



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

**O 110 482**  
**A1**

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

㉑ Numéro de dépôt: 83201698.4

㉓ Int. Cl.<sup>3</sup>: **D 06 F 37/26, D 06 F 39/08**

㉒ Date de dépôt: 01.12.83

㉔ Priorité: 06.12.82 FR 8220393

㉕ Demandeur: **CONSTRUCTIONS  
ELECTRO-MECANIQUES D'AMIENS, 404, Route  
d'Abbeville, F-80000 Amiens (FR)**

㉖ Etats contractants désignés: **FR**

㉗ Date de publication de la demande: 13.06.84  
Bulletin 84/24

㉘ Demandeur: **N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken,  
Groenewoudseweg 1, NL-5621 BA Eindhoven (NL)**

㉙ Etats contractants désignés: **DE GB IT**

㉚ Etats contractants désignés: **DE FR GB IT**

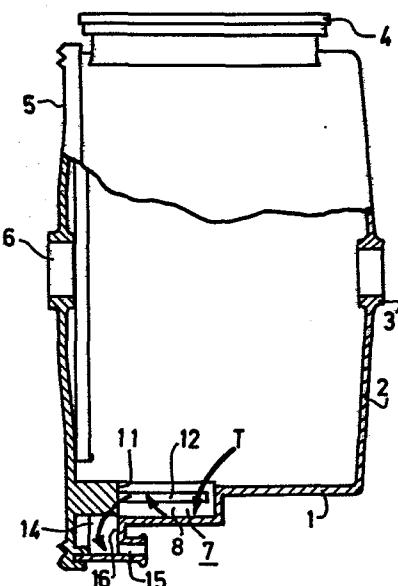
㉛ Inventeur: **Lengagne, Bernard, Société Civile  
S.P.I.D. 209, rue de l'Université, F-75007 Paris (FR)**

㉜ Mandataire: **Charpail, François et al, Société Civile  
S.P.I.D. 209, rue de l'Université, F-75007 Paris (FR)**

㉝ Machine à laver le linge à canalisation de vidange s'ouvrant en fond de cuve.

㉞ L'invention concerne une machine à laver le linge comportant une cuve destinée à contenir l'eau de lavage ou de rinçage, dont le fond présente une cavité à ouverture horizontale de laquelle part la canalisation de vidange. Cette canalisation de vidange ouvre sur le volume interne de la cuve par un orifice (12) situé sur une paroi latérale (8) verticale de la cavité (7), orifice en forme de fente horizontale localisée au-dessus du fond de la cavité (7).

Application: Machines à laver le linge domestiques.



2-II-PHF 82-611

MACHINE A LAVER LE LINGE A CANALISATION DE VIDANGE S'OUVRANT EN FOND DE CUVE

L'invention concerne une machine à laver le linge comportant une cuve destinée à contenir l'eau de lavage ou de rinçage, dont le fond présente une cavité à ouverture sensiblement horizontale de laquelle part une canalisation de vidange conduisant à une pompe de vidange. Une telle machine est par exemple montrée dans le brevet US 3 084 530. La cavité située au point le plus bas de la cuve fait office de puisard permettant un fonctionnement régulier de la pompe, sans désamorçage, jusqu'à vidange effective de la cuve.

Cette disposition, très commune, présente l'inconvénient de rassembler les corps solides dans la canalisation conduisant à la pompe. Ces corps solides sont d'une part les poudres de savon ou détergent entraînées dans l'eau de remplissage de la cuve, en début de lavage, et non complètement dissoutes lorsqu'elles atteignent le fond de cuve. Ces poudres, accumulées dans la cavité et la canalisation de vidange, ne seront pas brassées pendant le lavage, car elles sont éloignées des masses d'eau mises en mouvement par le tambour ou l'agitateur. Elles sont évacuées en début de vidange, constituant une perte qui peut atteindre 20% de la poudre initialement disposée dans la machine par l'utilisateur.

Les corps solides sont d'autre part des objets étrangers, débris, épingle, boutons, pièces de monnaie... accidentellement introduits avec le linge à laver ou détachés de ce linge. Leur passage dans la pompe peut endommager cette dernière, l'obturer, ou obturer le filtre qui la protège.

L'invention a pour but de limiter la chute de ces corps solides dans la canalisation de vidange. Elle se caractérise par le fait que la canalisation de vidange ouvre sur le volume interne de la cuve par un orifice situé sur au moins une paroi latérale sensiblement verticale de la cavité, orifice en forme de fente horizontale localisée au-dessus du fond de la cavité.

