

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 870 698 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

14.10.1998 Bulletin 1998/42(51) Int Cl.⁶: **B65D 83/14**(21) Numéro de dépôt: **98430007.9**(22) Date de dépôt: **27.03.1998**

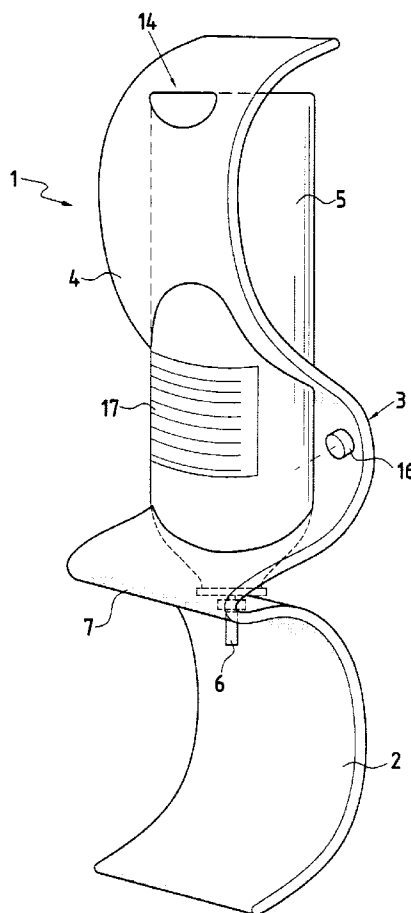
(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI(30) Priorité: **11.04.1997 FR 9704726**(71) Demandeur: **Correggi, Raoul****13011 Marseille (FR)**(72) Inventeur: **Correggi, Raoul****13011 Marseille (FR)**(74) Mandataire: **Somnier, Jean-Louis et al****c/o Cabinet Beau de Loménie,
232, Avenue du Prado
13295 Marseille Cédex 08 (FR)**(54) **Distributeur de liquide fonctionnant par une languette appuyant sur une buse d'éjection d'un réservoir sous pression**

(57) Un distributeur de produit liquide comprend un réservoir (5) contenant ledit liquide sous pression et équipé d'une buse (6) provoquant par son déplacement l'ouverture d'une valve libérant le liquide, grâce à une languette (2) articulée comportant un orifice (9) au travers duquel est disposé ladite buse (6). Selon l'invention l'ensemble des moyens supports (4,10) recevant et immobilisant ledit réservoir (5), du moyen de fixation (3) apte à maintenir le distributeur dans toutes position voulue, et de la languette (2), est réalisé en une seule pièce (1) comportant au moins une partie constituée d'une bande d'un même matériau formant un V : une branche de celui-ci constitue ladite languette (2), l'autre au moins un support (10) du réservoir (5), et la base commune (7) reliant ces deux branches réalisant l'articulation de la languette (2) ; laquelle branche, constituant le support (10) du réservoir (5), est percé d'un orifice (11) recevant celui-ci, forme du coté opposé à la base commune (7) ledit moyen de fixation (3), et comporte un deuxième support (4) du réservoir (5).

**FIG.1****EP 0 870 698 A1**

Description

La présente invention a pour objet les distributeurs de liquide fonctionnant par une languette mobile appuyant sur une buse d'éjection d'un réservoir sous pression.

Le secteur technique de l'invention est le domaine de la fabrication d'appareils sanitaires et analogues pouvant être installés en tout endroit où un utilisateur peut avoir besoin d'humecter un support ou tout objet apte à assurer par exemple un nettoyage.

Une des applications principales de l'invention est la réalisation d'humecteur de papier, tissu, coton, éponge ou autres supports similaires pouvant être actionné en se servant de la seule main tenant ledit support ; lequel humecteur étant destiné à être installé dans tous les endroits où l'on peut être amené à humidifier, par de l'eau ou un produit de nettoyage ou un produit désinfectant etc, un tel support plus ou moins absorbant qui est normalement sec tel que par exemple dans les locaux sanitaires, les W-C, les toilettes, les cuisines etc. Une telle application est décrite dans la demande de brevet précédente du même présent déposant, publiée sous le numéro FR 2732883 et à laquelle on pourra utilement se reporter.

