

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 28.02.90.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.08.91 Bulletin 91/35.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Société anonyme dite: L'OREAL — FR.*

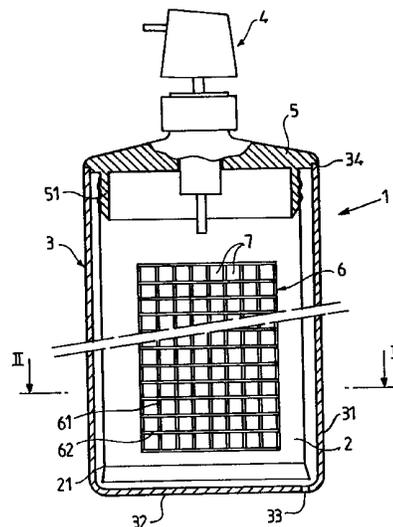
⑦2 Inventeur(s) : *Gueret Jean-Louis.*

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : *Cabinet Peuscet.*

⑤4 Ensemble de distribution d'un produit dans lequel le produit à distribuer est contenu dans une poche souple.

⑤7 La poche souple (2) contient une grille (6). Les dimensions relatives de la poche (2) et la grille (6) sont telles que la grille (6) ne puisse pas se mettre dans une position où son plan moyen serait perpendiculaire à l'axe de sortie du produit distribué. La grille (6) peut être libre ou fixée à la tubulure de sortie du produit à distribuer.



ENSEMBLE DE DISTRIBUTION D'UN PRODUIT DANS LEQUEL
LE PRODUIT A DISTRIBUER EST CONTENU DANS UNE POCHE
SOUPLE.

La présente invention concerne un ensemble
5 de distribution d'un produit dans lequel le produit à
distribuer est contenu dans une poche souple.

De tels ensembles sont utilisés plus
particulièrement dans le cas où la tête de distribu-
tion, associée à la poche souple, constitue une pompe
10 sans reprise d'air ou dans le cas de distributeurs de
type aérosol dans lesquels le produit est introduit
dans une poche souple et le gaz propulseur est intro-
duit dans le bidon autour de la poche.

Les poches souples sont le plus souvent
15 formées d'un sac comportant deux parois de forme vari-
able, par exemple rectangulaire, les parois étant
soudées sur au moins un côté. La poche souple est
fixée de façon étanche, le plus souvent par soudure,
sur une tête de distribution. Lors de la distribution
20 du produit, la poche souple se vide peu à peu et, par
conséquent, ses parois se rapprochent l'une de
l'autre. Il est alors fréquent que les deux parois se
touchent avant que la totalité du produit ne soit
distribuée et se scellent l'une à l'autre sur une ou
25 plusieurs zones, lesdites zones pouvant constituer une
barrière étanche. Une partie du produit à distribuer
peut se trouver ainsi piégée, sa distribution étant
devenue impossible. Les pertes dues au produit ainsi
piégé peuvent être très importantes. On a proposé
30 dans le brevet US-A-4 381 846 d'introduire dans la
poche souple, une grille qui au cours de l'écoulement
du produit passe d'une première position où elle se
déplace librement à une seconde position où elle
recouvre l'ouverture de sortie du liquide à distri-
35 buer, et empêche l'aspiration des parois de la poche
par l'ouverture de sortie. Le liquide peut alors

traverser librement la grille et s'écouler par l'ouverture de sortie ; on évite ainsi que l'ouverture de sortie soit bouchée par aspiration des parois de la poche. Ce dispositif ne permet pas d'éviter que les
5 parois latérales de la poche souple collent l'une à l'autre. Par conséquent, une partie du produit peut encore rester piégée.

Pour éviter cet inconvénient, on introduit dans la poche souple selon la présente demande, une
10 grille parallèle à l'axe de sortie du liquide et qui reste parallèle à cet axe.

La présente invention a donc pour objet un ensemble de distribution d'un produit dans lequel le produit à distribuer est contenu dans une poche souple
15 fixée sur une tête de distribution et comportant une tubulure pour la sortie du produit de la poche, la poche souple contenant une grille, caractérisé par le fait que la grille est disposée dans la poche souple avec son plan moyen pratiquement parallèle à l'axe de
20 sortie du produit distribué et que les dimensions relatives de la poche et de la grille sont telles que ladite grille reste dans sa position et ne puisse pas se mettre dans une position où son plan moyen serait perpendiculaire à l'axe de sortie du produit dis-
25 tribué.

