



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : B65D 83/00, B05B 11/00, B65D 83/14	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/63093 (43) Date de publication internationale: 26 octobre 2000 (26.10.00)
--	-----------	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/01017

(22) Date de dépôt international: 19 avril 2000 (19.04.00)

(30) Données relatives à la priorité:
99/04979 20 avril 1999 (20.04.99) FR(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): VALOIS S.A.
[FR/FR]; B.P. G, Le Prieuré, F-27110 Le Neubourg (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (US seulement): GARCIA, Firmin
[FR/FR]; 1, rue du Champ de Courses, F-27100 Evreux
(FR). DECOTTIGNIES, Laurent [FR/FR]; 14, rue Jean
Bart, Port Cergy, F-95000 Cergy (FR). CAMPFORT,
Christian [FR/FR]; 34, rue du Général de Gaulle, F-28210
Nogent-le-Roi (FR).(74) Mandataire: CAPRI SARL; 94, avenue Mozart, F-75016 Paris
(FR).(81) Etats désignés: JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, CY,
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT,
SE).

Publiée

Avec rapport de recherche internationale.
Avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont
reçues.

(54) Title: FLEXIBLE-POUCH SUPPORT AND DISPENSER CONTAINING SAID SUPPORT

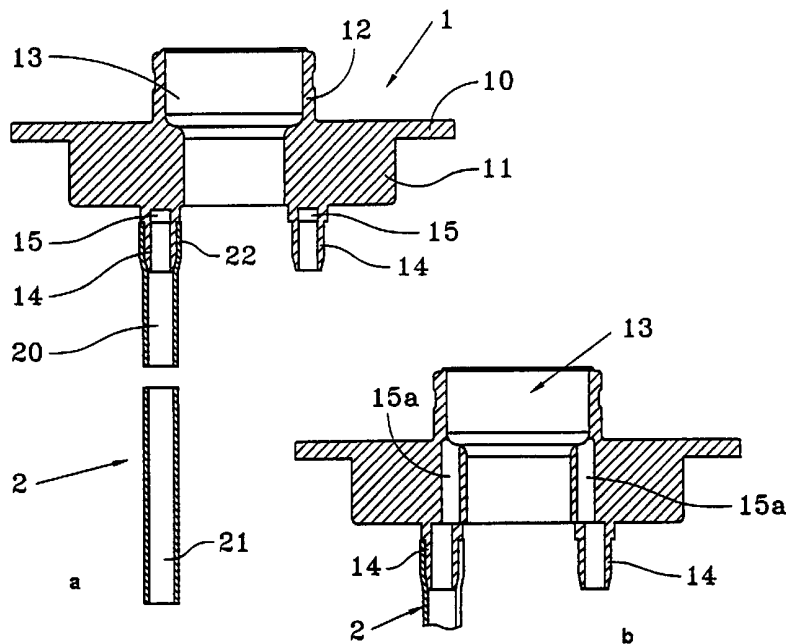
(54) Titre: SUPPORT DE POCHE SOUPLE ET DISTRIBUTEUR COMPRENANT UN TEL SUPPORT

(57) Abstract

A flexible-pouch support (1) for a liquid product dispenser. The inventive support comprises: an appendix (11) on which a flexible pouch is fixed by means of the opening thereof and a bushing (12) on which a dispensing member such as a pump is mounted, whereby said support defines a passage (13) which enables the dispensing member to communicate with the flexible pouch so that the liquid product contained in the pouch can be extracted by the dispensing member. The invention is characterized in that the support (1) is provided with at least one tube (2) which defines an inner conduit (20) that is open in relation to both ends of the tube, whereby said tube (2) is fixed to the support (1) in such a way that it extends inside the flexible pouch with a free lower end (21), whereby the other upper end (22) is fixed to the support in an eccentric manner in relation to the passage (13), whereby the inner conduit (20) communicates with said passage (13).

(57) Abrégé

Support de poche souple (1) pour distributeur du produit fluide, ledit support comprenant un appendice (11) sur lequel une poche souple est fixée par son ouverture et une douille (12) sur laquelle un organe de distribution tel qu'une pompe est monté, ledit support définissant un passage (13) faisant communiquer l'organe de distribution avec la poche souple pour permettre l'extraction de produit fluide contenu dans la poche par l'organe de distribution, caractérisé en ce que ledit support (1) est pourvu d'au moins un tube (2) définissant un conduit interne (20) ouvert aux deux extrémités du tube, ledit tube (2) étant fixé au support (1) de manière à s'étendre à l'intérieur de la poche souple avec une extrémité inférieure libre (21), l'autre extrémité dite supérieure (22) étant fixée au support de manière excentrée par rapport au passage (13) en faisant communiquer le conduit interne (20) avec ledit passage (13).