Ce document enseigne en particulier la combinaison d'une languette articulée et d'une source de liquide aboutissant à une buse disposée de manière à pulvériser ledit liquide vers le support à humecter lorsque l'on appuie celui-ci sur la languette ; un ressort ou un autre élément élastique ramène cette dernière à sa position de repos lorsque la pression sur la languette cesse, provoquant ainsi l'interruption de la pulvérisation.

On connaît également par ailleurs une autre demande de brevet FR 2712876 décrivant un distributeur de produit liquide de nettoyage ou analogue ayant certains éléments en commun avec la demande de brevet citée ci-dessus mais avec en plus une enveloppe enfermant à la fois le réservoir et la languette, délimitant ainsi un volume semi-fermé à l'intérieur duquel l'utilisateur place ses doigts pour actionner ladite languette vers une position active, provoquant l'ouverture d'un obturateur projetant un jet vers le bas et donc dans la zone où justement l'utilisateur a positionné ses doigts.

De tels distributeurs, ainsi que du reste beaucoup d'autres existants sur le marché et ayant les mêmes fonctions de base dont certains ont fait également l'objet de dépôts de demandes de brevet tels que US 5044556, FR 2595250...comprennent en fait de nombreuses pièces mécaniques : certaines sont fixes les unes par rapport aux autres, et d'autres sont mobiles, articulées sur des axes, avec des ressorts etc, et des supports maintiennent ces différentes pièces ainsi que le réservoir sous pression : cet assemblage de pièces de matériau différents constitue ainsi un ensemble assez complexe, de fabrication et de montage compliqués et coûteux, et est relativement fragile puisque certaines pièces mécaniques souvent sollicitées s'usent et peuvent même se

rompre.

Le problème posé est donc de pouvoir réaliser un distributeur de liquide suivant le même principe que ceux décrits dans les deux demandes de brevet citées ci-dessus, mais suivant une réalisation simplifiée, ayant de plus une esthétique agréable à l'oeil, permettant son installation en tout endroit, en utilisant le moins de pièces à fabriquer possible, réduisant ainsi son coût ; tout en assurant toutes les fonctions nécessaires à sa mise en oeuvre à savoir, la tenue du réservoir de liquide sous pression, le déclenchement de la buse du réservoir par tout moyen de type languette pouvant être actionné aisément avec une seule main sans avoir à lâcher un objet que l'on tiendrait dans cette main pour l'humecter avec le liquide contenu dans le réservoir et permettant la fixation de l'ensemble sur tous supports.

Une solution au problème posé est un distributeur de produit liquide comprenant d'une manière connue un réservoir contenant ledit liquide sous pression et équipé d'une buse provoquant par son déplacement l'ouverture d'une valve libérant le liquide, au moins deux moyens supports recevant et immobilisant ledit réservoir, au moins un moyen de fixation des moyens supports apte à maintenir le distributeur dans toute position voulue, et une languette articulée par rapport à un des moyens supports et comportant un orifice au travers duquel est disposé ladite buse ; suivant l'invention au moins l'ensemble des moyens supports, du moyen de fixation et de la languette est réalisé en une seule pièce comportant au moins une partie constituée d'une bande d'un même matériau formant un V, dont une branche constitue ladite languette, l'autre au moins un des supports du réservoir, et la base commune reliant ces deux branches assure l'articulation de la languette ; il est certain que cette base commune, ou arête plus ou moins arrondie, en particulier suivant le matériau choisi, n'est pas une articulation au sens mécanique du terme et telle que les dispositifs actuels en comportent : en effet cette zone déformable du fait de la pliure de la pièce et de son élasticité définies ci-après, n'est pas un assemblage de pièces distinctes, puisque elle fait partie d'une même pièce, mais elle assure les mêmes fonctions suivant une réalisation particulière propre à la présente invention. Dans le reste du texte ci-après, on appellera donc indéfiniment cette base commune des deux branches de la forme en V, soit une arête, soit une articulation, soit une pliure...

Par ailleurs la branche constituant un des supports du réservoir est percée d'un orifice recevant la partie de celui-ci équipée de la buse, forme, du côté opposé à l'arête d'articulation par rapport à l'orifice, ledit moyen de fixation et comporte au moins le deuxième support du réservoir.