La cavité se comporte alors comme un réceptacle dans lequel les corps solides se rassemblent sans être aspirés par la pompe de vidange. En particulier, si sa profondeur est faible, par exemple inférieure à ses dimensions horizontales, les poudres de savon ou détergent non dissoutes lors du remplissage pourront être brassées par la rotation du tambour ou de l'agitateur.

5 La description qui suit et les dessins montrent un exemple de réalisation de l'invention.

La figure 1 est une vue en perspective des deux parties désassemblées d'une cuve de machine à laver du type à tambour à axe horizontal.

10 La figure 2 est une coupe selon le plan vertical passant par l'axe de la cuve de la figure 1, les deux parties composant la cuve étant séparées.

15 La figure 3 est une coupe semblable à celle de la figure 2, la cuve étant assemblée.

20 L'invention est ici appliquée à une machine à laver du type à tambour rotatif de lavage (non représenté) à axe horizontal et à chargement par le dessus. La cuve est, dans cet exemple, réalisée en matière thermoplastique injectée, telle que polypropylène allégé ou chargé de fibres. Elle comporte un corps formé en une seule pièce d'une virole 1 sensiblement cylindrique de révolution et d'un flasque 2 au centre duquel est situé un logement 3 pour un palier de tambour. Au sommet de la virole 1 débouche une 25 trémie de chargement du linge 4. La cuve est fermée par un flasque 5 amovible formant couvercle, également percé d'un logement 6 pour palier de tambour. Les figures 1 et 2 montrent ces deux parties de la cuve séparées, la figure 3 les montre assemblées, mais ni les agrafes ou autres dispositifs de liaison, ni le joint inséré entre 30 ces deux parties ne sont représentés.

35 A la partie basse de son enceinte de révolution, la cuve présente, en contrebas de sa virole 1, une cavité ou premier puisard 7 de forme parallélépipédique dans l'exemple dessiné. La cavité 7 est ouverte sur l'enceinte de la cuve. Dans l'exemple, deux parois verticales 8, 9, sont disposées longitudinalement par

rapport à la virole, une troisième paroi 10 est transversale, quant à la quatrième paroi, également transversale, elle est constituée par un élément 11 appartenant au flasque amovible 5, qui vient s'adapter à la cavité 7 lorsque la cuve est assemblée (figure 3). Le fond 5 de la cavité est sensiblement horizontal. La profondeur de la cavité est nettement inférieure à sa largeur, par exemple trois fois plus faible.

La paroi verticale 8 est percée d'un orifice en forme de fente 12 horizontale située à distance du fond de la cavité. Cette fente 12 débouche dans un compartiment 13 n'ayant pas d'autre communication avec l'enceinte de la cuve et sensiblement parallèle à la cavité 7, situé également sous la surface cylindrique de la virole. Le compartiment 13 est ouvert sur une face et communique avec un second puisard 14 situé en contrebas et dont part, au point 15 le plus bas, un conduit 15 destiné à être raccordé à la pompe de vidange. Le second puisard 14 est constitué d'un prolongement vers le bas de la cuve, constituant une sorte de double fond sur une partie de la longueur des génératrices de la virole 1. Il est limité par deux cloisons transversales constituées d'une part par le 20 flasque amovible 5 et, d'autre part, par une cloison verticale 16 reliant la zone de double fond à la virole de révolution. Sur cette cloison 16 débouchent la cavité 7, le compartiment 13 et le conduit 15. Lorsque la cuve est assemblée, le second puisard 14 ne communique avec l'enceinte de la cuve que par le compartiment 13, la 25 fente 12 et la cavité ou premier puisard 7. Entre ces volumes successifs, l'étanchéité n'a pas à être rigoureuse car, lorsque la cuve est pleine d'eau, il sont tous submergés.

La succession de ces volumes 7, 13, 14, est destinée à imposer un trajet de vidange à l'eau. Ce trajet est désigné sur 30 les figures par les flèches T. Le fait que l'orifice en forme de fente 12 ne soit pas au fond de la cavité 7 évite que les corps solides tombés au fond de cette cavité soient entraînés lors de la vidange de la cuve. La forme de fente de l'orifice 12 contribue également à faire obstacle à l'aspiration de ces corps solides.

35 Par sa faible profondeur, la cavité 7 est facilement

accessible, de l'intérieur de la cuve. Par exemple, l'utilisateur y accède de la main par la trémie 4, après ouverture de la porte de chargement du tambour de lavage et d'une trappe diamétralement opposée dans la virole du tambour. Il est ainsi possible d'inspecter périodiquement, sans démontage de la cuve, la cavité 7 pour en retirer les objets solides.

