



⑪ Numéro de publication : **0 564 320 A1**

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt : **93400726.1**

⑤① Int. Cl.⁵ : **B67D 1/06**

㉔ Date de dépôt : **22.03.93**

③① Priorité : **23.03.92 FR 9203913**

④③ Date de publication de la demande :
06.10.93 Bulletin 93/40

⑧④ Etats contractants désignés :
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

⑦① Demandeur : **DIFFUSION INTERNATIONALE
DE MATERIEL D.I.M. (S.A.)**
**Parc d'Activité Clémenceau, Chemin du
Château d'Eau
F-59700 Marcq-en-Baroeul (FR)**

⑦② Inventeur : **Lefebvre, Olivier**
**849, Domaine de la Vigne
59910 Bondues (FR)**

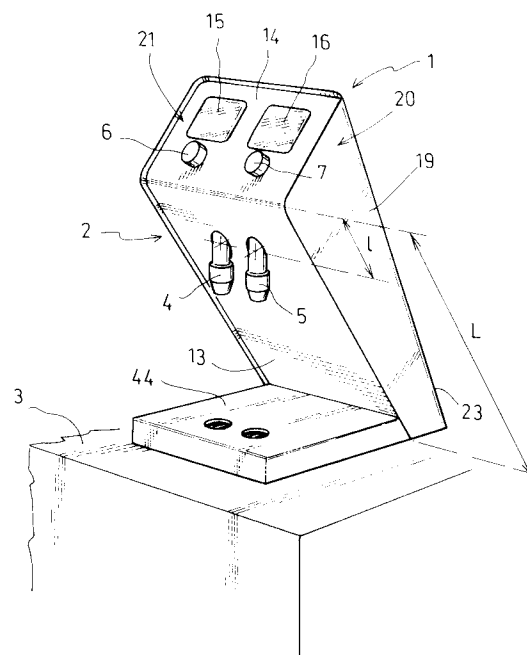
⑦④ Mandataire : **Descourtieux, Philippe et al**
**Cabinet Beau de Loménie 158, rue de
l'Université
F-75340 Paris Cédex 07 (FR)**

⑤④ **Colonne pour la distribution semi-automatique de produit liquide ou pâteux.**

⑤⑦ Colonne (1) pour la distribution semi-automatique de produit liquide ou pâteux (10) par pompage à partir d'un conteneur, qui comporte un bâti (2) fixé sur un support plan (3) et qui a, tournées vers le consommateur, une première face (13) sensiblement plane et inclinée vers le consommateur d'un angle (α) compris entre 40 et 60° et une deuxième face (14), support d'information, qui prolonge la première face (13) vers l'arrière et qui est sensiblement perpendiculaire à celle-ci. Au moins une tête d'injection (4) du produit (10) est montée vers la partie supérieure de la première face (13) et un bouton de commande de pompage sur la deuxième face (14).

De préférence le bâti (2) a la forme d'un polyèdre à six faces composé d'un premier élément de structure (22), fixé sur le support plan (3), et un capot (23), en tôle pliée, emboîtables.

Fig. 1



La présente invention concerne la distribution semi-automatique de produits liquides ou pâteux, notamment de produit alimentaire du type sauces, mayonnaise, moutarde ... Elle concerne plus particulièrement une colonne spécialement adaptée pour la distribution de tels produits par pompage à partir d'un conteneur, cette distribution étant réalisée dans un récipient présenté sur un support plan par un consommateur en position debout, notamment dans un self-service.

On connaît déjà des distributeurs semi-automatiques de liquides, qui sont implantés dans des self-services. Ces distributeurs comportent une colonne de distribution, équipée d'une tête d'injection du liquide, alimentée soit par gravité soit par pompage. Lorsque le consommateur veut remplir son verre, il introduit celui-ci sous la tête d'injection en appuyant sur une pièce mobile faisant office de contacteur, qui commande la mise en route de la pompe. Une fois le verre rempli, le consommateur éloigne celui-ci de la pièce mobile et l'injection s'arrête. On comprend qu'il faut autant de colonnes de distribution et de contacteurs mobiles qu'il y a de liquides à distribuer.

Selon le demandeur, ce type de colonne de distribution présente différents inconvénients. D'une part sa structure est spécialement adaptée pour la distribution dans des verres, c'est-à-dire des récipients prenant une place réduite sous la tête d'injection et qui sont maintenus par le consommateur sous cette tête d'injection lorsque ledit verre s'applique sur le contacteur mobile. Cette structure est totalement inadaptée lorsqu'il s'agit de distribuer d'autres types de produits alimentaires, notamment des sauces, mayonnaise ou moutarde qui doivent être injectées dans des assiettes. D'autre part l'indication du produit correspondant au distributeur n'apparaît pas explicitement sur celui-ci mais est portée sur une étiquette ou un panneau placé au-dessus du distributeur.

