

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 81401503.8

51 Int. Cl.³: D 06 F 39/02

22 Date de dépôt: 29.09.81

30 Priorité: 24.10.80 FR 8022799

43 Date de publication de la demande:
05.05.82 Bulletin 82/18

84 Etats contractants désignés:
DE GB IT

71 Demandeur: "ESSWEIN S.A."
67, quai Paul Doumer
F-92400 Courbevoie(FR)

72 Inventeur: Didier, Laurent
THOMSON-CSF SCPI - 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

72 Inventeur: Comairas, Gérard
THOMSON-CSF SCPI - 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

72 Inventeur: Raye, Christian
THOMSON-CSF SCPI - 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

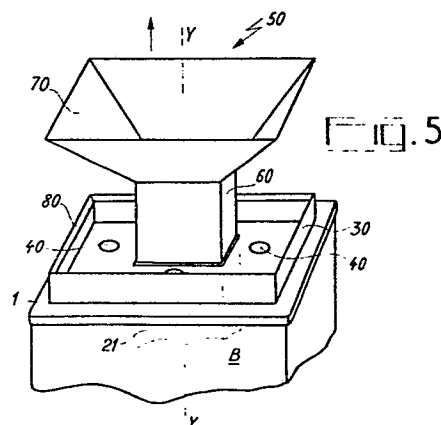
74 Mandataire: Phan, Chi Quy et al,
"THOMSON-CSF" - SCPI 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

54 Boîte à produit lessiviel munie d'un entonnoir télescopique intégré, et machine à laver le linge comprenant une boîte de ce type.

57 Boîte à produit lessiviel permettant un remplissage aisé de celle-ci.

La boîte à produit lessiviel comprend un entonnoir télescopique (50) et un plateau (1) de fermeture comportant un orifice sur lequel est adapté un manchon (21) de guidage dans lequel peut se déplacer un entonnoir (50) dont la partie évasée (70) peut venir reposer sur le bord d'un manchon (30) solidaire du plateau (1) et ayant même axe YY que le manchon (21). Un bouchon (non représenté) peut venir coiffer ce manchon (30) lorsque l'entonnoir (50) est en position escamotée. Des trous (40) pratiqués dans le plateau (1) permettent l'écoulement dans la boîte B du produit ayant coulé hors de l'entonnoir (50) au moment de remplissage et la vérification du taux de remplissage de la boîte B. Des moyens permettent d'immobiliser l'entonnoir (50) en position de remplissage.

Application: Machine à laver de linge.



BOITE A PRODUIT LESSIVIEL MUNIE D'UN ENTONNOIR
TELESCOPIQUE INTEGRE ET MACHINE A LAVER LE LINGE
COMPORTANT AU MOINS UNE BOITE DE CE TYPE

L'invention a pour objet un perfectionnement aux boîtes à produits lessiviels équipant certaines machines à laver le linge et se rapporte plus particulièrement à un moyen d'introduction commode de ces produits lessiviels dans les boîtes qui leur sont réservées.

5 En effet, le remplissage des boîtes avec les produits lessiviels nécessaires aux différents cycles de lavage (prélavage, lavage, rinçage...) est souvent malaisé pour plusieurs raisons. La première raison est que, généralement, l'orifice de remplissage de ces boîtes est en retrait par rapport au capot d'habillage de la machine, comme
10 c'est le cas pour les machines à laver le linge à chargement par le dessus par exemple. La deuxième raison est que le paquet ou le flacon à produit a souvent une dimension qui ne permet pas de s'approcher suffisamment de l'orifice de remplissage.

15 La boîte à produit lessiviel suivant l'invention permet de pallier cet inconvénient.

Suivant l'invention, une boîte à produit lessiviel, munie à sa partie supérieure d'un plateau de fermeture, est caractérisée en ce qu'elle comprend un entonnoir télescopique ayant un orifice destiné à recevoir l'entonnoir télescopique, des moyens de guidage du
20 déplacement de l'entonnoir des moyens de maintien de l'entonnoir en position haute, dite position de service, des moyens d'obturation de la boîte lorsque l'entonnoir est en position basse dite position hors service.