Dans un mode préférentiel de réalisation la branche de la pièce unique formant un des supports du réservoir est recourbée vers le même côté que l'arête d'articulation et est percée par au moins un deuxième orifice qui forme un deuxième support du réservoir immobilisé ain-

si dans la partie concave de ladite branche, la partie convexe de celle-ci formant le moyen de fixation du distributeur.

Le résultat est un nouveau type de distributeur de produit liquide répondant bien au problème posé puisqu'il remplit toutes les fonctions demandées et est réalisable en une seule pièce, celle-ci pouvant être même injectée ou/et moulée en une seule opération s'il s'agit de matériau plastique, ou pliée et découpée à la forme voulue à partir d'une même bande d'un matériau de type métallique.

De plus la forme du distributeur, outre son esthétique agréable à l'oeil, permet de laisser une partie du réservoir visible à l'utilisateur qui peut ainsi contrôler le type de produit contenu dans ledit réservoir, si on appose sur cette partie visible toutes indications en ce sens.

La mise en place du réservoir dans la pièce unique suivant l'invention est également très facile ne nécessitant aucun démontage de pièces pour ouvrir le distributeur et fixer le réservoir à l'intérieur de celui-ci, si ce n'est, suivant le cas, une déformation temporaire de l'extrémité supérieure de la pièce unique pour laisser le passage du réservoir.

On pourrait citer d'autres avantages de la présente invention mais ceux cités ci-dessus en montrent déjà suffisamment pour en prouver la nouveauté et l'intérêt. La description et les figures ci-après représentent des exemples de réalisation de l'invention mais n'ont aucun caractère limitatif : d'autres réalisations sont possibles dans le cadre de la portée de l'étendue de cette invention en particulier en complétant différents moyens de fixation pour maintenir le distributeur contre un mur ou posé sur une table etc...

La figure 1 est une vue en perspective d'un exemple de réalisation de distributeur suivant l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe partielle et suivant l'axe longitudinal du distributeur de la figure 1.

La figure 3 est une autre vue perspective d'un autre mode de réalisation du distributeur suivant l'invention.

La figure 4 est une vue en coupe du distributeur de la figure 3 comme celle de la figure 2 par rapport au distributeur de la figure 1.

Le distributeur de produit liquide comprend d'une manière connue comme celui décrit dans la demande de brevet FR 2732883 du même présent déposant, mais également comme dans le certificat d'addition N° FR 2083712 ou les demandes FR 2028651 ou FR 2712876, un réservoir 5 contenant le liquide sous pression que l'on veut pulvériser vers une main de l'utilisateur et spécifiquement vers l'objet tenu par ses doigts, lequel réservoir est équipé d'une buse 6 provoquant par son déplacement depuis une position fermée inactive vers une position active, l'ouverture d'une vanne libérant le liquide ; le distributeur comprend également :

- au moins deux moyens supports 4,10 recevant et immobilisant ledit réservoir 5,
- au moins un moyen de fixation 3 des moyens sup-

ports 4 apte à maintenir le distributeur dans toute position voulue, soit préférentiellement, tel que représenté dans les figures jointes, verticalement, mais il pourrait être également incliné tel qu'à 45 ° par exemple,

- et une languette 2 articulée par rapport à un des moyens supports, qui est, dans le cas la position verticale, le support inférieur et comportant un orifice 9 au travers duquel est disposé ladite buse 6 de telle façon qu'en déplaçant ladite languette 2 autour de son articulation par appui des doigts de l'utilisateur, ledit orifice 9 appuie sur la buse 6 et permet l'éjection d'un jet de liquide vers ses doigts.

Suivant la présente invention, au moins l'ensemble des moyens supports 4,10, du moyen de fixation 3 et de la languette 2 est réalisé en une seule pièce 1, comportant au moins une partie constituée d'une bande d'un même matériau formant un V : une des branches de celui-ci constitue ladite languette 2 et l'autre au moins le support 10, qualifié d'inférieur dans le cas d'une position verticale du réservoir 5, et la base commune ou arête 7 reliant les deux branches assure et réalise l'articulation de la languette 2.