Le premier objet de l'invention est de proposer une colonne semi-automatique de produit liquide ou pâteux, qui pallie les inconvénients précités en ce qu'elle est particulièrement adaptée à la distribution d'éléments pâteux dans des assiettes et en ce que le consommateur, en position debout, peut voir sans difficulté l'indication du produit distribué.

Il s'agit d'une colonne pour la distribution semi-automatique de produit liquide ou pâteux par pompage à partir d'un conteneur, ladite distribution étant réalisée dans un récipient tel qu'une assiette présentée sur un support plan par un consommateur en position debout. Selon l'invention, la colonne comporte un bâti fixé au support plan et ayant, tournée vers le consommateur, une première face sensiblement plan et inclinée vers le consommateur d'un angle compris entre 40 et 60° par rapport audit support plan, et une deuxième face, support d'information, qui prolonge la première face vers l'arrière et qui est sensiblement perpendiculaire à celle-ci de plus la colonne compor-

te au moins une tête d'injection du produit qui est montée vers la partie supérieure de la première face et un bouton de commande de pompage qui est monté sur la deuxième face.

Grâce à la structure particulière de la colonne de distribution selon l'invention, le consommateur peut placer son assiette sur le support plan, jusqu'à ce qu'elle vienne en contact avec la première face du bâti; dans cette position, l'assiette est placée sous la tête d'injection de sorte que le consommateur peut grâce à l'angle d'inclinaison et à la planéité de cette première face, voir précisément la quantité de produit qui va être distribué lorsqu'il va appuyer sur le bouton de commande. Dans le même temps, il peut voir l'indication portée sur la deuxième face du bâti.

C'est un autre objet de l'invention que de proposer une colonne de distribution telle que précitée qui soit facilement démontable, en particulier pour que certains éléments qui composent le bâti puissent être lavés à grande eau.

Ceci est obtenu par la colonne selon l'invention, dans laquelle le bâti a la forme d'un polyèdre à six faces et comporte deux éléments de structure en tôle pliée; d'une part le premier élément de structure correspond aux première, deuxième et troisième faces du polyèdre, ladite troisième face étant fixée sur le support plan et présentant au moins un orifice de passage pour la canalisation reliant le système de pompage à la tête d'injection et pour le câble électrique reliant le bouton de commande au moteur de la pompe, d'autre part le second élément de structure correspond aux quatrième, cinquième et sixième faces du polyèdre; de plus les deux éléments de structure sont munis de moyens de solidarisation permettant l'emboîtement du second élément sur le premier.

De préférence la colonne de distribution comporte deux têtes d'injection et deux boutons de commande, permettant la distribution de deux produits distincts. Ainsi le consommateur n'a pas à déplacer son assiette mais simplement à choisir le bouton correspondant au produit qu'il souhaite obtenir.

De préférence, s'agissant d'une colonne ayant la forme précitée d'un polyèdre à six faces, le premier élément de structure comporte un montant interne de rigidification, qui est fixé perpendiculairement aux première, deuxième et troisième faces et qui sépare le bâti de la colonne en deux compartiments indépendants. Chaque compartiment correspond à la distribution d'un produit donné.

Avantageusement la colonne de distribution comporte également un pose-récipient, destiné à être placé sur le support plan et qui est composé d'un réceptacle ayant sensiblement la forme d'un parallépipède rectangle ouvert sur le dessus et d'un cache-réceptacle, dimensionné pour recouvrir le réceptacle et percé d'un trou; le bâti comporte des moyens de solidarisation du cache-réceptacle, permettant de bloquer en position le pose-récipient sur le support plan

sous la tête d'injection; enfin le cache réceptacle est percé, pour chaque tête d'injection, d'un trou qui est situé à la verticale de ladite tête.

Ainsi entre deux utilisations, le produit excédentaire susceptible de s'écouler de la tête d'injection tombe directement dans le réceptacle à travers le trou percé dans le cache réceptacle. Il n'est donc plus visible au consommateur, ne salit pas la surface du cache réceptacle qui est destiné à recevoir le récipient.