25 L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques apparaîtront à l'aide de la description ci-après et des dessins qui l'accompagnent et sur lesquels :

- les figures 1 et 2 représentent un exemple de réalisation d'une boîte à produit lessiviel suivant l'invention, en position fermée et en position de remplissage, respectivement ;

- les figures 3 et 4 représentent respectivement un deuxième exemple de réalisation d'une boîte à produit lessiviel suivant l'invention et une coupe transversale suivant AA de cette boîte.

5 La figure 5 montre un troisième exemple de réalisation d'une boîte à produit lessiviel suivant l'invention.

Dans l'exemple de réalisation montrée en figure 1, la boîte B à produit lessiviel suivant l'invention est destinée à être placée verticalement sur le dessus d'une machine à laver le linge. Cette boîte B à produit lessiviel est munie à sa partie supérieure d'un plateau 1 de fermeture comportant un orifice 18 sur lequel est adapté un premier manchon 2 cylindrique dit manchon de guidage, d'axe XX parallèle aux parois latérales 20 de la boîte B, ce manchon 2 de diamètre intérieur d, ouvert à ses deux extrémités, se présentant en saillie sur l'une des faces du plateau 1 de fermeture. Ce plateau 1 de fermeture comporte de plus un second manchon 3 coaxial au manchon 2, en saillie sur l'autre face du plateau 1 et de diamètre extérieur D supérieur au diamètre d.

A ce plateau 1 de fermeture est associé un entonnoir télescopique intégré 5 présentant une partie cylindrique 6 surmontée d'une partie conique 7 dont le diamètre le plus large est sensiblement égal au diamètre D du manchon 3. Le diamètre extérieur de la partie cylindrique 6 de l'entonnoir 5 est telle que cette partie cylindrique 6 puisse glisser librement dans le manchon 2 destiné à la recevoir.

25 Dans l'exemple de réalisation montré en figure 1, le manchon 3 a une hauteur au moins égale à la hauteur $H = \frac{D-d}{2} \cotg \alpha$ de la partie évasée ou conique 7 de l'entonnoir 5, α étant le demi-angle d'ouverture du cône. Dans cette figure 1, l'entonnoir 5 est hors service. Le bord supérieur de la partie conique 7 vient en appui sur le manchon 3 qui est muni à cet effet d'un chanfrein 8 intérieur, d'angle α . Un bouchon 9 amovible peut être placé à l'extrémité libre du manchon 3 afin d'obturer l'entonnoir 5 lorsqu'il est hors de service, et donc la boîte B.

Dans l'exemple de réalisation montré en figures 1 et 2, le manchon 2 de guidage est muni intérieurement d'une rainure 10 située dans un plan perpendiculaire à l'axe XX et la partie cylindrique 6 de l'entonnoir 5 est muni, au voisinage de son extrémité opposée à la partie conique 7, d'un cordon 11 en saillie situé dans un plan perpendiculaire à l'axe XX, et destiné à coopérer avec la rainure 10 pour l'immobilisation temporaire de l'entonnoir 5 en position de service, ce qui se produit lorsque ce cordon 11 se trouve en vis-à-vis de la rainure 10 et pénètre dans cette rainure 10.

Pour remplir la boîte B avec le produit lessiviel choisi, le bouchon 9 qui obture la boîte B est ôté, et l'entonnoir 5 est tiré vers l'extérieur jusqu'à ce que le cordon 11 pénètre dans la rainure 10 du manchon 2. L'entonnoir 5 étant alors immobilisé, on peut introduire dans la boîte B, au moyen de cet entonnoir 5, le produit lessiviel choisi.

Dans le plateau 1 de fermeture, entre les manchons 2 et 3, sont pratiqués des trous 4 qui permettent l'écoulement dans la boîte B du produit qui aurait pu tomber le long de la paroi conique de l'entonnoir 5 au cours du remplissage, tout particulièrement lorsque le produit lessiviel introduit dans la boîte B est un liquide (eau de Javel ou adoucissant).

Dans tous les cas, les trous 4 permettent d'apprécier le niveau de remplissage maximum de la boîte B à produit.