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

Support de poche souple et distributeur comprenant un tel support.

La présente invention concerne un support de poche souple destiné à être monté dans un distributeur de produit fluide comprenant une poche souple dans laquelle le produit à distribuer est stocké. Pour extraire le produit de la poche souple fixé sur le support, il est prévu un dispositif de distribution tel qu'une pompe ou une valve. Le
5 dispositif de distribution est de préférence un dispositif du type sans reprise d'air ou « airless » dans lequel le produit est extrait sans introduction d'air, de sorte que le volume de la poche souple diminue à mesure que le produit est distribué.

Il est connu dans ce genre de distributeur d'utiliser une pièce intermédiaire qui fait la jonction entre le dispositif de distribution et la poche souple. Cette pièce intermédiaire
10 est ici appelée support de poche souple car c'est sur cette pièce que l'ouverture de la poche souple est fixée en général par soudage. En outre, le support définit une structure sur laquelle le dispositif de distribution ou organe de distribution est monté. Le support définit alors un passage faisant communiquer l'organe de distribution avec l'ouverture de la poche souple pour permettre l'extraction du produit fluide contenu dans la poche.

15 Un problème qui survient avec ce type de distributeur à poche réside dans le fait que la poche s'aplatit en formant parfois des compartiments dans lesquels le produit fluide ne peut pas être extrait. Il en résulte qu'une certaine quantité de produit fluide ne peut pas être distribué puisque prisonnier de ces compartiments, ce qui constitue une perte de produit.

20 Le distributeur décrit dans le document WO 93/25321 comprend une poche souple pourvue d'un tube plongeur fixé dans un manchon de raccord qui définit également le passage faisant communiquer l'intérieur de la poche avec l'extérieur. Le produit fluide peut ainsi parvenir au passage du support soit directement le long du tube, soit par l'intérieur du tube au cas où un compartiment se forme dans la poche. Le tube a
25 donc une fonction de soutirage permettant d'extraire du produit fluide contenu dans un compartiment de la poche

Il en est de même dans le document US-5 190 184.

En somme, le tube est directement disposé dans le passage.

30 L'inconvénient avec ce type de distributeur est qu'il est difficile de remplir la poche de produit fluide étant donné que le tube est disposé dans le passage qui fait communiquer l'intérieur de la poche avec l'extérieur. Il est donc impossible d'introduire

la buse de l'appareil de remplissage dans la poche souple comme cela se fait habituellement.

La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient de l'art antérieur en définissant un distributeur à poche à tube plongeur facilement remplissable.

5 Pour ce faire, la présente invention propose un support de poche souple tel que défini dans la revendication 1. En plaçant le tube plongeur hors du passage, on revient à une conception tout à fait classique où le remplissage s'effectue normalement avec la buse dans le passage. Le tube plongeur laisse le passage parfaitement libre.

10 Avantageusement, ledit appendice est formé avec au moins un embout de fixation adapté à venir en prise avec l'extrémité supérieure de tube. De préférence, ledit embout de fixation communique avec le passage par l'intermédiaire d'au moins une fenêtre située au-delà de l'extrémité supérieure du tube. En variante, ledit embout de fixation communique avec le passage par l'intermédiaire d'un conduit s'étendant dans le prolongement dudit embout et débouchant dans le passage. Selon une forme de
15 réalisation, l'extrémité supérieure du tube est engagée en force sur ledit embout. De préférence, ledit au moins un tube est fixé avec son extrémité supérieure hors du passage à proximité directe de ce dernier.

L'invention a également pour objet un distributeur comprenant un tel support.

20 L'invention sera maintenant plus amplement décrite en référence aux dessin joints donnant à titre d'exemple non limitatif un mode de réalisation de la présente invention.