10

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS :

1. Machine à laver le linge comportant une cuve destinée à contenir l'eau de lavage ou de rinçage, dont le fond présente une cavité à ouverture sensiblement horizontale de laquelle part une canalisation de vidange conduisant à une pompe de vidange, caractérisée par le fait que la canalisation de vidange ouvre sur le volume interne de la cuve par un orifice situé sur au moins une paroi latérale sensiblement verticale de la cavité, orifice en forme de fente horizontale localisée au-dessus du fond de la cavité.
- 5 10 2. Machine à laver selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la cavité dans laquelle ouvre l'orifice en forme de fente a une profondeur inférieure à ses dimensions horizontales.

15

20

25

30

35

1 | 2

0110482

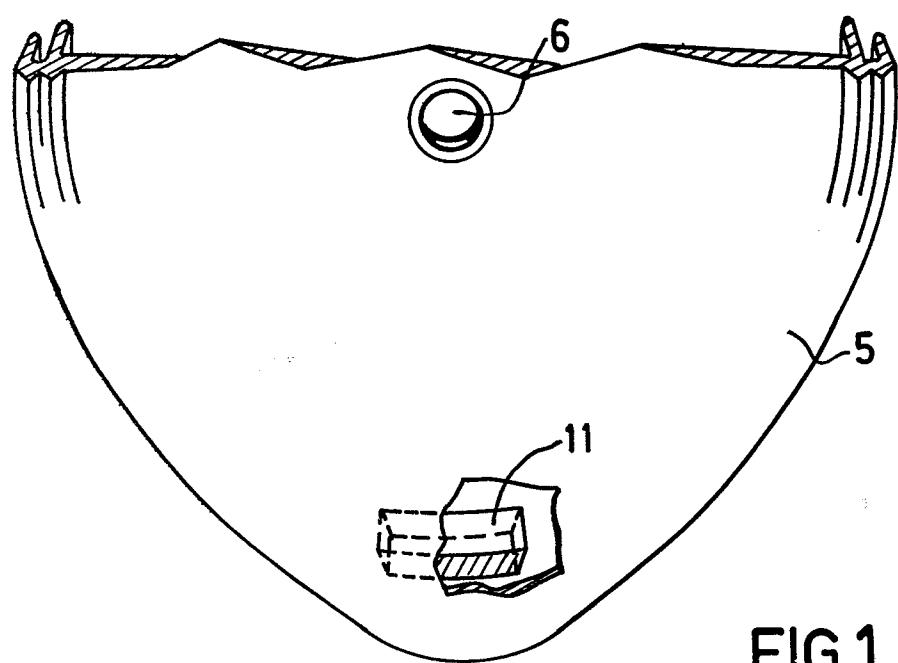
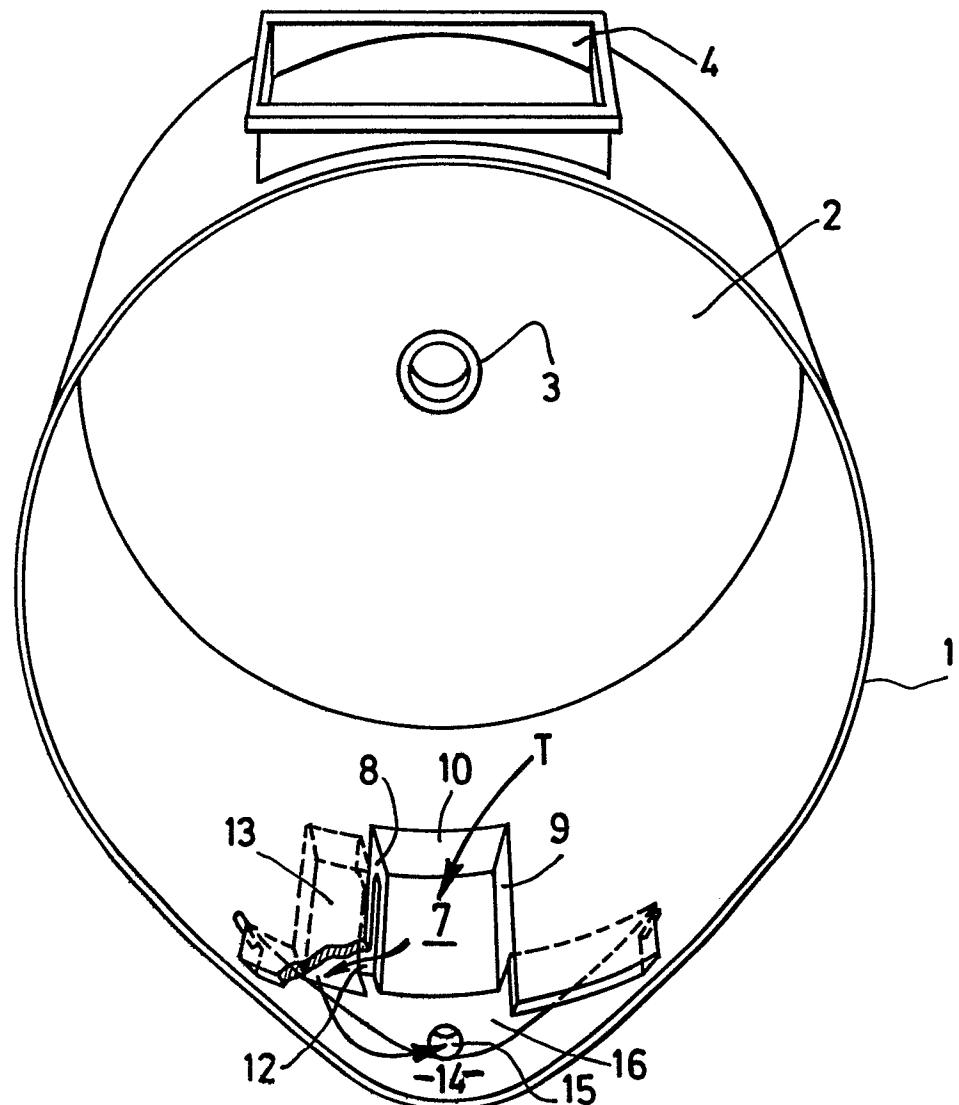


