



(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 048 643
A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 81401321.5

(51) Int. Cl.³: D 06 F 37/10

(22) Date de dépôt: 19.08.81

(30) Priorité: 19.09.80 FR 8020214

(71) Demandeur: "THOMSON-BRANDT"
173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

(43) Date de publication de la demande:
31.03.82 Bulletin 82/13

(72) Inventeur: Cottelle, Bernard
Thomson-CSF SCPI 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

(84) Etats contractants désignés:
BE DE GB IT

(72) Inventeur: Buclet, Pierre
Thomson-CSF SCPI 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

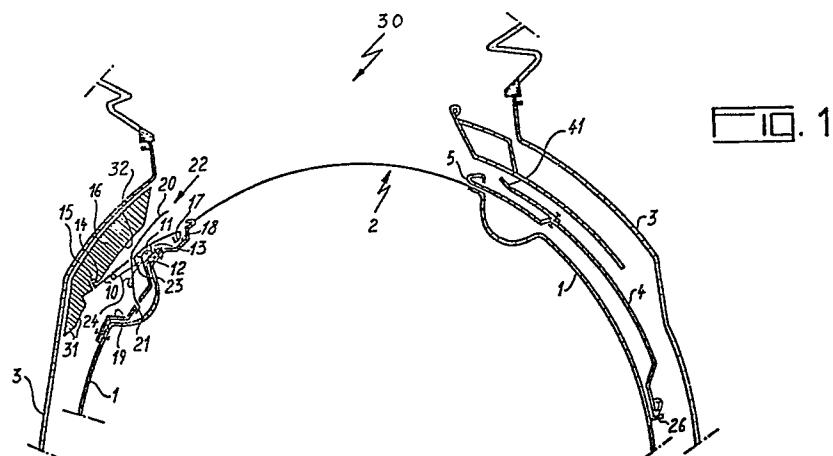
(74) Mandataire: Phan, Chi Quy et al,
"THOMSON-CSF" - SCPI 173, bld Haussmann
F-75360 Paris Cedex 08(FR)

(54) Dispositif d'immobilisation temporaire d'un tambour de machine à laver le linge.

(57) L'invention a pour objet un dispositif permettant d'immobiliser temporairement le tambour d'une machine à laver le linge pendant les phases de chargement et de déchargement du linge, c'est-à-dire lors que le portillon d'accès du tambour est ouvert. Ce dispositif comporte dans un exemple de réalisation, un levier (10) muni à l'une de ses extrémités d'un bec (14) destiné à venir s'engager dans une encoche (15) d'un bloc (16) de verrouillage fixé sur la paroi intérieure de la cuve (3) de la machine à laver, et un levier (20) prenant

appui sur un support (19) solidaire du tambour (1) et sur une barrette (23) solidaire du levier (10). A la fermeture du portillon (4), l'extrémité libre (22) du levier (10) vient s'engager sous la poignée (41) de ce portillon (4), le bec (14) sort alors de l'encoche (15) permettant la libre rotation du tambour (1), et le bourrelet (5) du portillon vient coopérer avec le renflement (17) du levier (20) pour le verrouillage du portillon (4).

Application: machine à laver le linge, à tambour horizontal.



DISPOSITIF D'IMMOBILISATION TEMPORAIRE D'UN TAMBOUR
DE MACHINE A LAVER LE LINGE

La présente invention a pour objet un dispositif d'immobilisation d'un tambour d'une machine à laver le linge pendant les phases de chargement et de déchargement du linge, c'est-à-dire lorsque le portillon du tambour est ouvert.

Dans les machines à laver le linge du type connu s'ouvrant par le dessus, le tambour, à axe horizontal, est généralement fermé soit par un portillon coulissant, soit par une porte pivotante à un ou deux battants, soit encore par un portillon coulissant et pivotant. Lorsque la machine est à l'arrêt et le portillon ouvert pour le chargement ou de déchargement du linge, ce tambour est, soit libre en rotation, soit empêché partiellement de tourner comme dans le cas de certaines machines à laver ayant un portillon à deux battants par exemple. La demande de brevet n° 78/33290 décrit une machine de ce type ayant un tambour perfectionné dont l'ouverture peut être obturée par deux battants munis d'un dispositif assurant à la fois l'accrochage mutuel des deux battants et le blocage partiel en rotation du tambour en position ouverte. La possibilité de rotation du tambour, la machine à laver étant arrêtée, fait que l'ouverture d'accès du tambour peut se trouver déplacée par rapport à l'ouverture d'accès de la cuve, ce qui empêche une utilisation aisée de la machine.