La grille ainsi disposée permet de maintenir écartées les parois de la poche souple, de façon à les empêcher de se coller l'une à l'autre. De plus, ladite grille détermine des canaux d'écoulement du produit,
30 du fond du récipient vers l'orifice de sortie du produit.

La grille peut couvrir une surface plus ou moins grande du plan médian de la poche souple, dans la mesure où ses dimensions ne lui permettent pas de
35 se mettre dans une position perpendiculaire à l'axe de sortie du produit distribué.

De préférence la grille ne couvre qu'une partie de ce plan médian. Cette disposition facilite l'introduction de la grille dans ladite poche souple. De plus, lorsque la grille est libre, elle peut se déplacer légèrement dans la poche souple, ce qui permet de mélanger le produit, éventuellement de briser sa thixotropie et d'éviter la formation de canaux préférentiels. En particulier la grille est, de préférence, plus courte que la poche. Ainsi la poche peut se raccourcir et venir se plaquer sous la tête de distribution, ce qui permet de vider complètement la poche.

La grille peut être libre dans la poche souple. Elle est, de préférence, fixée à la tubulure de sortie du produit. On obtient ainsi toujours une jonction entre la grille et l'orifice de sortie du produit et on empêche ainsi tout risque de formation entre la grille et l'orifice de sortie, d'une barrière étanche par collage des parois de la poche. Le dispositif de fixation de la grille est, de préférence, mobile en flexion et/ou en rotation par rapport à la tubulure de sortie du produit. Ainsi la grille peut mieux résister aux déformations de la poche.

Le dispositif de fixation comporte avantageusement une rotule creuse ; la rotule permet alors à la fois le passage du produit et un déplacement en rotation de la grille.

La grille est, de préférence, en un matériau élastique souple. Elle est donc flexible, voire même molle, ce qui lui permet d'épouser toutes les déformations de la poche dues au vide.

Les éléments longitudinaux et transversaux de la grille sont, de préférence rectilignes et perpendiculaires. Ils sont avantageusement disposés dans deux plans parallèles, c'est-à-dire qu'ils se croisent et sont soudés les uns aux autres sans qu'il y ait une

interpénétration. Cette disposition des éléments croisés de la grille permet d'éviter que les mailles ne puissent piéger du produit à distribuer.

De préférence également, les éléments
5 transversaux et les éléments longitudinaux présentent des ondulations dans des plans perpendiculaires au plan médian de la grille. Ces ondulations améliorent l'écartement des parois de la poche et facilitent le passage du produit.

10 Selon un mode de réalisation particulier de l'ensemble selon l'invention, un dispositif formant réseau capillaire est fixé au voisinage de l'orifice de la tubulure de sortie entre la grille et ladite
15 tubulure, perpendiculairement à ladite grille. Ce dispositif a, notamment, une forme annulaire. Il peut être plein et comporter côté produit des canaux ou des nervures. Il peut également être constitué par une grille.

20 Ce dispositif complète l'action de la grille.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire ci-après, à titre purement illustratif et non limitatif, un mode de réalisation représenté sur le dessin annexé.

25 Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue partiellement en extérieure, partiellement en coupe, d'un ensemble de distribution selon l'invention ;

30 - la figure 2 est une vue en coupe transversale de l'ensemble selon la ligne II-II de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en élévation d'une poche souple selon l'invention dans laquelle la grille est fixée ;

35 - la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 3 ;

- la figure 5 est une vue partiellement en coupe, partiellement en extérieur, d'un ensemble selon l'invention en cours de montage de la grille.