Selon un mode préféré de réalisation, le cache réceptacle a sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle, ouvert sur le dessous mais dont la face arrière est parallèle à la première face du bâti de la colonne; de plus le bâti a au moins une patte de fixation, montée sur cette première face à proximité du support plan, moyennant quoi la solidarisation du pose récipient avec le bâti est réalisée en glissant la face arrière inclinée du cache réceptacle entre la première face du bâti de la colonne et la patte de fixation.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va maintenant être faite du mode préféré de réalisation d'une colonne pour la distribution semi-automatique de produit pâteux, tel que sauces, mayonnaise, moutarde ... à face avant inclinée, illustrée par le dessin annexé dans lequel

La figure 1 est une vue en perspective de la colonne munie de son pose récipient,

La figure 2 est une vue schématique en coupe de la colonne, sans son capot de protection, mais avec le pose récipient,

La figure 3 est une vue schématique de l'arrière de la colonne sans son capot de protection, et

La figure 4 est une vue schématique illustrant les trois étapes de fixation du capot de la colonne.

La colonne 1 de distribution semi-automatique, montrée à la figure 1, est particulièrement destinée à la distribution de produit pâteux alimentaire, tel que des sauces, mayonnaise, moutarde ... dans les self-services.

La colonne 1 est composé d'un bâti 2 qui est fixé sur le support plan 3, qui fait face au consommateur.

Sur ce bâti sont montées deux têtes d'injection 4, 5 et deux boutons de commande 6, 7. Ces boutons de commande 6, 7 sont connectés, par l'intermédiaire de câbles électriques 8, 9 au moteur d'une pompe non représentée, apte à soutirer d'un conteneur le produit pâteux et à le déplacer à l'intérieur de canalisations 11, 12 jusqu'aux têtes d'injection 4, 5.

Le bâti 2 de la colonne 1 comporte deux de ses faces qui sont tournées vers le consommateur, à savoir une première face 13 sur laquelle sont montées les têtes d'injection 4, 5 et une deuxième face 14 sur laquelle sont montés les boutons de commande 6 et 7.

La première face 13 est inclinée d'un angle α , qui est compris entre 40 et 60°, par rapport au support plan 3. Les têtes d'injection 4 et 5 sont montées vers l'extrémité supérieure de cette première face. De plus

elles sont relativement rapprochées, par exemple distantes de 5 à 10 cm.

La deuxième face 14, qui prolonge la première face 13 vers l'arrière du bâti 2, est sensiblement perpendiculaire à cette première face 13. Dans cette deuxième face 14 sont découpées deux fenêtres 15, 16 recouvertes par un matériau translucide 17. Chaque fenêtre 15, 16 est placée au-dessus d'un des boutons de commande 6, 7. Ainsi à chaque bouton correspond une fenêtre. Sur le matériau translucide 17, on a porté des indications relatives à la nature du produit pâteux 10 correspondant au bouton, 6, 7 situé sous ladite fenêtre 15, 16.

Ainsi lorsque le consommateur se trouve face à la colonne 1, il positionne son assiette jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la première face 13 du bâti; l'assiette est alors placée juste sous les têtes d'injection 4, 5. Le consommateur voit sans difficulté à la fois les indications qui sont portées dans les fenêtres 15, 16 et l'extrémité des têtes d'injection 4, 5. Il actionne le bouton de commande 6, 7 correspondant au produit pâteux qu'il souhaite obtenir. Lorsqu'il a constaté que la quantité de produit 10 était suffisante, il arrête la commande en relâchant le bouton 6, 7.

Selon le mode préféré de réalisation, qui est illustré aux figures 2 et 3, le bâti 2 de la colonne 1 a la forme d'un polyèdre à six faces 13, 14, 18, 19, 20, 21. Il est constitué d'un premier élément de structure 22 qui regroupe les trois premières faces 13, 14 et 18 et d'un capot 23 qui regroupe les trois autres faces 19, 20 et 21.

Le premier élément de structure 22, comme le capot 23, sont réalisés en tôle pliée.

La troisième face 18 du second élément de structure 22, qui prolonge la première face 13 forme avec celle-ci un angle qui est égal à $(2\pi - \alpha)$ de telle manière que ladite troisième face 18 se trouve appliquée sur le support plan 3. La fixation de la colonne 1 est réalisée par tout moyen approprié, par exemple à l'aide de boulons et d'écrous fixant rigidement la troisième face 18 du second élément de structure 22 au support plan 3. Cette même troisième face 18 est percée de deux trous 24, 25, qui sont placés juste en regard de trous correspondants 26, percés dans le support plan 3.