Dans un autre exemple de réalisation montré en figure 3, les moyens d'immobilisation de l'entonnoir 5 en position de service sont décrits dans ce qui suit :

- le manchon 2 de guidage est muni intérieurement, suivant deux génératrices en vis-à-vis, comme montré en figure 4, de deux rainures 12 et l'entonnoir 5 est muni extérieurement, suivant deux génératrices en vis-à-vis, symétriques par rapport à l'axe XX, de deux cordons 13 en saillie de dimensions telles qu'ils puissent glisser librement dans les rainures 12. Les cordons 13 ont une longueur inférieure à la hauteur de la partie cylindrique 6 de l'entonnoir 5, de sorte que la zone inférieure de l'extrémité libre de cette partie cylindrique 6 de l'entonnoir 5 soit dépourvue de cordons 13.

Au moment de la mise en service, l'entonnoir 5 sera tiré vers le haut jusqu'à ce que les cordons 13 soient sortis ou dégagés des rainures 12. Un léger mouvement de rotation de l'entonnoir 5 permet alors son immobilisation, les cordons 13 venant reposer sur le bord supérieur du manchon 2.

La figure 5 montre un autre exemple de réalisation d'une boîte B à produits suivant l'invention. Dans cet exemple de réalisation, l'entonnoir 50 est formé d'une partie parallélépipédique 60 de section rectangulaire surmontée d'une partie 70 ayant la forme d'un tronc de pyramide. Le plateau 1 de fermeture est muni sur sa paroi externe d'un manchon 30 portant intérieurement à son extrémité libre, un chanfrein 80 destiné à recevoir la partie la plus évasée de l'entonnoir 50 lorsque cet entonnoir 50 est escamoté. Un manchon 21, adapté sur le plateau 1 de fermeture, et faisant saillie dans la boîte B permet le guidage de l'entonnoir 50 télescopique.

Ce manchon 21 peut être muni intérieurement d'une rainure située dans un plan perpendiculaire à l'axe YY de ce manchon, et la partie parallélépipédique 60 de l'entonnoir 50 peut être munie d'un cordon en saillie, non visible, situé dans un plan perpendiculaire à l'axe YY de cet entonnoir. L'entonnoir 50 sera immobilisé en position de service lorsque le cordon aura pénétré dans la rainure du manchon 21, l'entonnoir étant tiré vers le haut, de façon analogue à celle montrée en figure 2.

Dans un exemple de réalisation préférée, la partie cylindrique 6 de l'entonnoir 5 ou la partie parallélépipédique 60 de l'entonnoir 50 peut présenter un élargissement progressif vers l'extrémité opposée à la partie évasée 7, conique ou 70, tronc pyramidal, cet élargissement qui existe au moins dans la zone d'extrémité, permettant l'immobilisation de l'entonnoir 5 ou 50 dans sa position de service, la partie 6 ou 60 de l'entonnoir se trouvant alors temporairement coincée dans le manchon 2 ou 21 de guidage. Une faible pression de la main sur cet entonnoir 50, permet de l'escamoter (position hors service).

REVENDICATIONS

1. Boîte à produit lessiviel munie d'un plateau de fermeture, caractérisée en ce qu'elle comprend un entonnoir télescopique (5) et un plateau de fermeture ayant un orifice (18) destiné à recevoir l'entonnoir (5) télescopique, des moyens de guidage du déplacement de l'entonnoir (5), des moyens d'immobilisation (10, 11 ou 12, 13) de l'entonnoir (5) en position de service, et des moyens d'obturation (9) de la boîte lorsque l'entonnoir est en position hors service.

2. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend dans le plateau (1) un premier manchon (2) cylindrique de guidage, d'axe XX, un second manchon (3) cylindrique, coaxial au manchon (2) et de dimensions supérieures à celles du manchon (2), ces manchons (2) et (3) faisant respectivement saillie de part et d'autre du plateau (1) de fermeture, dans l'entonnoir (5) une partie cylindrique (6) de dimensions telles qu'elle puisse glisser librement dans ce manchon (2), et une partie évasée (7) prolongeant cette partie cylindrique (6), la partie la plus large de la partie évasée de l'entonnoir (5) ayant des dimensions sensiblement identiques aux dimensions extérieures du second manchon (3).

3. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les sections droites des parties cylindrique et conique (6, 7) de l'entonnoir (5) et les sections droites des manchons (2, 3) sont circulaires.

4. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 2, caractérisée en ce que les manchons (21, 30) du plateau (1) et les parties cylindriques (60) évasées (70) de l'entonnoir (50) ont des sections rectangulaires.

5. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le plateau de fermeture de la boîte à produit est amovible.

6. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend un bouchon (9) amovible assurant une obturation de l'extrémité libre du manchon (3) lorsque l'entonnoir (5) est en position hors service.

7. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le manchon (2) est muni intérieurement d'une rainure (10) située dans un plan perpendiculaire à l'axe XX.

5 8. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 7, caractérisée en ce que la partie cylindrique (6) de l'entonnoir (5) est munie au voisinage de son extrémité opposée à la partie évasée (7), d'un cordon (11) en saillie destiné à coopérer avec la rainure (10) du manchon (2) afin d'assurer l'immobilisation de l'entonnoir (5) en position de service.

10 9. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le manchon (3) a une hauteur au moins égale à la hauteur de la partie évasée (7) de l'entonnoir (5).

15 10. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 9, caractérisée en ce que l'extrémité libre du manchon (3) est munie intérieurement d'un chanfrein (8) dont l'angle d'inclinaison par rapport à l'axe XX, est égal à l'angle d'ouverture α de la partie évasée (7) de l'entonnoir (5).

20 11. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 3, caractérisée en ce que le manchon (2) est muni intérieurement de deux rainures (12) situées suivant deux génératrices qui sont symétriques par rapport à l'axe XX.

25 12. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 11, caractérisée en ce que la partie cylindrique (6) de l'entonnoir (5) en retrait de l'extrémité libre de celui-ci est munie extérieurement de deux cordons (13) en saillie, situés suivant deux génératrices symétriques par rapport à l'axe de cette partie cylindrique (6), ces deux cordons (13) pouvant par glissement dans les rainures (12) du manchon (2), être sortis de celles-ci pour permettre, par un mouvement de rotation de l'entonnoir (5), une immobilisation de cet entonnoir (5) en position haute, le bord inférieur des cordons (13) venant reposer sur le bord supérieur du manchon (2).

30 13. Boîte à produit lessiviel suivant la revendication 2, caractérisée en ce que le plateau (1) est muni entre les deux manchons (2, 3) de trous (4).

14. Boîte à produit lessiviel suivant l'une quelconque des revendications 3 et 4, caractérisée en ce que la partie cylindrique (6) ou parallélépipédique (60) de l'entonnoir (5 ou 50) présente un élargissement progressif vers son extrémité plongeant dans la boîte (B) de façon que cette partie élargie cylindrique ((ou parallélépipédique) puisse se trouver temporairement coincée dans le manchon (2 ou 21) de guidage lorsque l'entonnoir (5 ou 50) est en position de service.

15. Machine à laver, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins une boîte à produit lessiviel suivant l'une quelconque des revendications 1 à 14.