L'ensemble de distribution selon l'invention représenté sur les figures 1 et 2 est désigné dans son ensemble par 1. Il comporte une poche souple 2 contenue dans une enceinte rigide 3 et une tête de distribution 4 montée sur un couvercle 5, la poche souple contenant une grille libre 6. L'enceinte rigide 3 a, par exemple, une forme cylindrique et comporte une paroi latérale 31 et un fond 32. Dans ce fond 32 est ménagée une ouverture d'entrée d'air 33. Sur le rebord supérieur 34 de l'enceinte rigide 3, le couvercle 5 est fixé par emboîtement. Le couvercle 5 porte sur sa face tournée vers le récipient rigide 3 une jupe cylindrique 51 sur la paroi extérieure de laquelle est soudée la poche souple 2, en particulier par soudure ultrason rotative. Cette poche 2 est constituée par un tube en matériau plastique souple fermé à sa partie inférieure par une soudure 21. Le couvercle 5 comporte un goulot sur lequel est fixée par vissage ou claquage la tête de distribution 4 formant pompe, comportant deux valves et sans reprise d'air.

La poche souple 2 contient une grille 6 à mailles bi-orientées en matière plastique souple. Cette grille 6, par exemple à mailles carrées, est constituée comme visible sur la figure 2 d'éléments longitudinaux 61 et d'éléments transversaux 62 situés dans deux plans parallèles, c'est-à-dire qu'ils se croisent et sont soudés les uns aux autres sans qu'il y ait interpénétration. Les éléments longitudinaux 61 et transversaux 62 présentent des ondulations 63 régulières comme apparent sur la figure 2. Cette grille a des dimensions inférieures à celles du sachet, ce qui lui permet de se déplacer au sein du produit et de mélanger ledit produit, mais sa longueur

étant nettement supérieure à la largeur de la poche souple, elle ne peut se déplacer de manière importante.

La grille 6 reste dans sa position et ne peut se mettre dans une autre position où son plan moyen serait perpendiculaire à l'axe longitudinal de la poche.

Les éléments longitudinaux 61 sont orientés sensiblement suivant la direction d'écoulement du produit vers la tête 4, c'est-à-dire verticalement selon la représentation de la figure 1. Ces éléments 61 déterminent des canaux 7 dirigés dans le sens général d'écoulement du produit. Les canaux 7 sont continus et libres d'obstacle puisque tous les éléments transversaux 62 passent au-dessus ou au-dessous des éléments 61.

L'ensemble 1 fonctionne de la façon décrite ci-après. Lorsque l'utilisateur désire distribuer le produit contenu dans la poche souple 2, il appuie sur la tête de distribution 4 de façon à faire sortir le produit. Au fur et à mesure de la distribution la poche souple 2 se vide et les parois latérales se rapprochent. Les parois latérales sont maintenues espacées par la grille 6, et les canaux formés 7 permettent d'épuiser le produit.

Les figures 3 et 4 représentent la poche souple 102 d'un ensemble de distribution selon l'invention. La poche souple 102 est fixée sur une tête de distribution analogue à celle représentée sur la figure 1, la tête de distribution est montée sur un couvercle 105 dont seule la jupe intérieure 151, sur laquelle est fixée par soudure la poche, est représentée. Cette jupe intérieure est constituée d'une partie cylindrique 151a sur laquelle est disposé le dispositif de fixation 108. Celui-ci est constitué de deux pattes symétriques en forme d'équerre 108a et

108b, la partie 181a ou 181b fixée à la jupe 151 étant perpendiculaire à l'axe longitudinal de la poche souple et la partie 182a ou 182b parallèle à l'axe étant dirigée vers le fond de la poche 102. L'extrémité
5 libre de ces parties 182a et 182b porte un bourrelet 183, les bourrelets 183a et 183b se faisant vis-à-vis. La grille 106 est maintenue entre les pattes 108a et 108b, plus particulièrement entre les bourrelets 183a et 183b.

10 La figure 5 représente un ensemble de distribution 201 en cours de montage. L'ensemble 201 comporte une poche souple 202 et une tête de distribution 204 montée sur un couvercle 205. Ledit couvercle comporte une jupe cylindrique 251 sur laquelle la poche
15 202 est fixée par soudure. La poche 202 contient une grille 206 et un dispositif formant réseau capillaire 209. La grille est fixée au dispositif 209 par un dispositif de fixation 208 constitué d'une rotule creuse 281 associée à une calotte sphérique 282 munie
20 de fentes disposée au centre du dispositif formant réseau capillaire 209.