Dans la demande du brevet français 80/05421, la demanderesse a décrit une machine à laver le linge dont le tambour horizontal est muni d'une porte coulissante et pivotante, ce tambour comportant des moyens d'immobilisation comprenant d'une part des éléments en saillie portés par les deux panneaux de la porte ayant la forme de cuvette et pourvus à leur partie arrière de glissières pouvant pivoter et coulisser sur des cordons de sertissage et, d'autre part des encoches ménagées au bord de l'ouverture de la cuve, ces encoches étant destinées à recevoir des éléments en saillie.

Dans la présente invention le tambour à axe horizontal est muni d'un portillon coulissant et de moyens décrits dans ce qui suit,

ces moyens participant au verrouillage du portillon et permettant l'immobilisation de ce tambour lorsque le portillon est ouvert.

Suivant l'invention, un dispositif d'immobilisation d'un tambour cylindrique à axe horizontal, placé dans une cuve de machine à laver, le tambour et la cuve étant munis chacun d'une ouverture d'accès, l'ouverture d'accès du tambour pouvant être obturée par un portillon qui peut coulisser suivant une direction perpendiculaire aux génératrices du tambour, ce portillon, muni d'une poignée, ayant une extrémité présentant un bourrelet, est caractérisé en ce qu'il comporte au moins un levier pouvant basculer autour d'un axe qui est solidaire de ce levier, des moyens permettant de rendre l'axe solidaire du tambour, en ce que le levier est muni d'un premier élément d'accrochage destiné à venir à coopérer, lorsque le portillon est ouvert, avec un second élément d'accrochage solidaire de la cuve, pour assurer l'immobilisation en rotation du tambour.

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 schématiquement, en vue partielle, un tambour horizontal placé dans une cuve de machine à laver, le portillon de ce tambour, muni du dispositif d'immobilisation suivant l'invention, étant respectivement en position ouverte et en position fermée ;

- la figure 3 montre le détail d'un premier exemple de réalisation du dispositif suivant l'invention .

- la figure 4 représente en vue de dessus, le détail du dispositif de la figure 3 ;

- la figure 5 montre le détail d'un second exemple de réalisation du dispositif suivant l'invention.

La figure 1 représente partiellement un tambour 1 d'axe horizontal, ce tambour 1, muni d'une ouverture d'accès 2, étant disposé dans une cuve 3 d'une machine à laver le linge. Ce tambour 1 est muni d'un portillon 4 coulissant qui, dans cette figure 1, est en position ouverte, l'ouverture d'accès 2 du tambour 1 étant alors dégagée.

Le dispositif d'immobilisation suivant l'invention, fixé sur le tambour 1, comprend un levier 10 de verrouillage mobile autour d'un axe 13 rendu solidaire à la fois du tambour 1 et du levier 10 au moyen de deux pattes 11, 12 traversées par cet axe 13, la patte 11 étant fixée sur un support 19 lui-même fixé de façon amovible sur le tambour 1, et la patte 12 étant fixée sur le levier 10 comme le montre en détail la figure 3.

Ce levier 10 est muni, à l'une de ses extrémités, d'un bec 14 destiné à venir se loger dans une encoche 15 ménagée dans un bloc 16 de verrouillage fixé sur la paroi intérieure de la cuve 3 comme le montre la figure 1, l'autre extrémité de ce levier étant munie d'un renflement 17 qui peut se loger dans une forme en creux ou gousset 18 du tambour 1. Un levier 20 prenant appui, à l'une 21 de ses extrémités 21 et 22 sur le support 19 est destiné à faire basculer le levier 10 de verrouillage qui est muni d'une barrette 23 formant un second point d'appui pour le levier 20.

Dans l'exemple de réalisation montré en figure 3 de façon détaillée, le support 19 est muni d'un orifice 25 dans lequel introduite l'extrémité 21 du levier 20, cette extrémité 21 recourbée restant alors prisonnière de l'orifice 25.