Ce matériau dans lequel est réalisé la pièce unique 1 peut être métallique ou en matière plastique d'une épaisseur et d'une qualité lui donnant une rigidité minimum pour que la pièce 1 garde la forme donnée en assurant le maintien du réservoir 5 et sa fixation, tout en étant assez flexible pour permettre l'articulation de la languette 2 ; pour cela le matériau dans lequel est réalisé la pièce unique doit répondre aux critères suivants :

- être suffisamment souple pour permettre l'articulation 7 de la languette 2,
- être suffisamment élastique pour rappeler la languette 2 dans sa position initiale sans déformation permanente,
- être suffisamment rigide pour permettre un bon maintien du réservoir 5 notamment au moment de l'utilisation du distributeur.

Un homme de l'art, à partir de ces conditions d'utilisation et de réalisation, est à même de pouvoir choisir et définir un matériau avec l'épaisseur voulue tel que pour les métaux, une tôle en acier inoxydable de faible épaisseur, ou pour les plastiques, du polystyrène choc ou du polypropylène.

La branche de la forme en V de la pièce unique 1 et constituant ledit support 10 du réservoir 5, est percée d'un orifice 11 recevant la partie de celui-ci équipée de la buse 6 ; cet orifice 11 a exactement les dimensions de la forme extérieure de la partie du réservoir 5 qui y est donc immobilisée ; cette branche 10 forme, du côté opposé à la base commune des branches du V c'est-à-dire à l'arête 7 par rapport à l'orifice 11, ledit moyen de fixation 3 et comporte au moins le deuxième support 4 du réservoir 5 ; ce deuxième support pouvant être cons-

titué comme décrit ci-après et représenté à titre d'exemple sur les deux différents modes de réalisation des figures jointes.

Pour permettre un meilleur appui F des doigts de l'utilisateur sur la languette 2, l'extrémité libre 2₁ de la branche de la pièce unique 1 formant ladite languette 2 est recourbée du même côté que la base du V ou arête 7 vers l'axe ZZ' du distributeur qui est également celui de la forme cylindrique de révolution du réservoir 5, pour former une surface concave dans laquelle débouche ladite buse 6 et délimitant ainsi la zone dans laquelle l'utilisateur positionne ses doigts, seuls ou portant le support qu'il veut humecter ; la forme recourbée de ladite languette est représentée curviligne mais pourrait être également une surface polyédrique.

L'autre branche 10 de la forme de base en V de la pièce unique 1 et formant un des supports dits du réservoir 5, est recourbée également du même côté que la base du V ou arête 7 vers l'axe ZZ' du distributeur et est percée par au moins un deuxième orifice 12 pour former un deuxième support 4 du réservoir 5 ; cet orifice 12 a des dimensions compatibles avec celles extérieures du réservoir 5 qui y est glissé : celui-ci est ainsi guidé et immobilisé dans la partie concave de ladite branche 10 recourbée, la partie tournée vers l'extérieur c'est-à-dire convexe, formant un moyen de fixation 3 du distributeur. La forme recourbée de ladite branche 10 et en fait également celle de l'ensemble du distributeur est représentée curviligne mais pourrait être également une surface polyédrique ou une combinaison des deux types de forme, c'est-à-dire une succession d'une part de surfaces planes séparées par des arêtes plus ou moins arrondies, et d'autre part de surfaces courbes.

L'arête 7, formant l'articulation de la branche languette 2 avec la branche support 10, est de préférence arrondie pour une meilleure garantie de tenue dans le temps puisque cette partie est celle la plus sollicitée du distributeur et une arête trop angulaire risquerait de se rompre par fatigue après plusieurs centaines d'utilisations.

Le moyen de fixation 3 qui est ainsi une partie de ladite pièce unique 1 présente ainsi une surface orientée vers l'extérieur du distributeur : elle peut être plane ou courbe, et percée d'orifices 16 permettant une fixation directe et/ou définitive par vis ou autres moyens tel que dans un mur 15 ; ce moyen de fixation 3 peut également comporter des rainures mâles ou femelles, non représentées sur les figures jointes, pouvant coopérer avec des formes complémentaires d'un support séparé qui peut être lui-même fixe et indépendant : un tel montage permet de rendre le distributeur amovible dudit support.

Dans un autre mode de réalisation ledit moyen de fixation 3 peut être solidaire d'un piétement permettant de positionner ledit distributeur directement sur une table, un chariot, etc., soit en position verticale, soit en position inclinée : ceci peut être une utilisation intéressante pour distribuer par exemple de l'alcool dans les

milieux hospitaliers afin de nettoyer des instruments ou humecter un coton par exemple sans que le personnel ait nécessairement ses deux mains disponibles pour cela.