Le capot 23 recouvre le second élément de structure 22, délimitant ainsi l'espace intérieur 27 de la colonne 1. De plus la structure du capot 23 est conçue pour que celui-ci soit facilement séparable du second élément de structure 22. Il s'agit d'une simple tôle pliée à bords arrondis, découpée pour recouvrir le second élément de structure 22, comme cela apparaît clairement 1 sur la figure 1. La solidarisation entre le second élément de structure 22 et le capot 23 est obtenue par coulissement de deux jeux d'ergots 28 et 29, soudés sur la face arrière 20 du capot 23 et tournés vers l'intérieur de celui-ci, dans des évidements 30, 31 pratiqués respectivement dans un premier pro-

longement coudé 32 de la deuxième face 14 et un second prolongement coudé 33 de la troisième face 18 du second élément de structure 22. Les ergots 28, 29 comportent un embout 34 renflé. Comme on peut le voir sur la figure 3, les évidements 30 pratiqués dans le premier prolongement 32 sont de forme oblongue, avec la partie 35 la plus proche du coude 36 qui est plus large que la partie 37 la plus éloignée dudit coude. Les évidements 31 du second prolongement 33 sont de forme oblongue, étant ouverts sur le bord extrême 38 dudit prolongement 33.

A la figure 4, on a décomposé les étapes nécessaires à la mise en place du capot 23 sur le second élément de structure 22 du bâti 2. Le capot 23 est présenté au-dessus de l'élément de structure 22 de telle sorte que chacun des premiers ergots 28 soit positionné juste en regard de la partie la plus large 35 des premiers évidements 30. Ce faisant, les seconds ergots 29 se trouvent placés légèrement en avant par rapport au bord 38 du second prolongement 33. On déplace le capot dans la direction de la flèche D, en sorte de faire pénétrer les premiers ergots 28 dans les premiers évidements 30, plus précisément dans les parties 35 les plus larges de ces évidements 30. Puis on déplace le capot dans la direction de la flèche D'. Ce déplacement a pour effet de faire coulisser le capot 23 sur les deux prolongements 32 et 33 et de déplacer les ergots 28, 29 à l'intérieur des évidements 30 et 31 correspondants. La largeur de la partie 37 la plus étroite des premiers évidements 30 ainsi que celle des évidements 31 est inférieure à celle de l'embout renflé 34 des ergots 28 et 29. Ainsi lorsque les ergots 28, 29 sont en butée au fond des évidements 30, 31, ils sont bloqués en position par les embouts renflés 34, du fait que ces embouts 34 sont alors situés dans les parties d'évidement ayant une largeur qui leur est inférieure. Le retrait du capot 23 est réalisé en effectuant les étapes précédentes dans le sens inverse.

Le second élément de structure 22 comporte également un montant de rigidification 39 qui est soudé aux trois faces 13, 14, 18 dudit élément, perpendiculairement à celles-ci. Ledit montant 39 partage l'espace intérieur 27 de la colonne 1 en deux compartiments symétriques, chacun desdits compartiments étant destiné à la distribution d'un produit 10. Dans chaque compartiment sont regroupés les organes nécessaires à la distribution d'un produit, en particulier le câble électrique 8 de raccordement du bouton de commande 6 au moteur d'entraînement de la pompe de soutirage, la canalisation 11 reliant le conteneur de produit à la tête d'injection 4 par l'intermédiaire de la pompe ainsi qu'un système d'éclairage 40 faisant face au matériau translucide 17 recouvrant la fenêtre 15. Le système d'éclairage 40, et le bloc 41 constituant la partie supérieure de la tête d'injection 4, sont fixés symétriquement sur le montant central 39.

Comme cela est illustré sur les figures 1, 2 un pose récipient 42 est disposé sur le support plan 3, à

la base du bâti 2 de la colonne 1. Ce pose récipient 42 est solidaire dudit bâti 2. Il est composé d'un élément inférieur invisible au consommateur, qui fait office de réceptacle du produit excédentaire tombant de la tête d'injection 4 et d'un élément supérieur, le couvre réceptacle 44. Le réceptacle 43 est une cuvette qui a la forme d'un parallélépipède rectangle ouvert vers le haut. Le couvre réceptacle 44 est dimensionné pour recouvrir intégralement le réceptacle 43; il n'a donc pas de fond et a sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle exception faite de sa face arrière 45 qui est inclinée, de manière à pouvoir être accolée le long de la première face 13 du bâti 2. A la base de cette première face 13, sont soudées deux pattes de fixation 46. Lors du positionnement du pose récipient 42, on place d'abord le réceptacle 43 sur le support plan 3 puis on le recouvre à l'aide du couvre réceptacle 44 en introduisant la face arrière 45 de celui-ci derrière les pattes de fixation 46 de manière à ce que ledit couvre réceptacle 44 soit maintenu en position sur le support plan 3.