Sur les dessins :

- la figure 1a est une vue en coupe transversale à travers un support de poche souple selon l'invention,
- la figure 1b est une variante de réalisation de la figure 1a,
- 25 - la figure 2 est une vue de dessous du support de poche de la figure 1a,
- la figure 3 est une vue en coupe transversale verticale décalée de 90° par rapport à celle de la figure 1a, et
- la figure 4 est une représentation agrandie d'un détail de la figure 3.

30 Le support de poche souple selon l'invention qui est désigné dans son ensemble par la référence numérique 1 est de préférence réalisé par moulage de matière plastique. Il comprend essentiellement un appendice 11 avantageusement en forme de losange ou d'œil comme on peut le voir sur la figure 2, sur lequel l'ouverture de la poche souple (non représentée) peut être fixé par exemple par soudage. Pour faciliter et améliorer la qualité de la fixation étanche de l'ouverture de la poche souple sur l'appendice 11, ce

dernier peut être pourvu de nervures horizontales comme on peut le voir sur la figure 3. D'autre part, le support de poche souple 1 est pourvu d'une douille 12 servant au montage d'une pompe ou d'une valve. Par exemple, la pompe peut être fixé sur la douille 12 au moyen d'une bague adapté à venir s'encliqueter sur la douille 12 en maintenant la pompe ou la valve sur la douille. Le support 1 définit un passage 13 s'étendant à travers la douille 12 et l'appendice 11 comme on peut le voir sur la figure 1a. Ce passage permet de faire communiquer l'entrée de la pompe ou de la valve montée sur la douille 12 avec l'ouverture de la poche souple soudée sur l'appendice 11. En outre, le support 1 peut être pourvu d'une bride périphérique 10 pouvant servir à la fixation du support sur une coque rigide enfermant la poche souple.

Le support 1 est pourvu d'un tube 2 destiné à s'étendre à l'intérieur de la poche souple. Le tube 2 est ouvert à ces deux extrémités et définit à l'intérieur un conduit 20 à travers lequel le produit fluide peut s'écouler. En l'occurrence, le tube 2 comprend une extrémité inférieure 21 située à l'intérieur de la poche souple, de préférence au voisinage du fond de la poche et une extrémité supérieure 22 connectée au support 1. Le conduit 20 communique avec le passage 13 directement ou indirectement sans possibilité pour la poche de venir couper ou obturer cette communication. Selon l'invention, le tube 2 s'étend de manière excentrée par rapport au passage 13, de sorte qu'il est situé hors du passage, laissant ce dernier parfaitement libre pour le remplissage de la poche. En effet, le tube 2 est fixé au support 1 au niveau de l'appendice 11 sur un embout 14 formé à proximité de l'ouverture inférieure du passage 13. L'embout 14 se présente sous la forme d'un manchon de raccordement sur lequel on peut venir engager l'extrémité supérieure 22 du tube 2 en force par exemple, et comprend d'autre part une ou plusieurs fenêtres 15 situées au-dessus de l'extrémité supérieure 22 du tube 2, la ou lesdites fenêtres communiquant directement ou indirectement avec le passage 13. En variante représentée sur la figure 1b, le manchon 14 de l'embout de fixation peut communiquer avec le passage 13 par l'intermédiaire d'un conduit 15a s'étendant dans le prolongement dudit manchon et débouchant latéralement dans le passage 13.

Le mode de fixation du tube sur le support 1 n'est pas critique pour l'invention en ce sens que n'importe quelle technique de fixation peut être utilisée pour solidariser le tube 2 au support 1. On peut même imaginer une version dans laquelle le support 1 et le tube 2 sont moulés d'une seule pièce.

L'esprit de l'invention réside dans le fait d'utiliser un tube qui communique avec le passage 13 sans possibilité pour la poche souple de venir couper cette communication,

de sorte que l'extrémité inférieure 21 du tube 2 puisse atteindre des zones de la poche dans laquelle des compartiments scellés peuvent se former. En outre, ce tube ne doit pas gêner ou encombrer le passage 1 en vue du remplissage de la poche.

5 Il est possible d'envisager toujours dans le cadre de l'invention un support de poche souple comportant plusieurs tubes 2 comme on peut le voir sur les figures où il est prévu deux embouts de fixation sur le même support de poche 1 situés de part et d'autre du passage.

10 Le produit fluide contenu dans la poche souple peut ainsi parvenir au passage 13, soit directement, par exemple le long du tube 2, soit indirectement à travers le tube 2 qui communique avec son extrémité supérieure 22 avec le passage 13.