La rotule 281 est constituée de deux coquilles 281a et b fixées sur une couronne annulaire 281c. Ladite couronne 281c porte deux pattes 281d
25 entre lesquelles la grille 206 est fixée. La rotule creuse 281 est montée par claquage dans la calotte sphérique 282. Lorsque la grille est montée le produit peut passer à travers la rotule 281 et la calotte 282 en direction de la tête de distribution. Le dispositif
30 209 formant réseau capillaire est, selon le mode de réalisation représenté sur la figure 5, fixé sur le rebord de la jupe cylindrique 251. Il est constitué par une grille comportant des éléments radiaux 291 et un élément annulaire 292. Ce dispositif 209 complète
35 l'action de la grille 206 en empêchant les parois de la poche souple 202 d'être aspirées à l'intérieur du

couvercle 205 et de bloquer l'ouverture de sortie du produit du récipient dans la tête 204.

Pour monter l'ensemble selon l'invention on claque la rotule 281 dans la calotte 282. On remplit 5 la poche souple 202 avec le produit et on soude le bord 221 de la poche souple. On fixe ensuite par emboîtement le couvercle 205 sur le bord d'une enceinte rigide (non représentée) protégeant la poche souple.

REVENDICATIONS

1 - Ensemble de distribution d'un produit dans lequel le produit à distribuer est contenu dans une poche souple (2, 102, 202) fixée sur une tête de distribution (4, 104, 204) comportant une tubulure pour la sortie du produit de la poche (2, 102, 202), ladite poche (2, 102, 202) souple contenant une grille (6, 106, 206), caractérisé par le fait que la grille (6, 106, 206) est disposée dans la poche souple (2, 102, 202), avec son plan moyen pratiquement parallèle à l'axe de sortie du produit distribué et que les dimensions relatives de la poche (2, 102, 202) et de la grille (6, 106, 206) sont telles que ladite grille (6, 106, 206) reste dans sa position et ne puisse pas se mettre dans une position où son plan moyen serait perpendiculaire à l'axe de sortie du produit distribué.

2 - Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la grille (6, 106, 206) ne couvre qu'une partie du plan médian de la poche.

3 - Ensemble selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que la grille (6, 106, 206) est plus courte que la poche (2, 102, 202).

4 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que la grille (106, 206) est fixée à la tubulure de sortie du produit par un dispositif de fixation (108, 208).

5 - Ensemble selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le dispositif de fixation (108, 208) est mobile en flexion et/ou en rotation.

6 - Ensemble selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé par le fait que le dispositif de fixation comporte une rotule creuse (281).

7 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que la grille (6, 106, 206) est en matériau souple.

8 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait que les éléments longitudinaux (61) et transversaux (62) de la grille sont rectilignes et perpendiculaires.

5 9 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé par le fait que les éléments longitudinaux (61) et transversaux (62) sont disposés dans deux plans parallèles.

10 10 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que les éléments longitudinaux (61) et/ou transversaux (62) présentent des ondulations (63) dans des plans perpendiculaires au plan médian de la grille.

15 11 - Ensemble selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé par le fait qu'un réseau capillaire (209) est fixé au voisinage de la tubulure de sortie, entre la grille (206) et ladite tubulure, perpendiculairement à ladite grille (206).