Dans les modes de réalisation représentés dans l'ensemble des figures 1 à 4 ci-jointes, la pièce unique 1, constituée par ces deux branches 2, 10 recourbées vers le même côté que l'arête 7 qui les relient en faisant articulation de l'une sur l'autre, forme même au delà du V de base, nécessaire pour réaliser ladite articulation 7, un W réalisé dans une bande d'un même matériau qui peut être de largeur et d'épaisseur constantes ou variables.

Suivant le mode de réalisation des figures 1 et 2, l'extrémité 4₂ de ladite branche constituant les deux supports 4, 10 du réservoir 5 et à nouveau recourbée mais vers le côté correspondant à celui de la fixation 3, soit dans le même sens que celui de la forme en V de base ; cette extrémité 4₂ comporte du même côté que l'arête 7 par rapport à l'axe ZZ' une butée 13, soit interne, soit constituée tel que représenté sur la figure jointe par un orifice en forme de portion de disque, si le réservoir 5 est cylindrique de révolution ; cette butée haute 13 permet d'immobiliser une partie du bord 14 du fond du réservoir 5 qu'elle empêche alors de se soulever lorsque l'on sollicite la buse 6.

Dans ce mode de réalisation la partie concave de la branche dans laquelle est immobilisée le réservoir 5, est ouverte et permet donc à l'utilisateur de pouvoir prendre connaissance de toutes inscriptions 17 figurant sur la partie du réservoir qui y est glissé et ainsi visible.

Suivant les modes de réalisation des figures 3 et 4, ladite branche constituant au moins ledit support 10 du réservoir 5 comporte une partie creuse 4₁ formant ladite partie concave et ayant une forme intérieure compatible et enserrant celle extérieure du réservoir 5 ; disposée autour d'une partie au moins de l'orifice 11, ladite partie creuse 4₂ constitue un autre support du réservoir 5, qui peut emprisonner et être en contact avec une partie de la surface extérieure du réservoir.

Un tel mode de réalisation en plastique thermoformé ou injecté maintient alors suffisamment le réservoir 5 pour ne pas nécessiter la dernière courbure 4₂ de la branche 4 avec son orifice butée supérieure 13 tel que dans le mode de réalisation des figures 1 ou 2 : en ce cas la pièce unique 1 suivant l'invention ne peut pas être réalisée dans une seule bande de matériau pliée par exemple comme dans la figure 1 ou 2, même si elle peut être fabriquée en une seule opération, par moulage de matière plastique par exemple. La partie concave de la branche 10 supportant le réservoir 5 est donc fermée et l'inscription 17 permettant de renseigner l'utilisateur devra être située vers le fond 14 du réservoir 5 pour être visible au-dessus de la pièce unique 1.

Revendications

1. Distributeur de produit liquide comprenant un réservoir (5) contenant ledit liquide sous pression et équipé d'une buse (6) provoquant par son déplacement l'ouverture d'une valve libérant le liquide, au moins deux moyens supports (4,10) recevant et immobilisant ledit réservoir (5), au moins un moyen de fixation (3) des moyens supports (4) apte à maintenir le distributeur dans toute position voulue, et un languette (2) articulée par rapport à un des moyens supports et comportant un orifice (9) au travers duquel est disposée ladite buse (6), l'ensemble des moyens support (4,10), du moyen de fixation (3) et de la languette (2) étant réalisé en une seule pièce (1), caractérisé en ce que ledit distributeur comporte au moins une partie constituée d'une bande d'un même matériau formant un V, dont une branche constitue ladite languette (2), l'autre au moins un des supports (10) du réservoir (5) et la base commune (7) reliant ces deux branches assurant l'articulation de la languette (2), laquelle branche constituant un des supports (10) du réservoir (5) est percé d'un orifice (11) recevant la partie de celui-ci équipée de la buse (6), forme du côté opposé à l'arête (7) par rapport à l'orifice (11) ledit moyen de fixation (3) et comporte au moins le deuxième support (4) du réservoir (5).

5
10
15
20
25
 2. Distributeur suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'extrémité libre de la branche de la pièce unique (1) formant la languette (2) est recourbée vers le même côté que la base commune (7) et forme une surface concave dans laquelle débouche ladite buse (6).