Revendications :

1.- Support de poche souple (1) pour distributeur du produit fluide, ledit support comprenant un appendice (11) sur lequel une poche souple est fixée par son ouverture et une douille (12) sur laquelle un organe de distribution tel qu'une pompe est monté, ledit support définissant un passage (13) faisant communiquer l'organe de distribution avec la poche souple pour permettre l'extraction de produit fluide contenu dans la poche par l'organe de distribution, caractérisé en ce que ledit support (1) est pourvu d'au moins un tube (2) définissant un conduit interne (20) ouvert aux deux extrémités du tube, ledit tube (2) étant fixé au support (1) de manière à s'étendre à l'intérieur de la poche souple avec une extrémité inférieure libre (21), l'autre extrémité dite supérieure (22) étant fixée au support de manière excentrée par rapport au passage (13) en faisant communiquer le conduit interne (20) avec ledit passage (13).

2.- Support selon la revendication 1, dans lequel ledit appendice (11) est formé avec au moins un embout de fixation (14) adapté à venir en prise avec l'extrémité supérieure (22) de tube (2).

3.- Support selon la revendication 2, dans lequel ledit embout de fixation communique avec le passage (13) par l'intermédiaire d'au moins une fenêtre (15) située au-delà de l'extrémité supérieure (22) du tube (2).

4.- Support selon la revendication 1, dans lequel ledit embout de fixation (14) communique avec le passage par l'intermédiaire d'un conduit (15a) s'étendant dans le prolongement dudit embout et débouchant dans le passage (13).

5.- Support selon la revendication 2, dans lequel l'extrémité supérieure (22) du tube (2) est engagée en force sur ledit embout (14).

6.- Support selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel ledit au moins un tube (2) est fixé avec son extrémité supérieure (22) hors du passage (13) à proximité directe de celui-ci.

7.- Distributeur de produit fluide comprenant un support (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