1/2

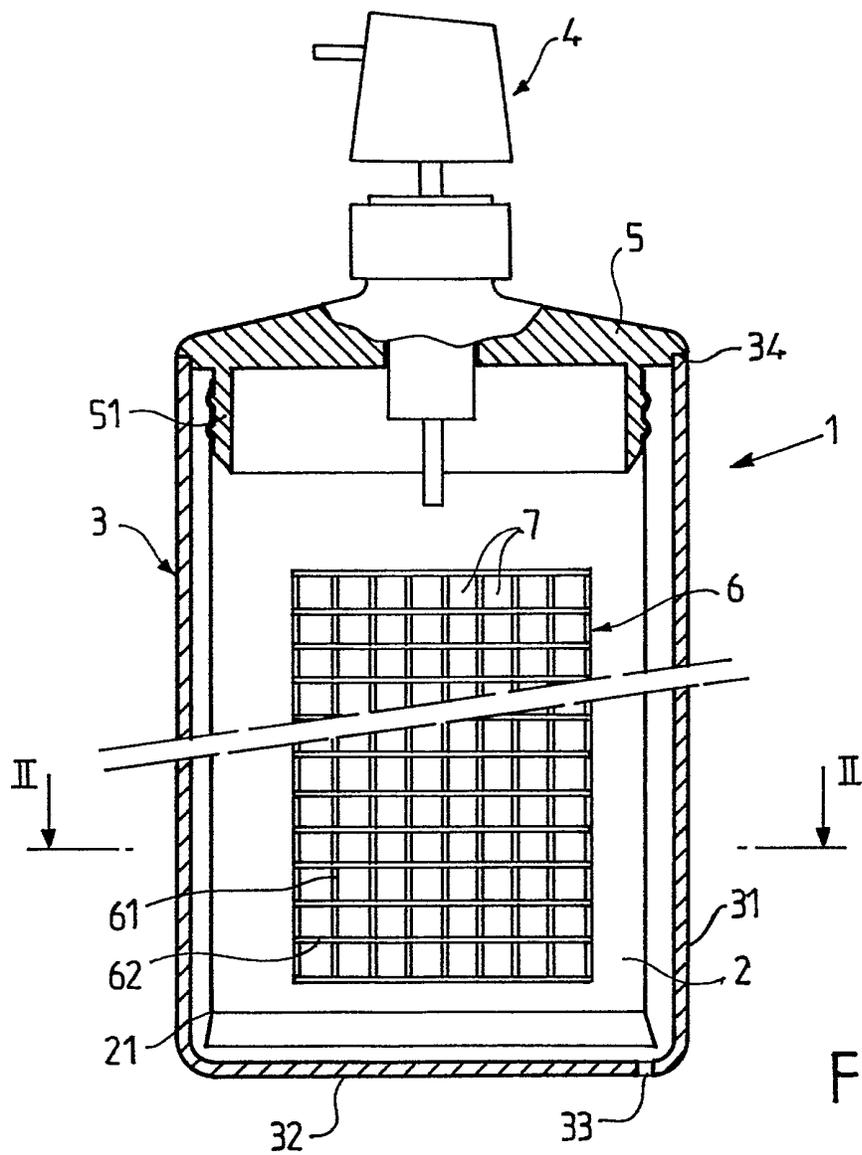


FIG. 1

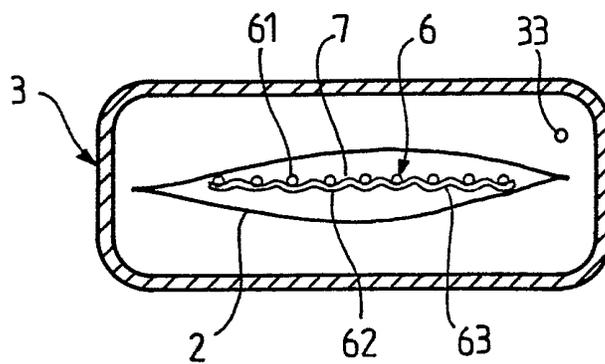


FIG. 2

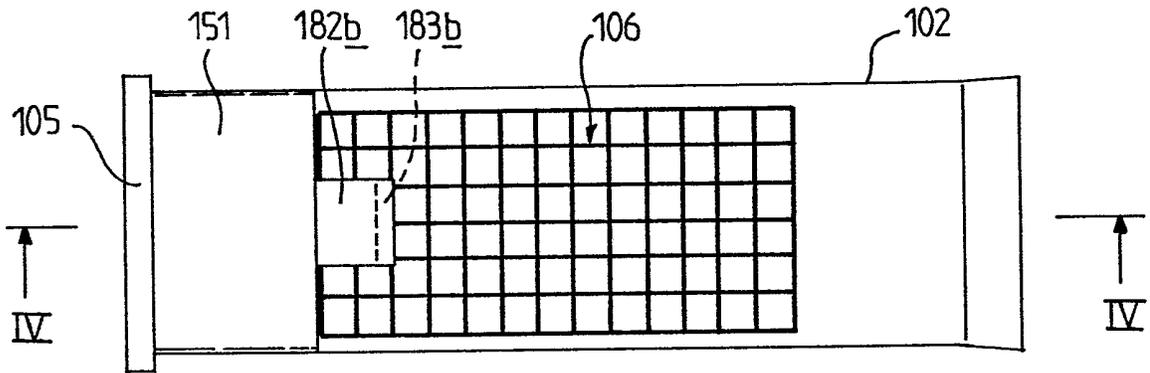


FIG. 3

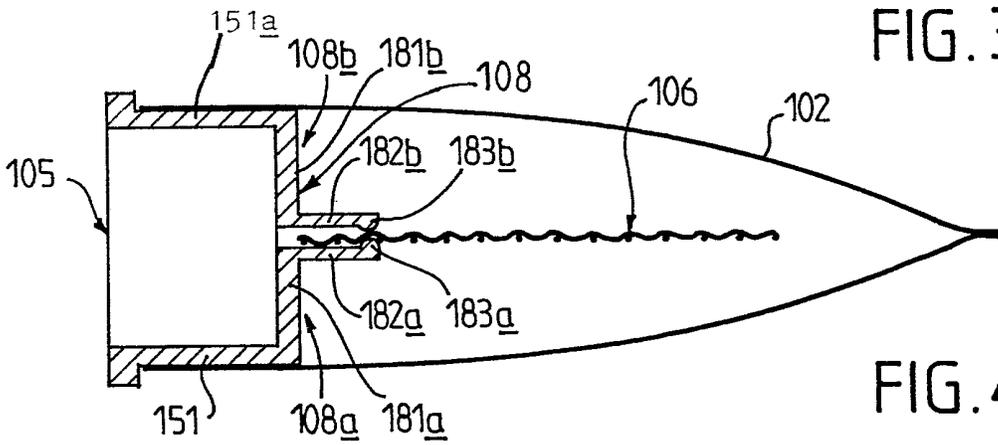


FIG. 4

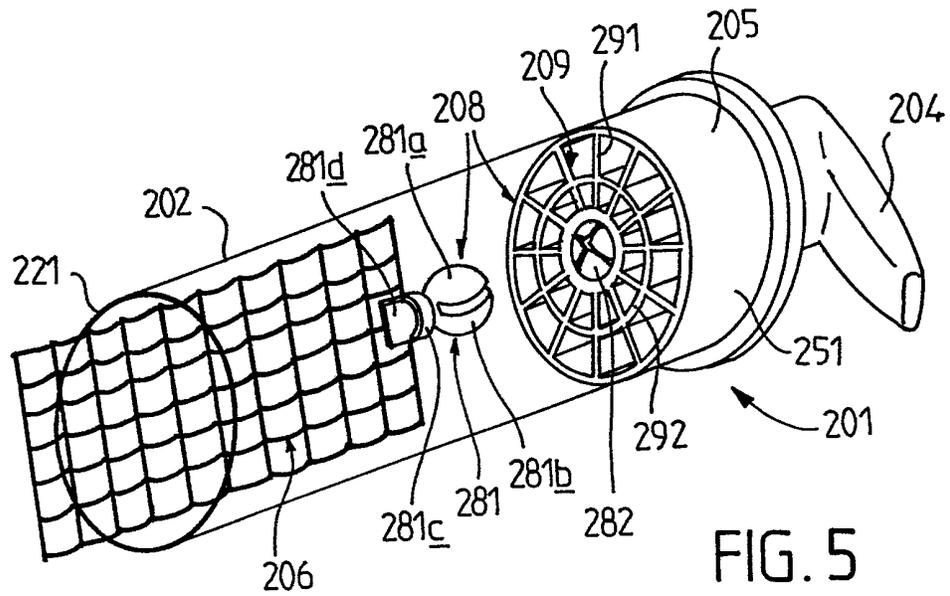


FIG. 5

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9002500
FA 439266

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
D,A	US-A-4 381 846 (HECK) * le document en entier * ----	1,3,7-10
A	WO-A-8 504 383 (LIQUI-BOX CORPORATION) * page 2, ligne 2 - page 4, ligne 8; figures 1-7,14-16 * ----	1,3,4,7
A	EP-A-0 156 627 (SCHOLLE CORPORATION) * page 2, ligne 29 - page 3, ligne 27; page 5, ligne 15 - page 6, ligne 33; figures 1-6 * -----	1,3,4,7
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B 65 D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
26-10-1990		SMITH C A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)