On comprend que la maintenance de ladite colonne de distribution 1 est particulièrement facilitée grâce à la structure de celle-ci. Le démontage du pose récipient 42, ainsi que le retrait du capot 23 ne demandent aucun outil. De plus le capot 23, le réceptacle 43 et le couvre réceptacle 44, une fois démontés, peuvent éventuellement être placés dans une machine à laver la vaisselle. Enfin la colonne de distribution 1 peut, sans difficulté être lavée à grande eau. On a particulièrement recherché à ce qu'il subsiste le moins possible d'emplacement où pourraient éventuellement se loger des restes de produit 10, susceptibles de développer une prolifération bactérienne.

Dans un mode particulier de réalisation, qui a donné toute satisfaction, l'angle d'inclinaison α de la première face 13 du bâti 2 par rapport au support plan 3 était de l'ordre de 45° , avec une longueur L (Figure 1) de ladite première face 13 de l'ordre de 40 cm. Les têtes d'injection 4, 5 étaient montées sur le bâti à une distance l de l'ordre de 7,5 cm par rapport à la deuxième face 14.

L'invention n'est pas limitée au mode préféré de réalisation qui a été donné à titre d'exemple non exhaustif. En particulier, la colonne en question peut être utilisée pour la distribution semi-automatique d'autres produits que des produits pâteux alimentaires, par exemple pour la distribution de shampoings et autres cosmétiques dans un salon de coiffure.

Par ailleurs, les informations portées sur la deuxième face (18) du bâti (2) ne sont pas obligatoirement sur un matériau translucide (17); elles peuvent être apposées sous toute forme adéquate, par exemple une étiquette autocollante directement collée sur ladite face.

Revendications

1. Colonne (1) pour la distribution semi-automatique de produit liquide ou pâteux (10) par pompage à partir d'un conteneur, ladite distribution étant réalisée dans un récipient tel qu'une assiette présentée sur un support plan (3) notamment par un consommateur en position debout, caractérisée en ce qu'elle comporte un bâti (2) fixé au support plan (3) et qui a, tournées vers le consommateur, une première face (13) sensiblement plane et inclinée vers le consommateur d'un angle (α) compris entre 40 et 60° par rapport audit support plan (3), et une deuxième face (14), support d'information, qui prolonge la première face (13) vers l'arrière et qui est sensiblement perpendiculaire à celle-ci, en ce que de plus elle comporte au moins une tête d'injection (4) du produit (10) qui est montée vers la partie supérieure de la première face (13) et un bouton de commande de pompage qui est monté sur la deuxième face (14).

5
10
15
20
2. Colonne selon la revendication 1 caractérisée en ce que le bâti (2) a la forme d'un polyèdre à six faces et comporte d'une part un premier élément de structure (22) en tôle pliée qui correspond aux première (13), deuxième (14) et troisième (18) faces du polyèdre, cette dernière face (18) étant fixée sur le support plan (3) et présentant au moins un orifice de passage (24) pour la canalisation (11) reliant le système de pompage à la tête d'injection (4) et pour le câble électrique reliant le bouton (6) de commande au moteur de la pompe, et d'autre part un capot (23) en tôle pliée qui correspond aux quatrième (19), cinquième (20) et sixième (21) faces du polyèdre; et en ce que le premier élément de structure (22) et le capot (23) sont munis de moyens de solidarisation permettant leur emboîtement.

25
30
35
40
3. Colonne selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisée en ce qu'elle comporte deux têtes d'injection (4, 5) et deux boutons de commande (6, 7), permettant la distribution de deux produits distincts.

