

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 496 724**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 23369**

(54) Distributeur de détersif pour machine à laver, notamment pour machine à laver le linge.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). D 06 F 39/02; A 47 L 15/44.

(22) Date de dépôt..... 15 décembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Italie, 18 décembre 1980, n° 34055 B/80.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 25 du 25-6-1982.

(71) Déposant : Société dite : INDUSTRIE ZANUSSI SPA, société par actions, résidant en Italie.

(72) Invention de : Giuseppe Cargnel.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Armengaud Jeune, Casanova et Lepeudry,  
23, bd de Strasbourg, 75010 Paris.

L'invention concerne un distributeur de détersif pour machine à laver, notamment pour machine à laver le linge, qui peut être introduit et retiré de façon simple à la partie avant de la machine.

5 Les appareils classiques à laver le linge sont équipés d'un distributeur de détersif constitué par un tiroir à plusieurs compartiments qui est destiné à contenir les différents détersifs exigés par le cycle de lavage. Ce tiroir est disposé dans la partie supérieure du meuble de la machine et peut coulisser dans un logement ménagé à l'avant du meuble.

Pour pouvoir extraire ce tiroir du meuble, et introduire les détersifs dans leurs compartiments respectifs, on le munit normalement d'une poignée avant qui peut être 15 actionnée par l'utilisateur et qui est formée d'une seule pièce avec le tiroir. Le tiroir peut également être déplacé d'une façon différente, par exemple en l'équipant d'au moins un ressort de compression coopérant avec un crochet relié à un bouton poussoir disposé dans la partie frontale du meuble.

Dans ce cas, lorsqu'on amène le tiroir à sa position de travail, position dans laquelle il est entièrement enfoncé dans son logement, le ressort est chargé et, en s'engageant dans le crochet, il maintient le tiroir dans 25 cette position.

Lorsqu'on actionne le bouton poussoir, le crochet se dégage du ressort qui, en revenant à sa position initiale, pousse le tiroir vers l'extérieur avec une force suffisante pour que l'utilisateur puisse le retirer à la main.

30 Le but de la présente invention est de réaliser un distributeur de détersif dépourvu de poignée et de moyens extérieurs permettant de le déplacer, qui soit plus commode à utiliser et qui présente une partie frontale dont l'aspect s'harmonise avec celle de la machine.

35 Ce distributeur est équipé de moyens permettant de le déplacer disposés entre sa partie frontale et le tiroir du distributeur et qui ne sont pas visibles de l'extérieur. Ces

moyens sont déclenchés par l'action d'une pression exercée sur ladite partie avant, en plaçant le distributeur dans deux positions différentes, par rapport au meuble de la machine, l'une d'enfoncement et l'autre d'extraction.

5 Ces buts, ainsi que d'autres sont atteints suivant l'invention par un distributeur de détersif pour machine à laver, en particulier pour machine à laver le linge, qui comprend un tiroir pouvant coulisser dans un logement ménagé à la partie antérieure de la machine et muni de plusieurs 10 compartiments et d'une plaque de couverture frontale.

Le distributeur de détersif suivant l'invention est caractérisé en ce que le tiroir et la plaque frontale sont reliés entre eux par un dispositif à leviers articulés et par un accouplement à doigt et coulisse, des moyens 15 élastiques qui peuvent être déclenchés par une pression exercée sur la plaque frontale étant prévus pour déplacer cette plaque parallèlement au tiroir de manière à l'amener dans une position avancée sur la paroi antérieure de la machine et permettre de retirer ce tiroir.

20 Les figures du dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 montre le distributeur de détersif suivant l'invention en élévation latérale et en coupe partielle, le distributeur étant placé dans une première position de travail;

la figure 2 représente en coupe partielle le distributeur de la figure 1 placé dans une deuxième position de travail ;

30 les figures 3 et 4 montrent deux détails de construction différents du distributeur de la figure 1.

La figure 1 représente un distributeur de détersif suivant l'invention que l'on peut introduire dans un logement (non représenté) ménagé sur le côté frontal d'un appareil électroménager, notamment d'une machine à laver le linge, et qui comprend un tiroir 6 muni de plusieurs compartiments (non représentés) destinés à contenir les différents détersifs et une plaque de recouvrement frontale 7.

Le tiroir 6 présente une paroi avant 8 contre la surface extérieure de laquelle est accrochée une paroi intermédiaire 9 munie d'une rainure centrale 10 dans laquelle s'articule l'extrémité d'un bras 11 qui peut osciller dans un plan horizontal et qui est munie de deux paires d'oreilles 12 et 13 dont les fonctions seront décrites dans la suite.