Sur la figure 1, le portillon 4, qui est ouvert, repose par une de ses extrémités sur une butée 26 fixée sur le tambour 1 et comprend sur l'autre extrémité une poignée 41 et un bourrelet terminal 5. Sur la figure 2, ce portillon 4 est fermé et le dispositif d'immobilisation du tambour 1 fonctionne de la façon suivante :

Lorsque l'utilisateur ferme le portillon 4 pour obturer l'ouverture d'accès du tambour 1, une légère pression de la main sur le levier 20 fait que l'extrémité 22 de ce levier 20 vient se placer sous une poignée 41 du portillon 4 comme le montre la figure 2 et, en vue de dessus, la figure 4. Ce levier 20 appuie sur la barrette 23 du levier 10 de verrouillage dont le bec 14 sort alors de l'encoche 15 du bloc 16 tandis que le renflement 17 du levier 10 se soulève pour laisser passer le bourrelet 5 du portillon 4, comme montré en figure 2, ce qui assure le maintien en position fermée de ce portillon 4 et

empêche le levier 10 de se soulever sous l'effet de la force centrifuge pendant la rotation du tambour 1 lorsque la machine à laver fonctionne.

Lorsqu'un cycle de lavage est terminé, le portillon 4 est ouvert par l'utilisateur. Le levier 10 de verrouillage est libéré et peut alors basculer sous l'action d'un ressort 24 (visible sur la figure 3 détaillée) de sorte que, lorsqu'on amène l'ouverture d'accès 2 du tambour 1 en vis-à-vis de l'ouverture d'accès 30 de la cuve 3, le bec 14 vient se loger dans l'encoche 15 du bloc 16 de verrouillage (figure 1) après avoir suivi l'une des rampes 31 ou 32 de ce bloc 16, assurant ainsi l'immobilisation en rotation du tambour 1 dans la cuve 3.

La figure 5 représente une variante de réalisation du dispositif d'immobilisation suivant l'invention. Dans cette variante le levier 10 est maintenu en position de verrouillage au moyen d'un ressort 124 fixé sur l'axe 11 autour duquel peut basculer le levier 10, ce ressort 124, du type épinglette, ayant ses deux branches respectivement en appui sur le levier 10 et le support 19. Le ressort 124 permet l'introduction du bec 14 du levier 10 dans l'encoche 15 avec laquelle il coopère pour assurer l'immobilisation en rotation du tambour 1 quand le portillon 4 est ouvert. Lorsque l'utilisateur referme le portillon 4, le bourrelet 5 de ce portillon 4 vient se glisser sous le renflement 17 du levier 10 qui est alors soulevé et le bec 14 du levier 10 quitte l'encoche 15. Le tambour 1 est alors libre en rotation et la machine en état de fonctionnement.

REVENDICATIONS

1. Dispositif d'immobilisation d'un tambour cylindrique, à axe horizontal, placé dans une cuve de machine à laver, le tambour et la cuve étant munis chacun d'une ouverture d'accès, l'ouverture d'accès du tambour pouvant être obturée par un portillon (4) qui peut coulisser suivant une direction perpendiculaire aux génératrices du tambour, et qui est muni à une de ses extrémités d'une poignée (41), et d'un bourrelet terminal (5), caractérisé en ce qu'il comporte au moins un levier (10) pivotant autour d'un axe (13), des moyens (11, 12) permettant de rendre cet axe (13) solidaire du tambour (1), en ce que le levier (10) est muni d'un premier élément d'accrochage (14) destiné à venir coopérer, lorsque le portillon est ouvert, avec un second élément d'accrochage (15) solidaire de la paroi intérieure de la cuve (3), pour immobiliser en rotation le tambour (1).

2. Dispositif d'immobilisation suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le levier (10) comporte à l'une de ses extrémités un bec (14) formant le premier élément d'accrochage, ce bec (14) étant destiné à venir s'introduire temporairement dans une encoche (15) formant le second élément d'accrochage, cette encoche étant pratiquée dans un bloc (16) de verrouillage fixée sur la paroi intérieure de la cuve (3), et en ce que des moyens (24) permettent l'introduction du bec (14) dans l'encoche (15) lorsque le portillon (4) est ouvert.

3. Dispositif d'immobilisation suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens d'introduction du bec (14) dans l'encoche (15) comportent un ressort (24), du type épinglette à deux branches, fixé sur l'axe (13).