30
35
 3. Distributeur suivant l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que la branche de la pièce unique (1) formant un des supports (10) du réservoir (5) est recourbée vers le même côté que base commune (7) et est percée par au moins un deuxième orifice (12), qui forme un deuxième support (4) du réservoir (5) immobilisé ainsi dans la partie concave de ladite branche, la partie convexe de celle-ci formant le moyen de fixation (3) du distributeur.

40
45
 4. Distributeur suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la pièce unique (1) constituée par ses deux branches recourbées du même côté que la base commune (7), qui les relient en faisant articulation de l'une sur l'autre, forme un "W" réalisé dans une bande d'un même matériau.

50
 5. Distributeur suivant l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que l'extrémité (4₂) de ladite branche constituant les deux supports (4,10) du réservoir (5) est à nouveau recourbée

55
- mais vers le côté correspondant à celui de la fixation (3), soit dans le même sens que celui de la forme en V de base, et comporte une butée (13) dans laquelle est immobilisée une partie du bord (14) du fond du réservoir (5).
6. Distributeur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la branche constituant au moins un support (10) du réservoir (5) comporte une partie creuse (4₁) ayant une forme intérieure compatible avec celle extérieure du réservoir (5) et disposée autour d'une partie au moins de l'orifice (11), laquelle partie creuse (4₂) constituant un autre support du réservoir (5).
 7. Distributeur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le matériau dans lequel est réalisé ladite pièce unique est du plastique injecté.
 8. Distributeur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le matériau dans lequel est réalisé ladite pièce unique est métallique.