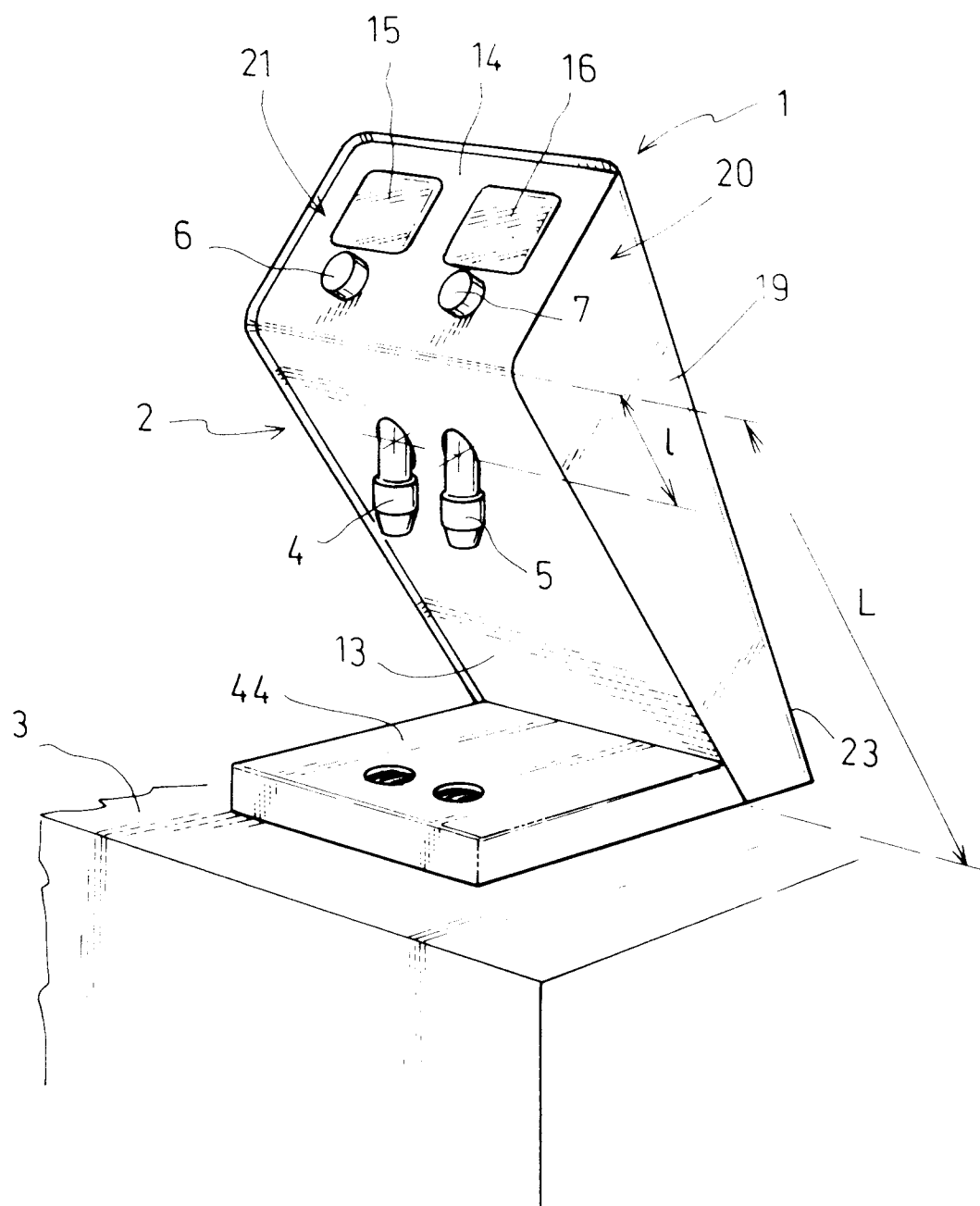
45
4. Colonne selon la revendication 2 caractérisée en ce que le premier élément de structure (22) comporte un montant interne de rigidification (39), qui est fixé perpendiculairement aux première (13), deuxième (14) et troisième (18) faces et qui sépare le bâti (2) de la colonne (1) en deux compartiments indépendants.

50
55
5. Colonne selon la revendication 1 caractérisée en ce qu'elle comporte un pose récipient (42), qui est composé d'un réceptacle (43) ayant sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle ouvert sur le dessus et d'un cache réceptacle (44), dimensionné pour recouvrir le réceptacle (44), et en ce que le bâti (2) comporte des moyens de solidarisation du cache réceptacle (44), permettant de bloquer en position le pose récipient (42) sur le support plan (3) sous la tête d'injection (4), et en ce que le cache réceptacle (44) est percé, pour chaque tête d'injection (4), d'un trou (24) qui est situé à la verticale de ladite tête (4).

6. Colonne selon la revendication 5 caractérisée en ce que le cache réceptacle (44) a sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle, ouvert sur le dessous, dont la face arrière (45) est parallèle à la première face (13) du bâti (2) et en ce que le bâti (2) a au moins une patte de fixation (46), montée sur cette première face (13) à proximité du support plan (3), de sorte que la face arrière inclinée (45) du cache réceptacle (44) peut coulisser entre la première face (13) du bâti (2) et la patte de fixation (46).

7. Colonne selon la revendication 1 caractérisée en ce que dans la deuxième face (14) du bâti (2) est découpée au moins une fenêtre (15), recouverte par un matériau translucide (17) supportant les informations relatives au produit (10) dont la distribution est commandée par le bouton (6) placé à proximité de ladite fenêtre (15) et en ce qu'elle comporte un système d'éclairage (40) placé dans l'espace intérieur (27) du bâti (2) apte à éclairer le matériau translucide (17).