4. Dispositif d'immobilisation suivant l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le levier (10) est associé à un autre levier (20) dont une extrémité est engagée dans un orifice (25) d'un support (19) fixé sur le tambour (1), en ce que le levier (20) prend appui dans sa partie moyenne sur une barrette (23) fixée sur le

levier (10), de sorte qu'une pression sur l'extrémité libre du levier (20) permet le basculement du levier (10) autour de l'axe (13) et le dégagement du bec (14) du levier (10) hors de l'encoche (15).

5 5. Dispositif suivant la revendication 4, caractérisé en ce que la poignée (41) du portillon (4) a une forme telle qu'elle peut venir chevaucher l'extrémité libre (22) du levier (20) et bloquer en position ce levier (20) lorsque le portillon (4) est fermé.

10 6. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le levier (10) est muni à l'extrémité opposée à celle portant le bec (14), d'un renflement (17) destiné à venir coopérer avec le bourrelet terminal(5) du portillon (4) et assurer le verrouillage du portillon (4) en position fermée.

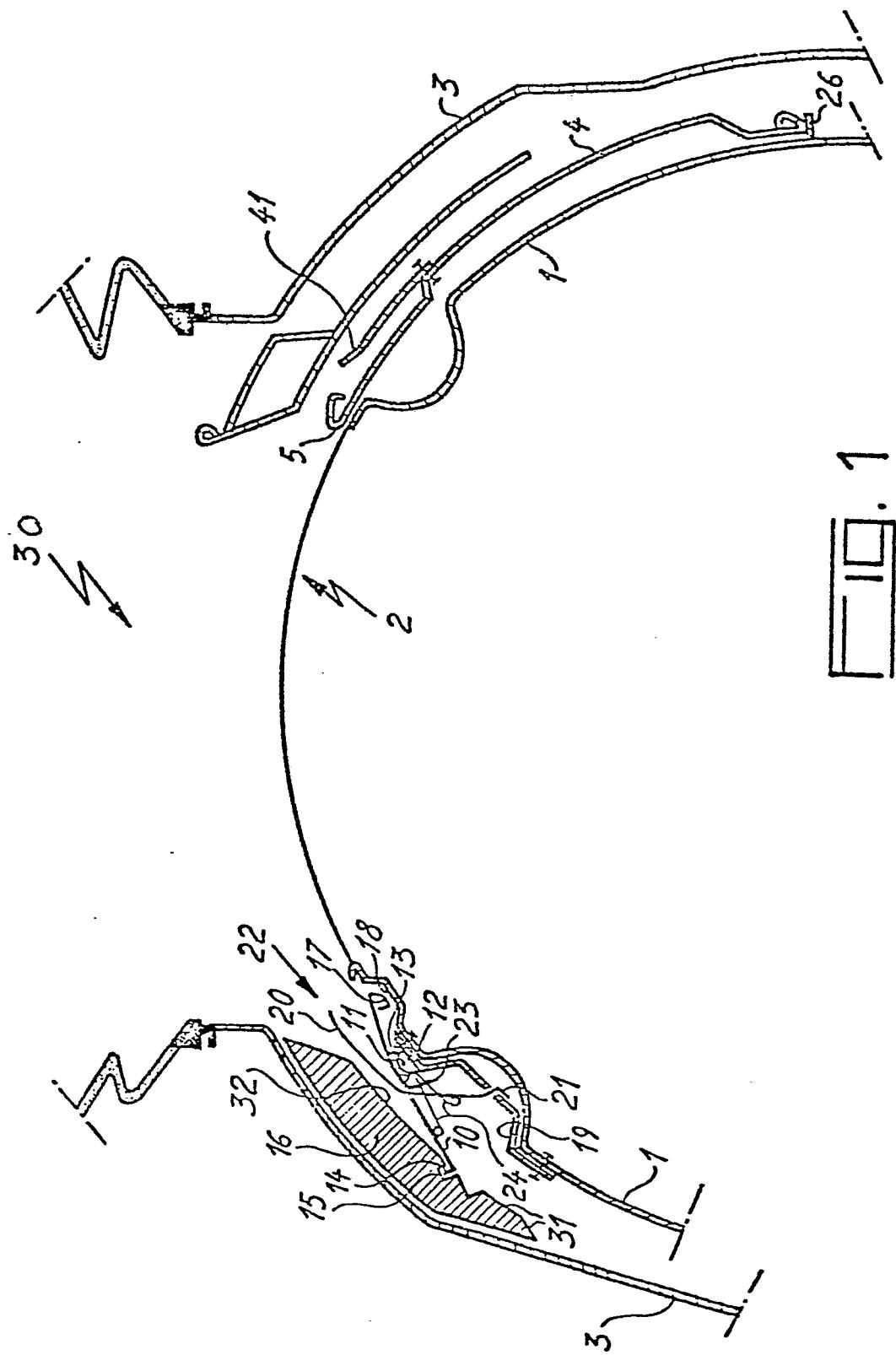
15 7. Dispositif d'immobilisation suivant la revendication 6, caractérisé en ce que le tambour (1) est muni d'un gousset (18) dans lequel peut venir se loger le renflement (17) du levier (10) lorsque le portillon (4) est ouvert.