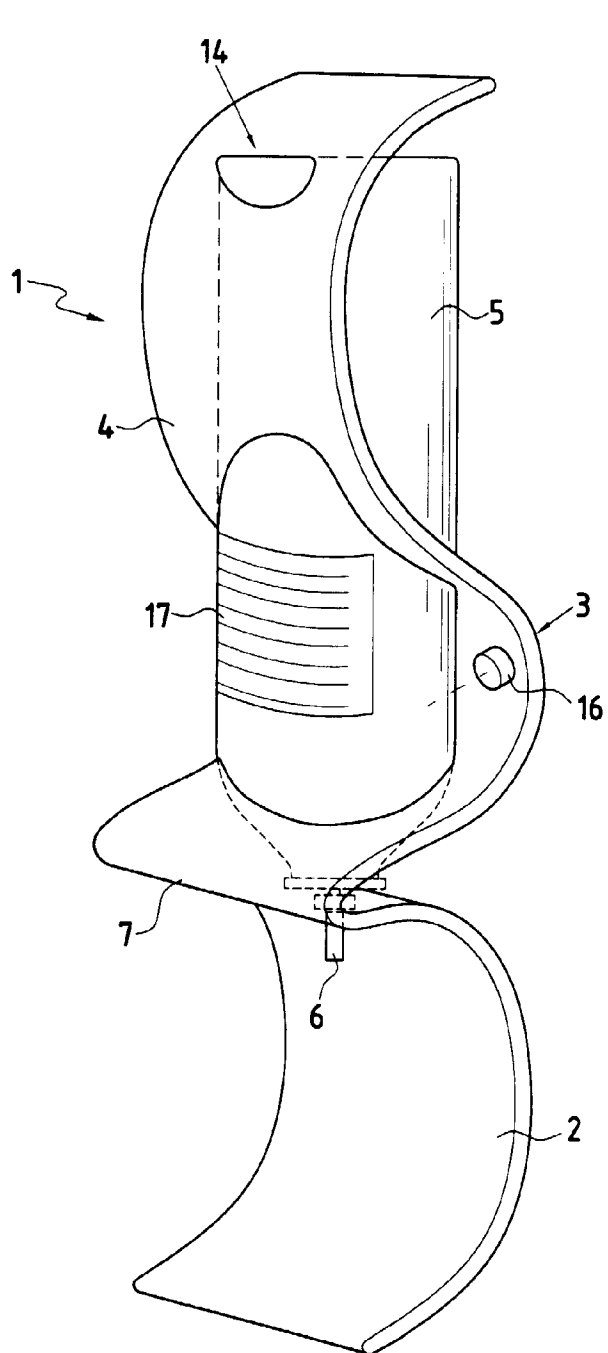


FIG.1

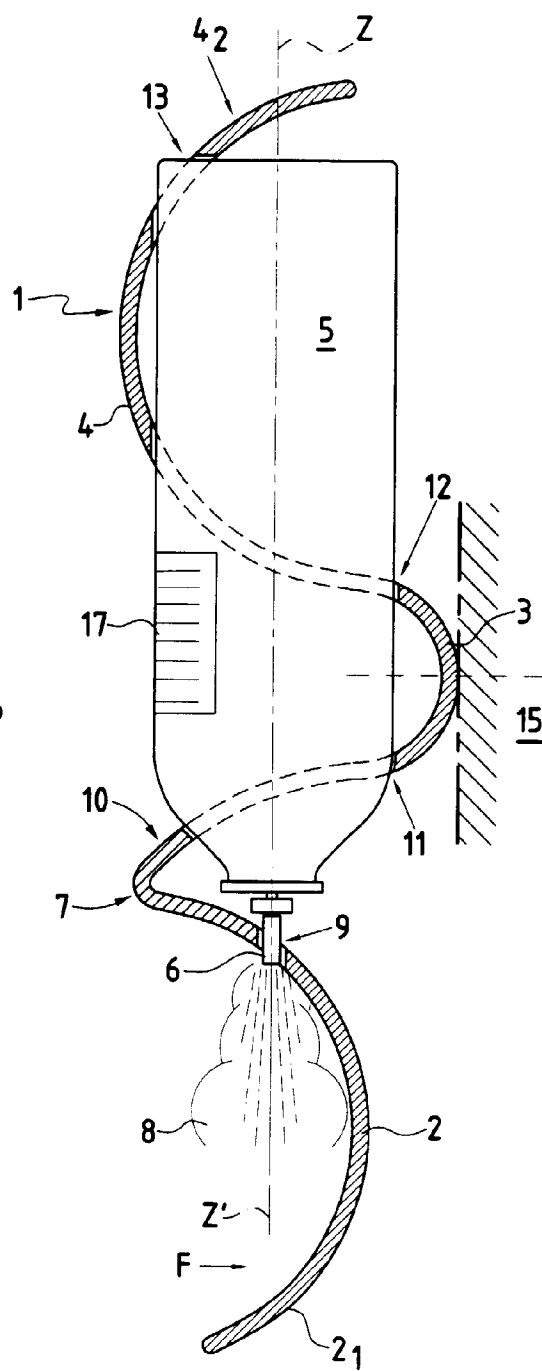


FIG.2

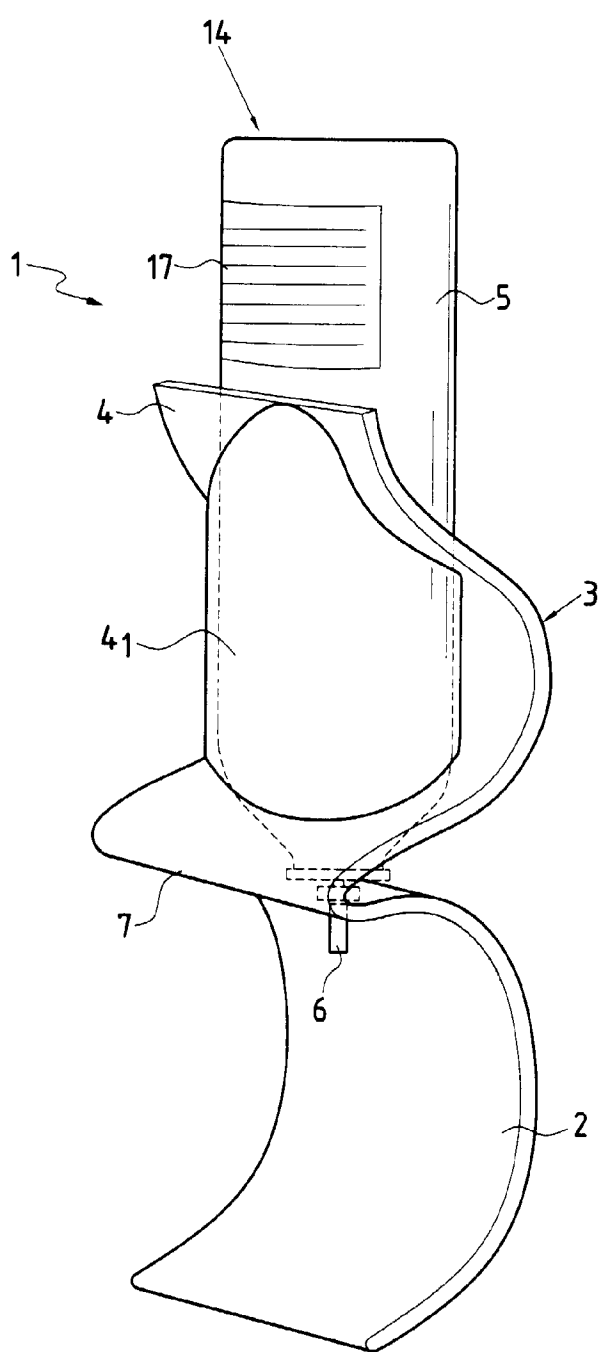


FIG.3

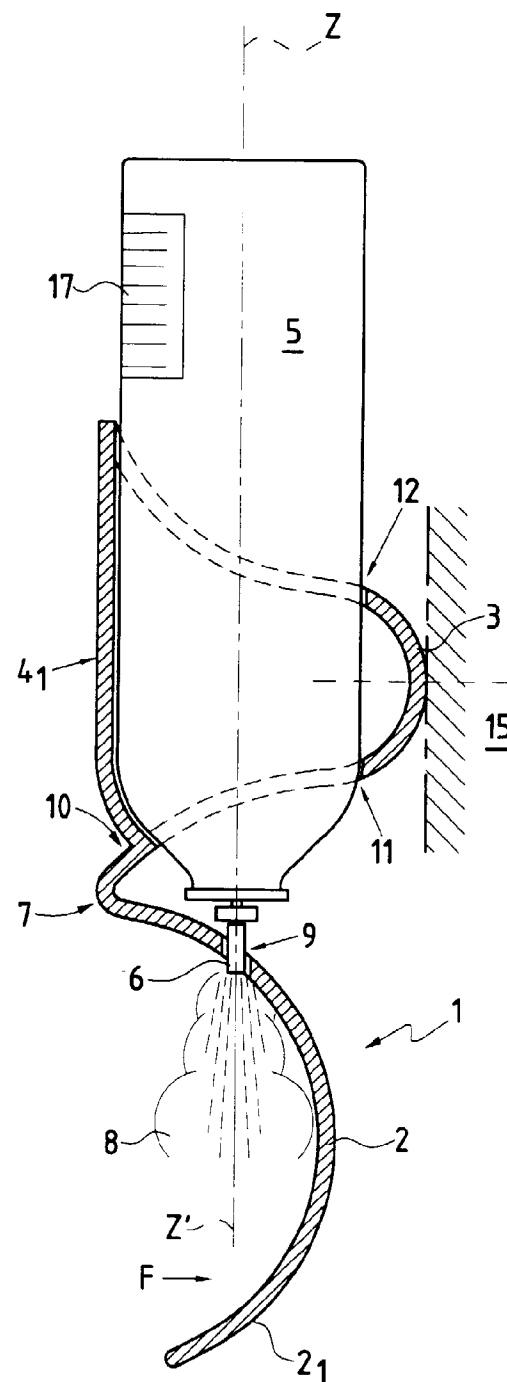


FIG.4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 43 0007

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Categorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	US 4 957 260 A (SHELLEY) 18 septembre 1990 * colonne 3, ligne 5 - ligne 67; figures 1-4 *	1,7	B65D83/14

A	GB 1 196 711 A (GODDARD & SONS) 1 juillet 1970 * page 2, ligne 6 - ligne 48; figure 1 *	1	

A,D	FR 2 712 876 A (SANIPOUSSE) 2 juin 1995 * figure 1 *	1	

A,D	FR 2 732 883 A (CORREGGI) 18 octobre 1996 * figures 1-7 *	1	

A	US 2 942 631 A (BIEWALD) 28 juin 1960 * figures 1-9 *	1	

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		6 juillet 1998	Berrington, N
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			

EPO FORM 1503 03 82 (P4C02)