* * *

1/2

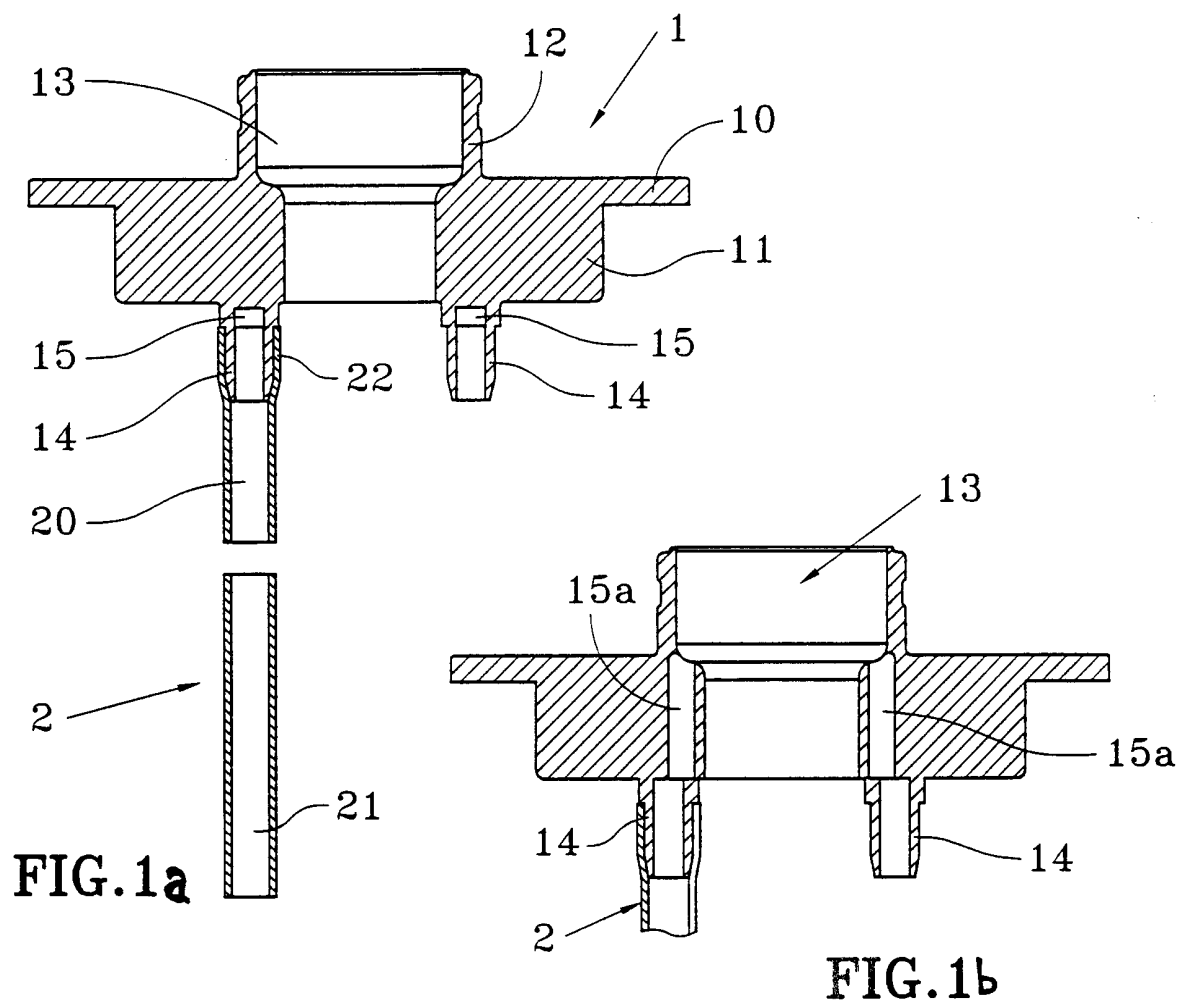


FIG. 1a

FIG. 1b

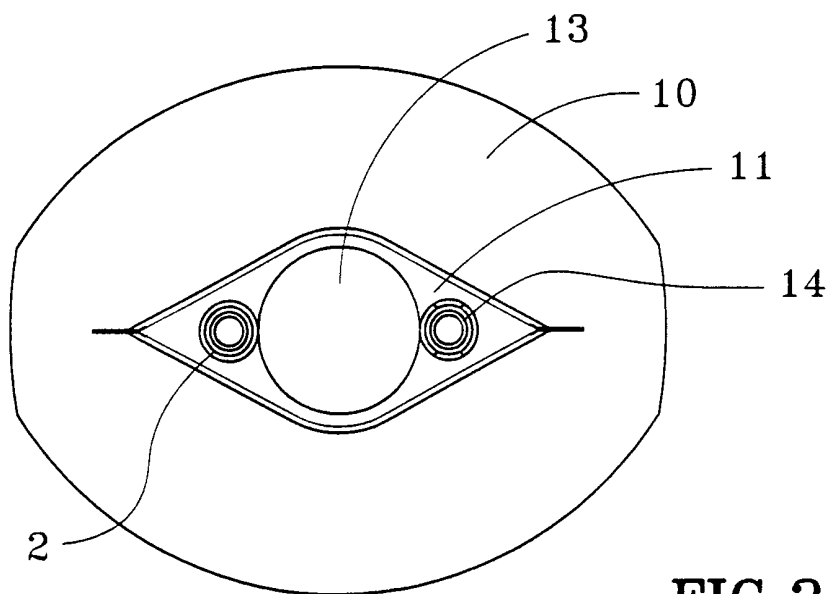


FIG. 2

2/2

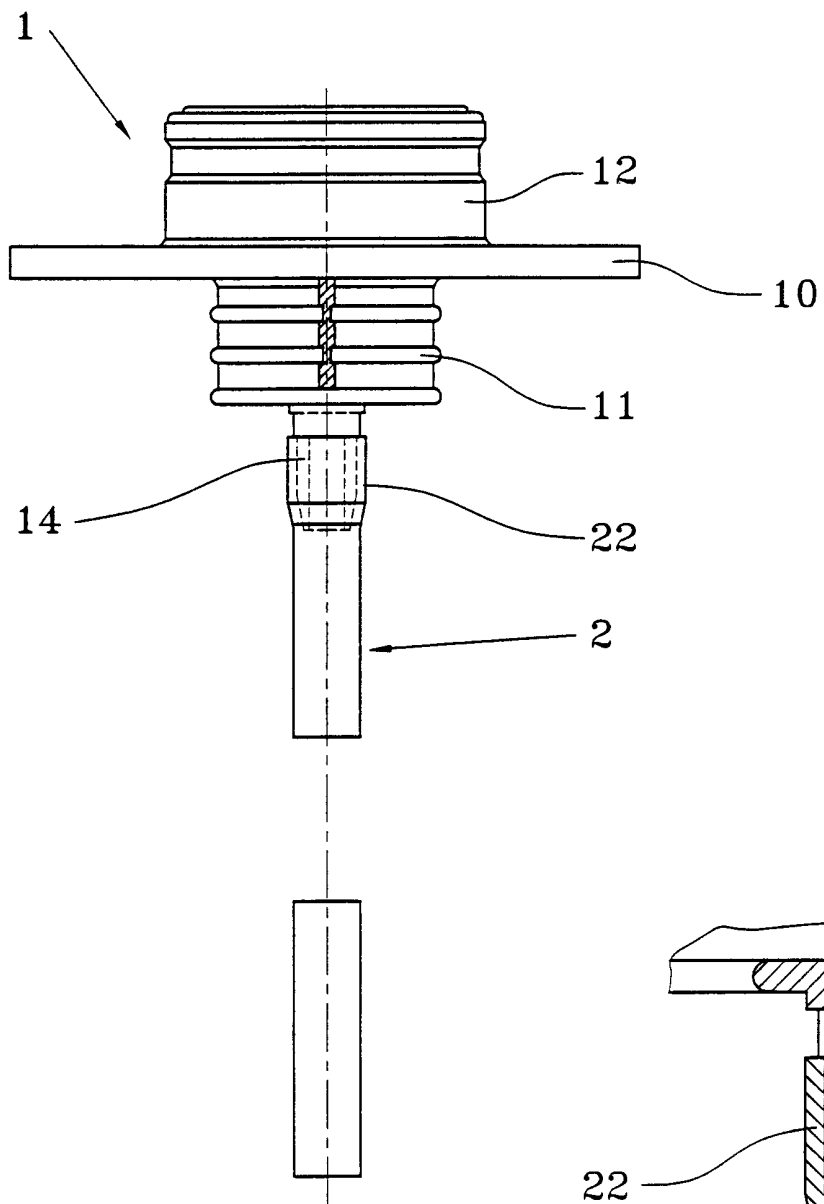


FIG.3

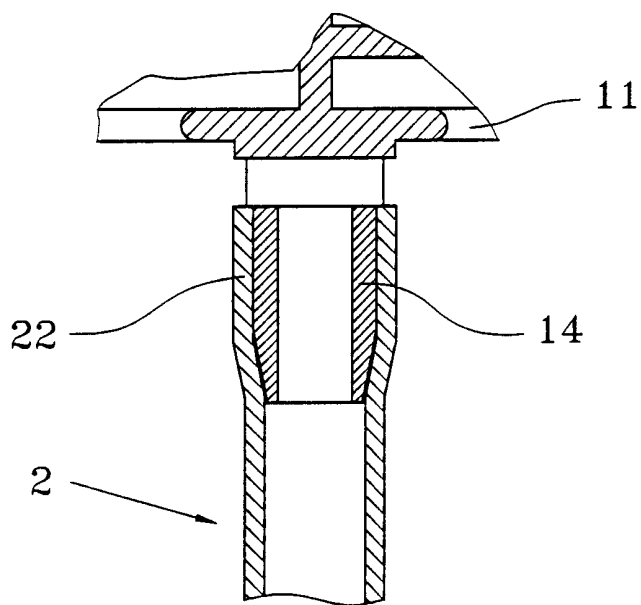


FIG.4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 00/01017

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D83/00 B05B11/00 B65D83/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D B05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 190 184 A (LECHNER RUDOLF) 2 March 1993 (1993-03-02) cited in the application	1,2,5-7
Y	column 3, line 53 -column 4, line 41; figures 1,2,4	3,4
Y	WO 93 25321 A (PROCTER & GAMBLE) 23 December 1993 (1993-12-23) cited in the application	3
A	page 9, line 5 -page 12, line 17; figures 2,4	1
Y	US 3 486 661 A (FRIEDRICH RICHARD ET AL) 30 December 1969 (1969-12-30) the whole document	4
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

7 August 2000

Date of mailing of the international search report

17/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pernice, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 00/01017