20 8. Dispositif d'immobilisation suivant la revendication 4, caractérisé en ce que les deux branches du ressort (24) monté sur l'axe (13) prennent respectivement appui sur les deux leviers (10 et 20).

25 9. Dispositif d'immobilisation suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens d'introduction du bec (14) dans l'encoche (15) comportent un ressort (124), du type épinglette à deux branches, monté sur l'axe (13) et en ce que les deux branches de ressort (124) prennent respectivement appui sur ce levier (10) et sur un support (19) fixé sur le tambour (1).

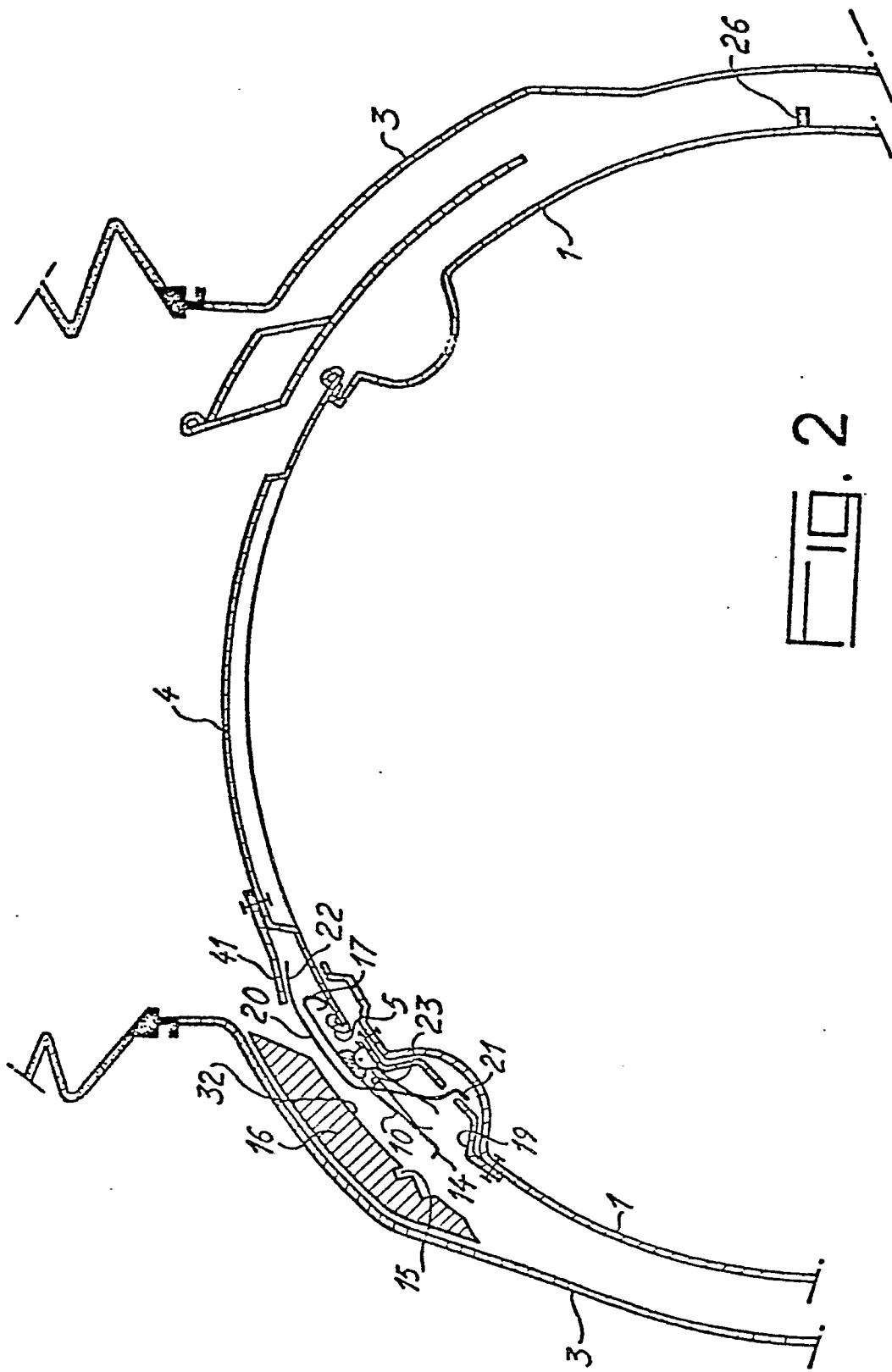
10. Machine à laver le linge à tambour horizontal, caractérisée en ce qu'elle est munie d'un dispositif d'immobilisation de ce tambour suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9.