Il convient de remarquer que la paroi 9 peut également être réalisée d'une seule pièce avec la paroi avant 8 du tiroir 6.

10

A son tour, la plaque frontale 7 est munie d'une surface extérieure 14 dont l'aspect s'harmonise avec celui de la paroi frontale du meuble de la machine et qui est alignée avec cette dernière et d'une surface intérieure 15 dirigée vers le tiroir 6 et dans laquelle sont formées d'une seule pièce une partie saillante 16 et deux paires d'oreilles 17 et 18 (voir également la figure 3).

La partie saillante 16 présente un parcours à labyrinthe 19 convenablement profilé (figure 4) et elle est placée dans une position appropriée pour coopérer avec un doigt 38 porté par le bras 11 lorsque la plaque frontale 7 est reliée à la partie intermédiaire 9. Cette opération est exécutée en utilisant un fil rigide 20, plié de façon à présenter trois parties rectilignes 21, 22, 23 coudées l'une par rapport à l'autre et deux petites parties terminales 24 et 25, les parties rectilignes 21 et 23 étant munies chacune d'un axe 26 ou 27 sur lequel est articulé respectivement un levier oscillant 28 ou 29.

A cet effet, on introduit la partie rectiligne 22 du fil rigide 20 dans les deux oreilles 17 de la plaque frontale 7 et les deux parties extrêmes 24 et 25 de ce fil dans les deux oreilles 13 de la partie intermédiaire 9.

De leur côté, les leviers oscillants 28 et 29 sont munis d'extrémités coudées 30, 31 et 32, 33 destinées à s'engager d'une part dans les oreilles 18 de la plaque frontale 7 et, d'autre part, dans la paire d'oreilles 12 de la paroi intermédiaire 9. Les accouplements formés dans les oreilles 13 et 18, le sont avec jeu.

On réalise de cette façon, une structure en forme

de parallélogramme permettant de relier la plaque frontale 7 à la paroi intermédiaire 9 dans une position parallèle à celle-ci. Naturellement, la liaison entre la plaque frontale 7 et la paroi intermédiaire 9 peut également être réalisée par des moyens différents mais équivalents.

En outre un ressort à lames 34 ou autre élément élastique analogue est interposé entre la plaque frontale 7 et la paroi intermédiaire 9 de telle manière que sa zone centrale 35, qui est incurvée, s'appuie contre la surface intérieure 15 de la plaque frontale 7 et que ses deux extrémités 36 et 37 s'appuient contre un bord en relief correspondant (non représenté) de la paroi intermédiaire 9.

Le ressort 34 agit donc sur la plaque frontale 7 et sur la paroi intermédiaire 9 dans le sens tendant à éloigner cette plaque et cette paroi l'une de l'autre (flèches A et B, figure 2) et à se comprimer lorsque la plaque frontale 7 et la paroi intermédiaire 9 se rapprochent l'une de l'autre (figure 1).

La plaque frontale 7 et la paroi intermédiaire 9 sont en outre reliées l'une à l'autre dans leur région centrale grâce à l'utilisation du doigt vertical 38 prévu à l'extrémité du bras 11, engagé dans le parcours à labyrinthe 19 de la partie saillante 16. Le parcours à labyrinthe 19 est représenté en détail sur la figure 4, sur laquelle on voit qu'il comprend une embouchure 39 dans laquelle on place initialement le doigt 38, un plan incliné 40 destiné à guider le doigt 38 vers le cran 41 dans lequel ce doigt reste engagé et un autre plan incliné 42 destiné à guider le doigt à nouveau vers l'embouchure 39 dans la phase de dégagement.

On supposera maintenant que le distributeur de détersif suivant l'invention est engagé dans son logement à l'intérieur de la machine, et qu'on doit l'en extraire pour introduire des détersifs dans les différents compartiments.

Dans ce cas, les différents éléments du distributeur sont placés dans la position représentée sur la figure 1 dans laquelle le doigt 38 du bras 11 est engagé dans le cran 41.

On déplace alors le distributeur en exerçant une

légère pression à la surface extérieure 14 de la plaque frontale 7. Il en résulte que le ressort 34 est comprimé davantage tandis que le doigt 38 se dégage du cran 41 et qu'il est dévié sous l'action du plan incliné 42.

- 5 Lorsqu'on relâche la pression exercée sur la plaque frontale 7, l'action du ressort 34 éloigne cette plaque de la paroi intermédiaire 9 (figure 2) et le doigt 38 est guidé par le parcours à labyrinthe 19 jusqu'à l'embouchure 39 tandis que la plaque frontale 7 est poussée dans une position légèrement avancée au-delà du meuble de la machine, 10 position dans laquelle l'utilisateur peut saisir le distributeur et l'extraire.