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 93 24392 A (MESHBERG PHILIP) 9 December 1993 (1993-12-09) page 4, line 19 -page 5, line 20; figures 1,2,3A,3B -----	1,6,7
A	US 5 377 875 A (KOCK RONALD W ET AL) 3 January 1995 (1995-01-03) the whole document -----	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/01017

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5190184 A	02-03-1993	DE 4121857 A JP 5310281 A	07-01-1993 22-11-1993
WO 9325321 A	23-12-1993	US 5261565 A AU 4384093 A CA 2097867 A,C CA 2097866 A US 5282304 A US 5271153 A	16-11-1993 04-01-1994 12-12-1993 12-12-1993 01-02-1994 21-12-1993
US 3486661 A	30-12-1969	AT 279471 B BE 708336 A CH 486921 A DE 1475197 A ES 348593 A FR 1549813 A GB 1165400 A NL 6717600 A	10-03-1970 21-06-1968 15-03-1970 23-12-1971 16-03-1969 13-12-1968 24-09-1969 25-06-1968
WO 9324392 A	09-12-1993	US 5343901 A US 5305810 A DE 69313414 D DE 69313414 T DE 69328383 D EP 0601145 A EP 0763469 A US RE36410 E US 5460207 A US 5667104 A US 5620113 A US 5875932 A	06-09-1994 26-04-1994 02-10-1997 26-03-1998 18-05-2000 15-06-1994 19-03-1997 30-11-1999 24-10-1995 16-09-1997 15-04-1997 02-03-1999
US 5377875 A	03-01-1995	US 5305921 A AU 3245993 A CA 2124679 A EP 0616591 A JP 7502239 T WO 9312013 A	26-04-1994 19-07-1993 24-06-1993 28-09-1994 09-03-1995 24-06-1993

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem: Internationale No

PCT/FR 00/01017

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B65D83/00 B05B11/00 B65D83/14

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D B05B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 190 184 A (LECHNER RUDOLF) 2 mars 1993 (1993-03-02) cité dans la demande	1,2,5-7
Y	colonne 3, ligne 53 -colonne 4, ligne 41; figures 1,2,4	3,4
Y	WO 93 25321 A (PROCTER & GAMBLE) 23 décembre 1993 (1993-12-23) cité dans la demande	3
A	page 9, ligne 5 -page 12, ligne 17; figures 2,4	1
Y	US 3 486 661 A (FRIEDRICH RICHARD ET AL) 30 décembre 1969 (1969-12-30) le document en entier	4
	--- -/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

7 août 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

17/08/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pernice, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem. Internationale No
PCT/FR 00/01017

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 93 24392 A (MESHBERG PHILIP) 9 décembre 1993 (1993-12-09) page 4, ligne 19 -page 5, ligne 20; figures 1,2,3A,3B -----	1,6,7
A	US 5 377 875 A (KOCK RONALD W ET AL) 3 janvier 1995 (1995-01-03) le document en entier -----	1-7

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem Internationale No

PCT/FR 00/01017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5190184 A	02-03-1993	DE 4121857 A JP 5310281 A	07-01-1993 22-11-1993
WO 9325321 A	23-12-1993	US 5261565 A AU 4384093 A CA 2097867 A,C CA 2097866 A US 5282304 A US 5271153 A	16-11-1993 04-01-1994 12-12-1993 12-12-1993 01-02-1994 21-12-1993
US 3486661 A	30-12-1969	AT 279471 B BE 708336 A CH 486921 A DE 1475197 A ES 348593 A FR 1549813 A GB 1165400 A NL 6717600 A	10-03-1970 21-06-1968 15-03-1970 23-12-1971 16-03-1969 13-12-1968 24-09-1969 25-06-1968
WO 9324392 A	09-12-1993	US 5343901 A US 5305810 A DE 69313414 D DE 69313414 T DE 69328383 D EP 0601145 A EP 0763469 A US RE36410 E US 5460207 A US 5667104 A US 5620113 A US 5875932 A	06-09-1994 26-04-1994 02-10-1997 26-03-1998 18-05-2000 15-06-1994 19-03-1997 30-11-1999 24-10-1995 16-09-1997 15-04-1997 02-03-1999
US 5377875 A	03-01-1995	US 5305921 A AU 3245993 A CA 2124679 A EP 0616591 A JP 7502239 T WO 9312013 A	26-04-1994 19-07-1993 24-06-1993 28-09-1994 09-03-1995 24-06-1993