Fig_1



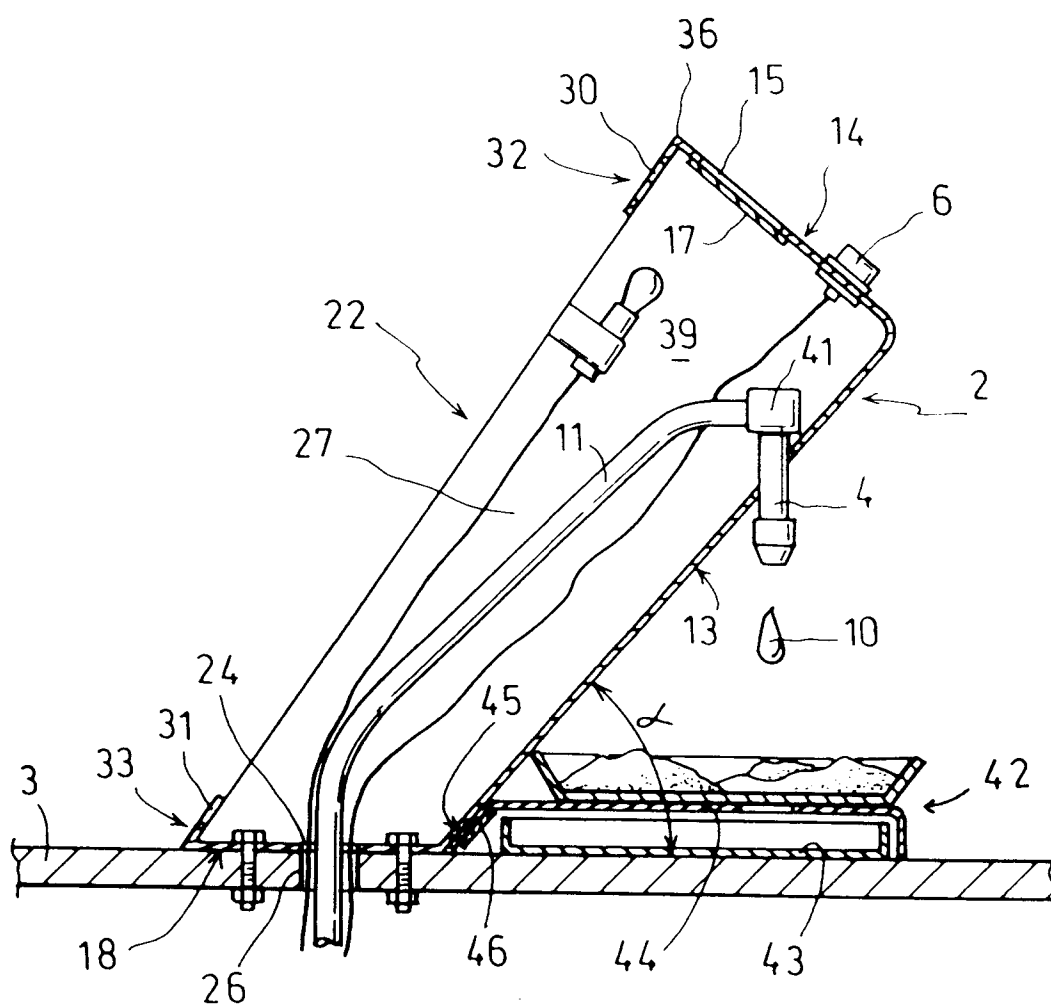


Fig. 2

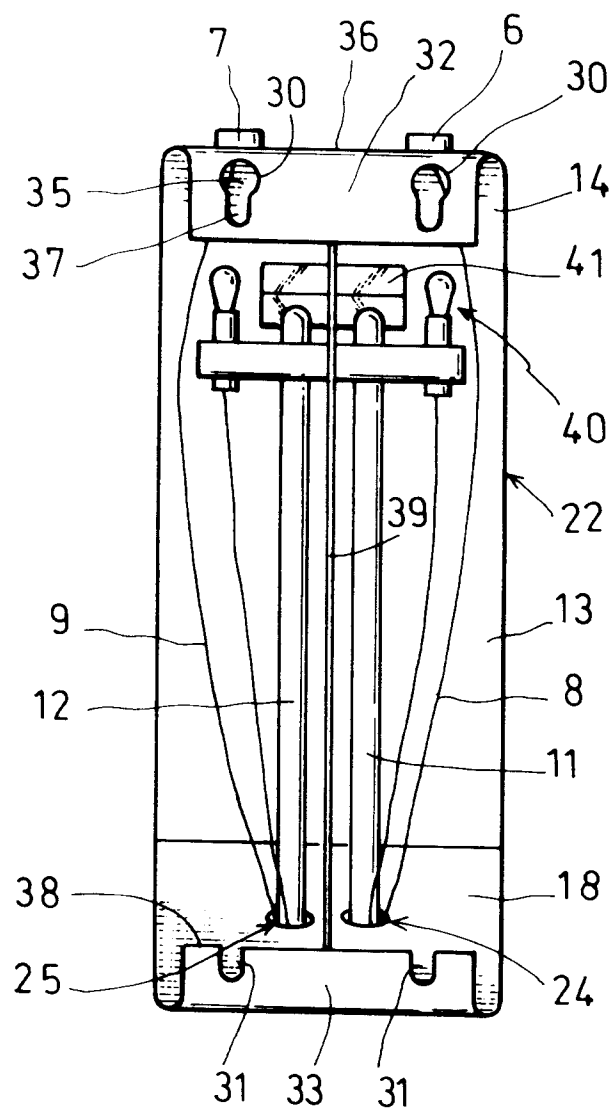


Fig. 3

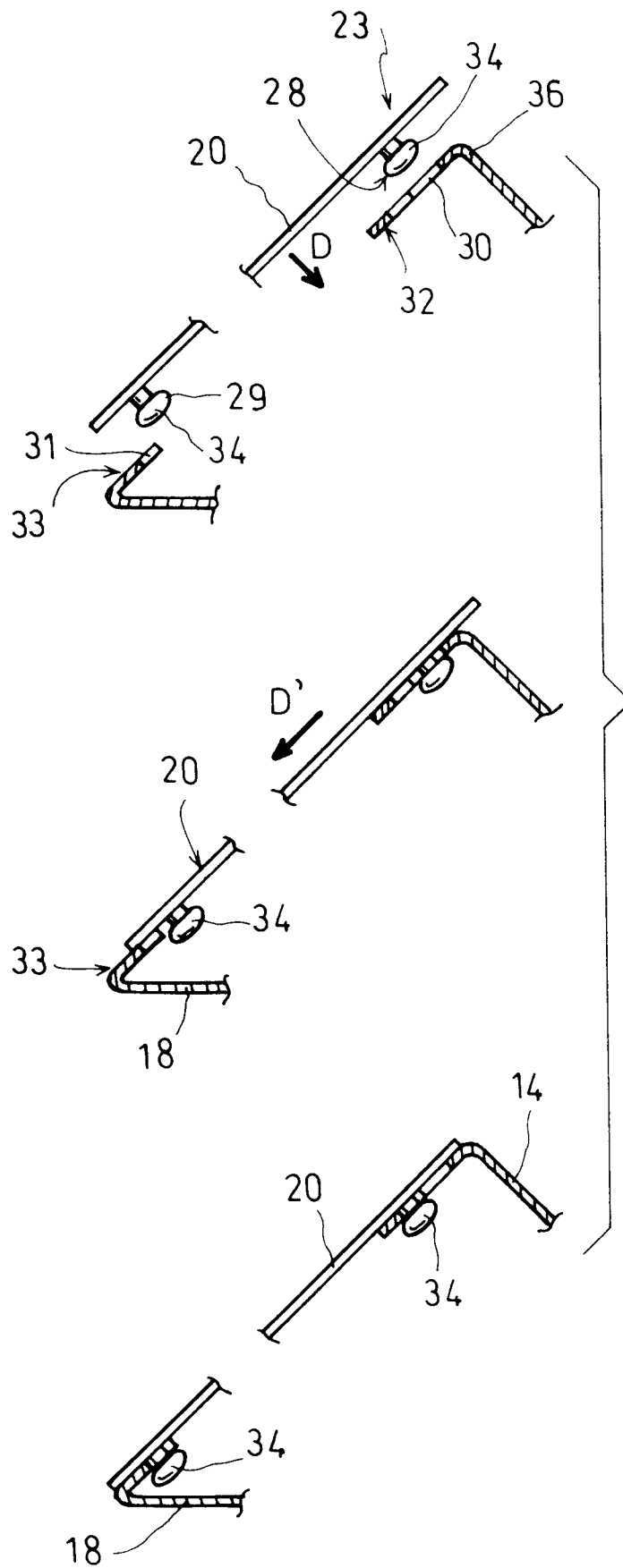


Fig. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0726

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.5)
A	GB-A-2 176 766 (BASS PUBLIC LIMITED COMPANY) * figure 1 *	1	B67D1/06
A	GB-A-2 099 791 (FAIRBROTHER) * figures 1-3 *	1	
A	US-A-4 658 872 (ELLIS) * figure 1 *	1	
A	WO-A-9 117 948 (THE COCA-COLA COMPANY) * figure 3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B67D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12 JUILLET 1993	Examinateur MARTINEZ NAVAR
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)