Pour engager le distributeur dans son logement, il est nécessaire d'agir sur la plaque frontale 7 en la poussant jusqu'à la position décrite plus haut, position dans laquelle le doigt 38 s'engage à nouveau dans le cran 41, après avoir été dévié par le plan incliné 40 et par le parcours à labyrinthe 19.

Ce distributeur de détersif est donc commode à utiliser et peut être déplacé d'une façon simple et sûre, en permettant de supprimer la poignée et tout moyen extérieur à la machine servant à le déplacer. En définitive, l'invention permet d'harmoniser l'aspect de la partie frontale de ce distributeur avec celui de la machine à laver.

## R E V E N D I C A T I O N S

=====

- 1.- Distributeur de détersif pour machine à laver, en particulier pour machine à laver le linge, comprenant un tiroir qui peut coulisser dans un logement ménagé dans la paroi antérieure de la machine et muni de plusieurs compartiments, et d'une plaque de recouvrement frontale, ce distributeur étant caractérisé en ce que le tiroir (6) et la plaque frontale (7) sont reliés entre eux par un dispositif à leviers articulés (20, 28, 29) et par un accouplement à doigt et coulisse (11, 38, 19), des moyens élastiques (34) qui peuvent être déclenchés par l'action d'une pression exercée sur la plaque frontale (7) étant prévus pour déplacer cette plaque de manière à l'amener dans une position avancée sur la paroi antérieure de la machine afin de retirer le tiroir (6).
- 15 2.- Distributeur de détersif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif à leviers articulés comprend un fil rigide (20) plié et disposé transversalement et deux leviers latéraux (28, 29) articulés sur les deux parties latérales pliées (21, 23) du fil (20), ce fil (20) et les 20 leviers (28, 29) étant articulés sur la surface intérieure (15) de la plaque frontale (7) et sur la paroi avant (9) du tiroir (6).
- 25 3.- Distributeur de détersif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ledit accouplement à doigt et coulisse comprend un bras horizontal (11) articulé par une première extrémité sur la paroi antérieure (8) du tiroir (6) et muni à son autre extrémité d'un doigt vertical (38) qui coopère avec une coulisse à labyrinthe (19) fixée sur la surface intérieure (15) de la plaque frontale (7).
- 30 4.- Distributeur de détersif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ladite coulisse à labyrinthe (19) comprend une embouchure (39), un cran (41) et deux plans inclinés (40, 42) destinés à guider le doigt vertical (38) à l'intérieur de la coulisse (19) dans deux positions 35 différentes, prévues l'une au droit de ladite embouchure (39)

et l'autre au droit dudit cran (41).

5.- Distributeur de détersif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens élastiques sont constitués par au moins un ressort à lames (34) qui agit 5 entre la surface intérieure (15) de la plaque frontale (7) et la paroi antérieure (9) du tiroir (6).