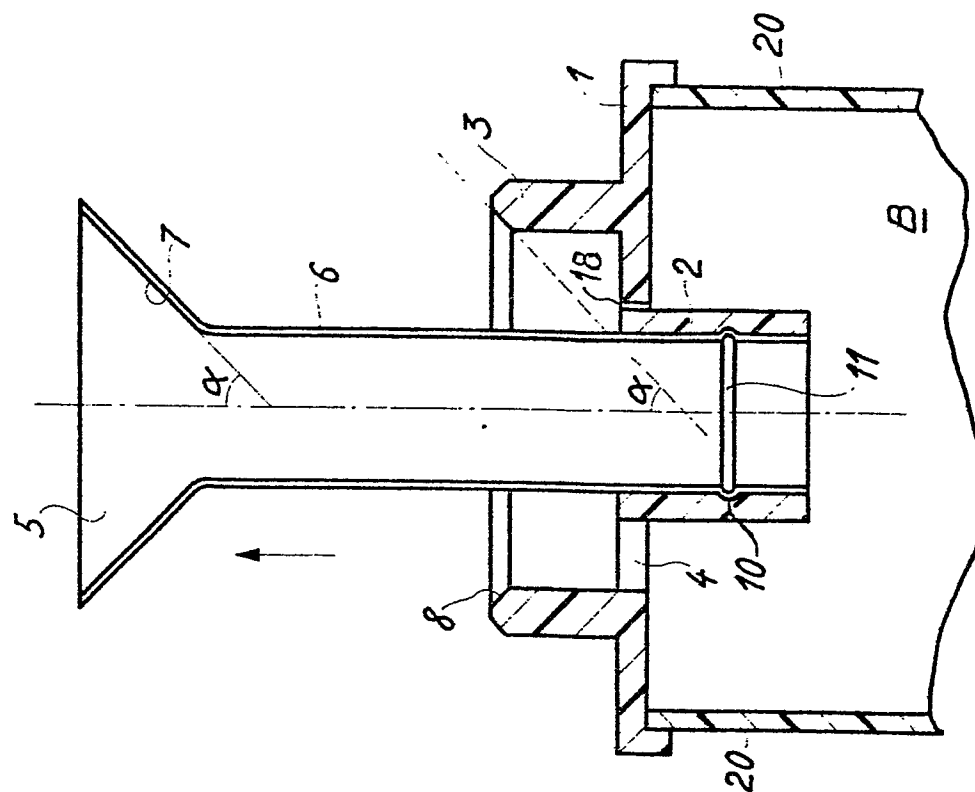


Fig. 2

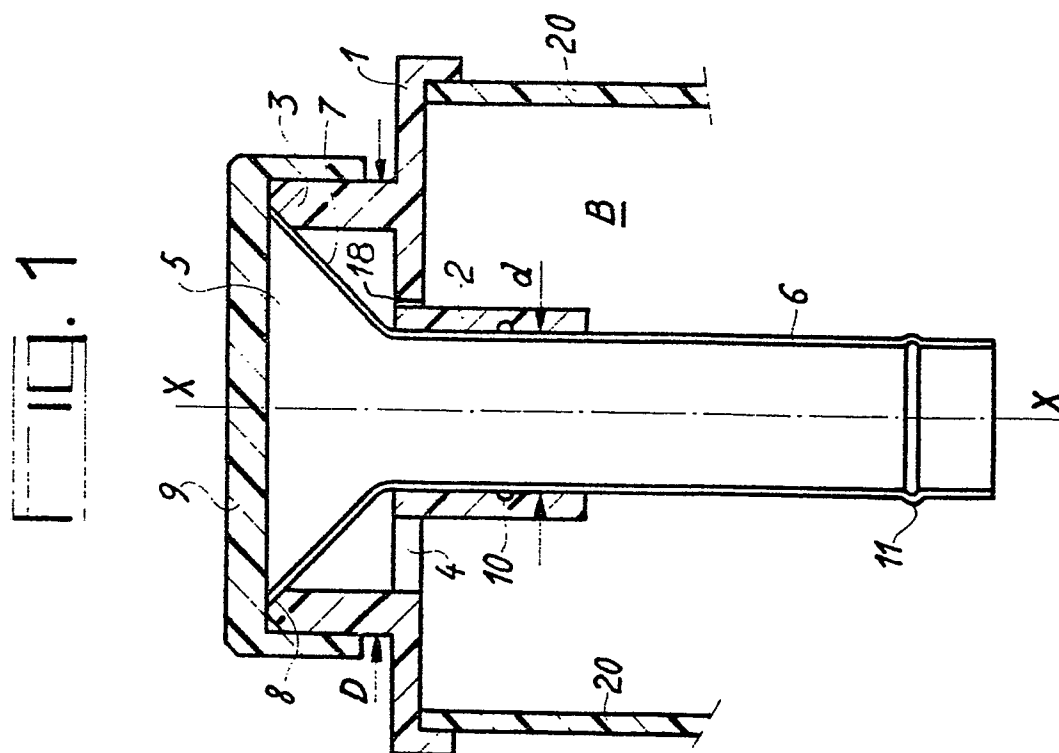
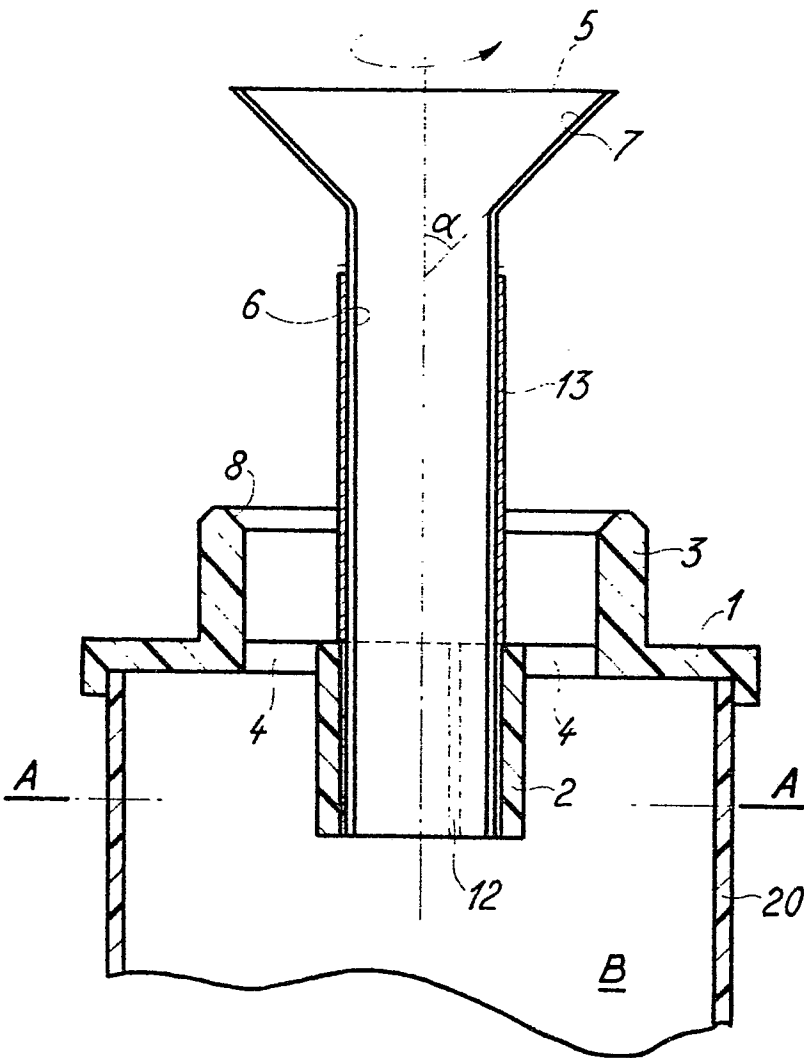
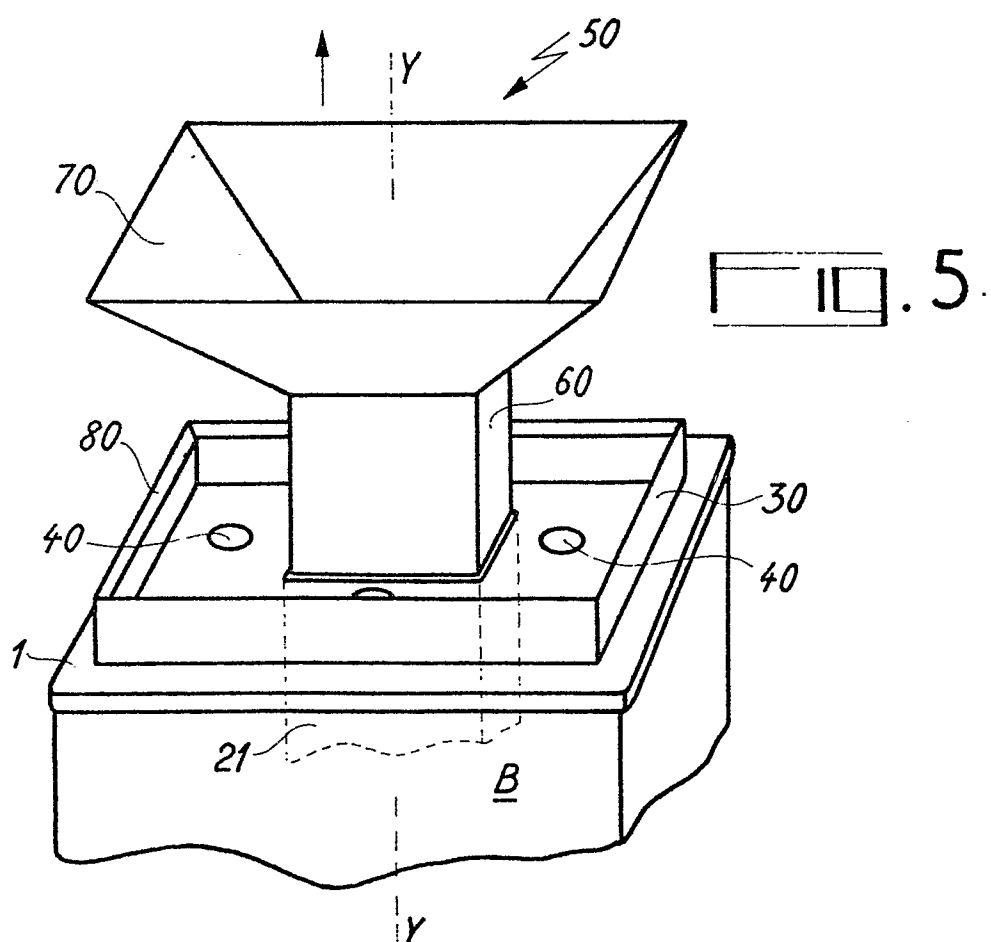
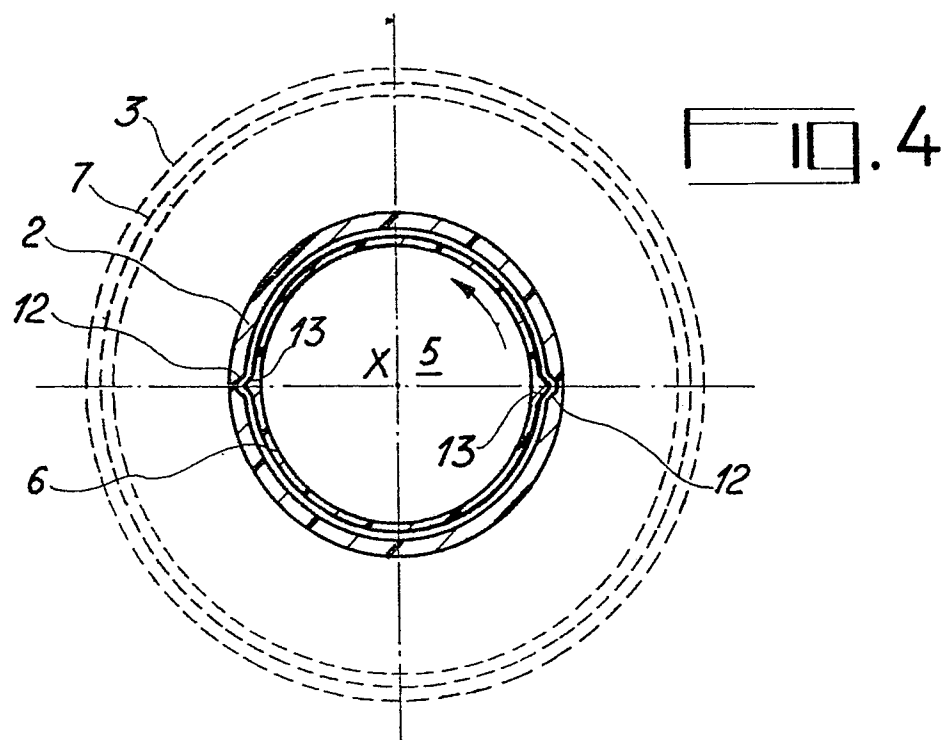


Fig. 1

Fig. 3



3/3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0051001

Numéro de la demande

EP 81 40 1503

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendica- tion concernée	
A	DE - B - 1 118 147 (LICENTIA) * Colonne 2 *	1	D 06 F 39/02
	--		
A	US - A - 2 409 532 (BENTLEY) * Revendications; figures *	1	
	--		
A	DE - A - 1 760 375 (BOSCH) * Page 4 *	1	
	--		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
A	FR - A - 1 224 947 (LADEN) * Page 1, colonne de droite, lignes 1-11, 25-30 *	1	D 06 F A 47 L B 65 D
	--		
A	FR - A - 1 437 622 (AIRFLAM) * Page 1, colonne de droite, ligne 29 - fin; page 2, co- lonne de gauche *	1	
	--		
A	US - A - 2 581 150 (SHORE) * Figures *	1	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
	--		X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
A	CH - A - 402 635 (AMERICAN FLANGE) * Figures *	1	&: membre de la même famille, document correspondant

X Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		21-12-1981	D'HULSTER