1/3



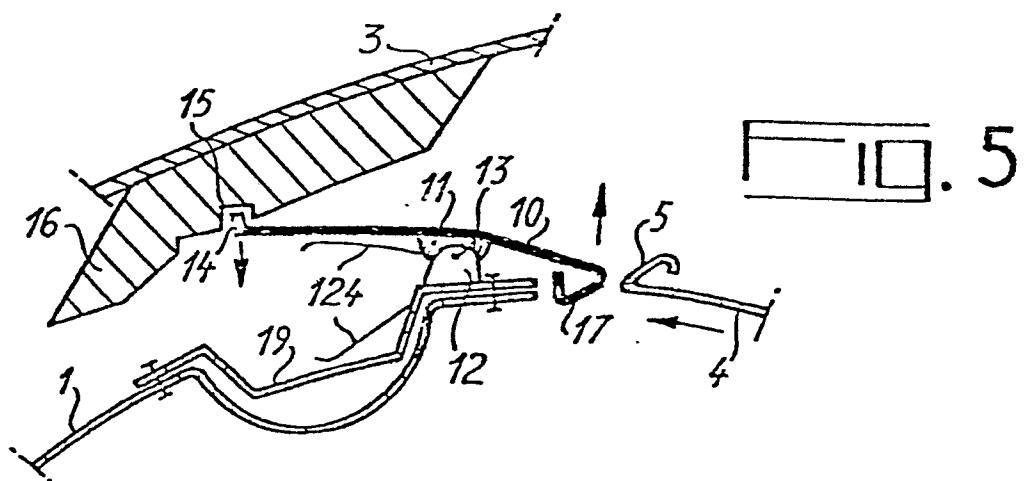
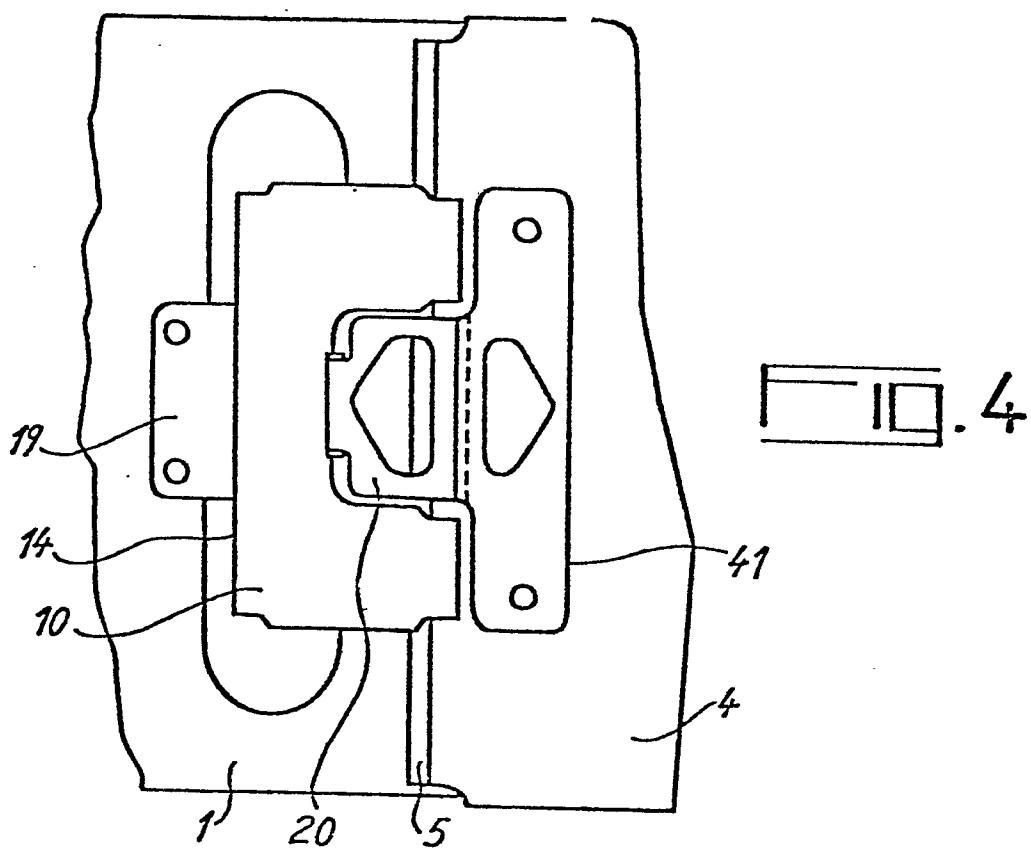
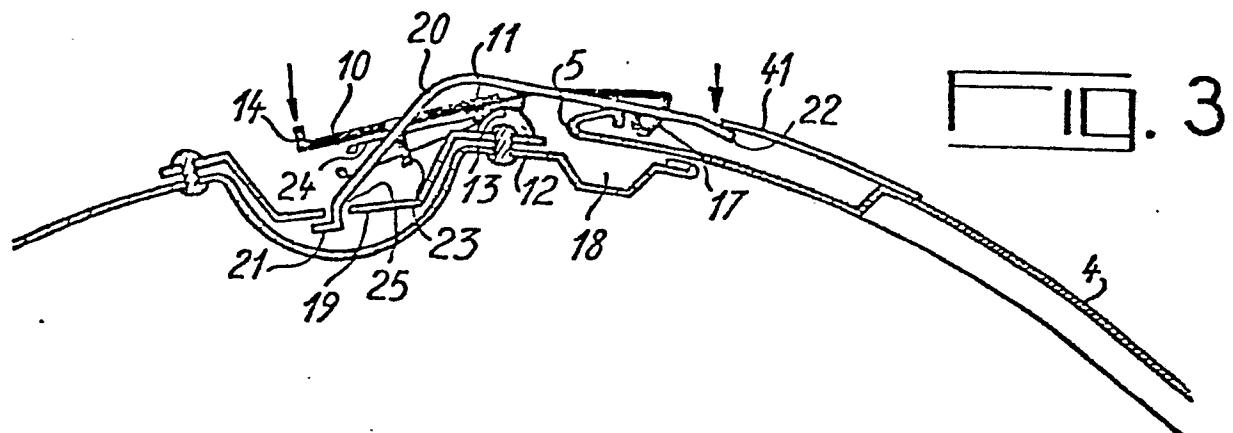
0048643

2/3



0048643

3/3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0048643

Numéro de la demande

EP 81 40 1321

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	<p><u>BE - A - 647 318</u> (VAN CUTSEM) * Page 3, ligne 15 - la fin de la page 4 *</p> <p>--</p> <p><u>DE - C - 813 548</u> (KAPP) * En entier *</p> <p>--</p> <p><u>DE - A - 1 926 973</u> (SIEMENS) * Page 3, lignes 13-20 *</p> <p>--</p> <p><u>FR - A - 2 096 238</u> (CANDY) * Page 1, lignes 21-37; page 3, lignes 39-40; page 4, lignes 1-31 *</p> <p>--</p> <p><u>FR - A - 2 442 292</u> (ESSWEIN) * Figures *</p> <p>-----</p>	<p>1-3, 9,10</p> <p>1,2,10</p> <p>1-3,9, 10</p> <p>1-3,10</p> <p>1</p>	D 06 F 37/10
D			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.)
			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 &: 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	Examinateur	
La Haye	16-12-1981	D'HUISTER	