2496724

1/2

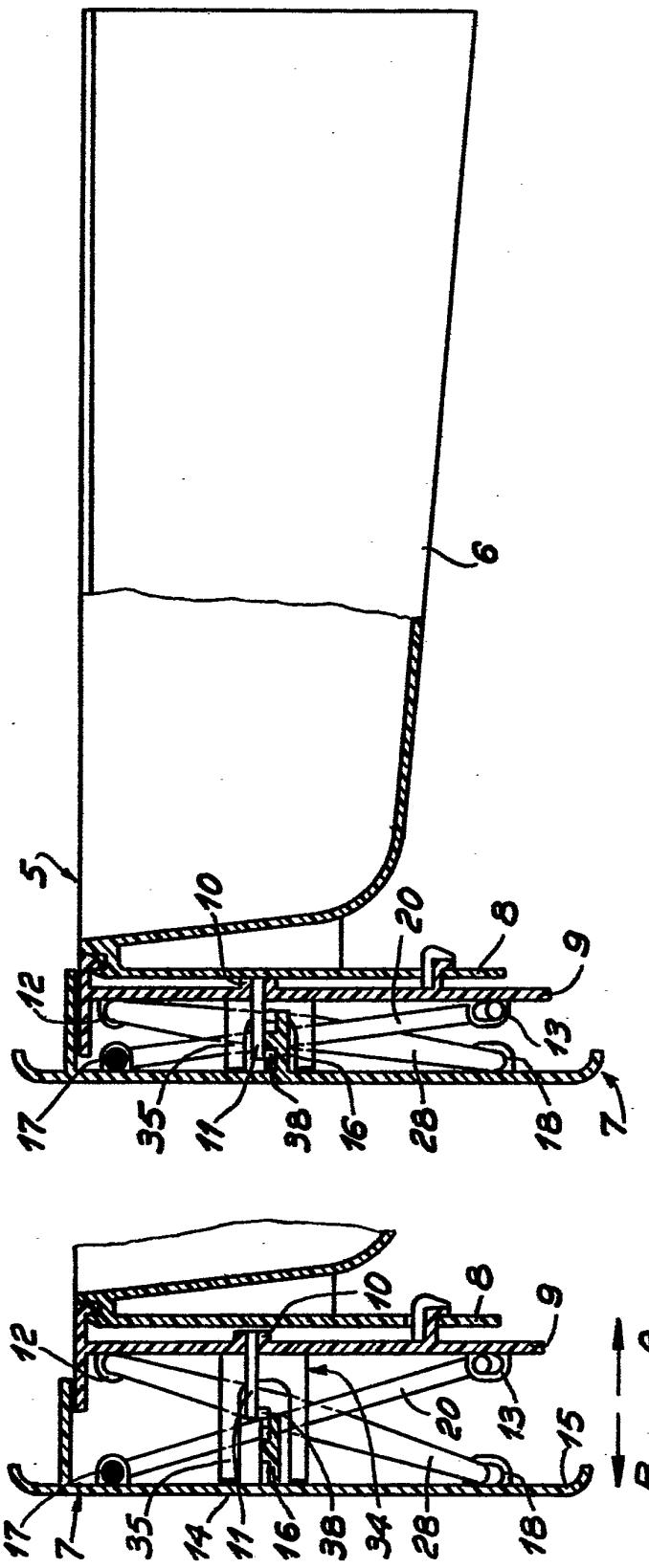
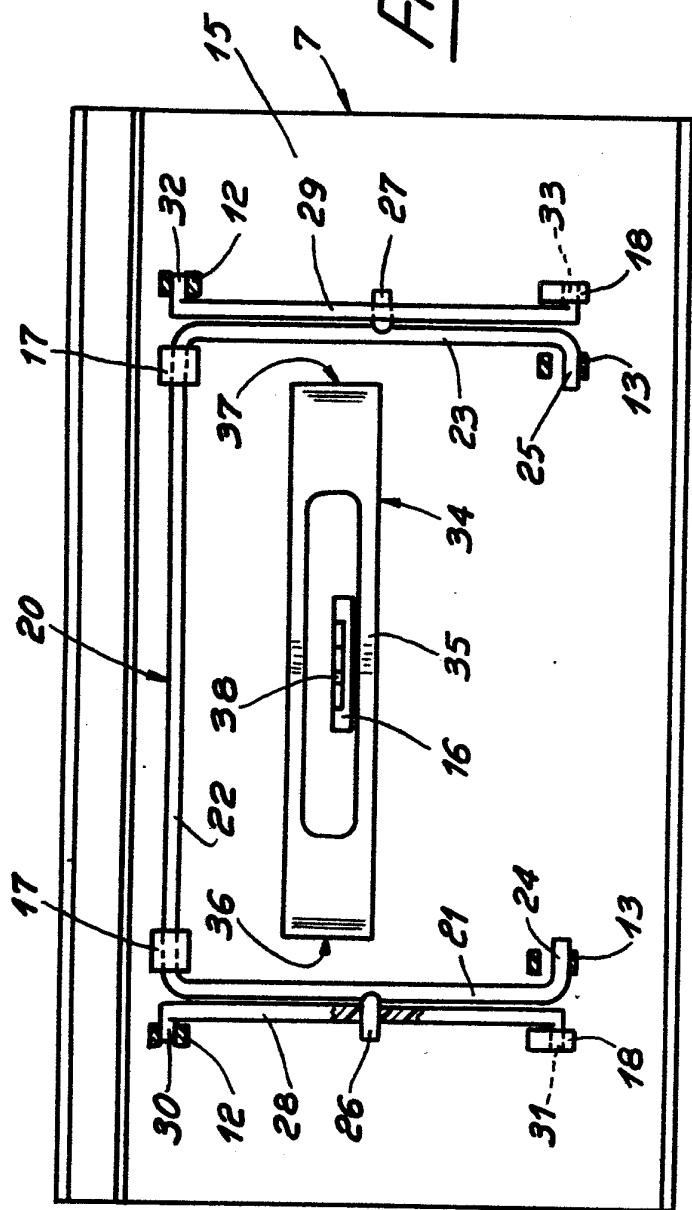


Fig. 1

Fig. 2

2/2

Fig. 3Fig. 4