 *	6	
A	GB - A - 1 222 004 (HULS) * Page 2, lignes 1-10; figures *		
A	FR - A - 2 240 631 (SICOPAL) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 65 D
RECHERCHE INCOMPLETE			
La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen n'est pas conforme aux dispositions de la Convention sur le brevet européen au point qu'une recherche significative sur l'état de la technique ne peut être effectuée au regard d'une partie des revendications. Revendications ayant fait l'objet de recherches complètes: 1,2,6 Revendications ayant fait l'objet de recherches incomplètes: Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches: 3,4,5 Raison pour la limitation de la recherche: Revendication 3: Obscure Revendications 4,5: En partie manquantes			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		27-01-1988	VANTOMME
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	