FIG.1

1-II-PHF 82-611

0110482

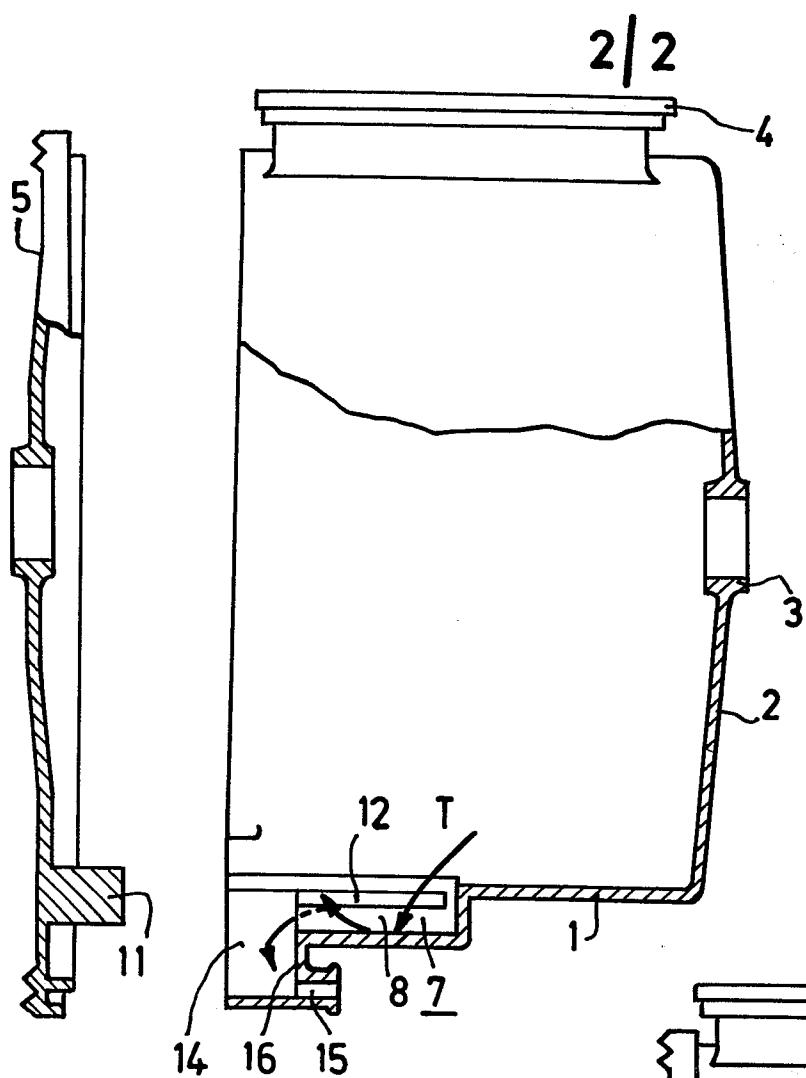
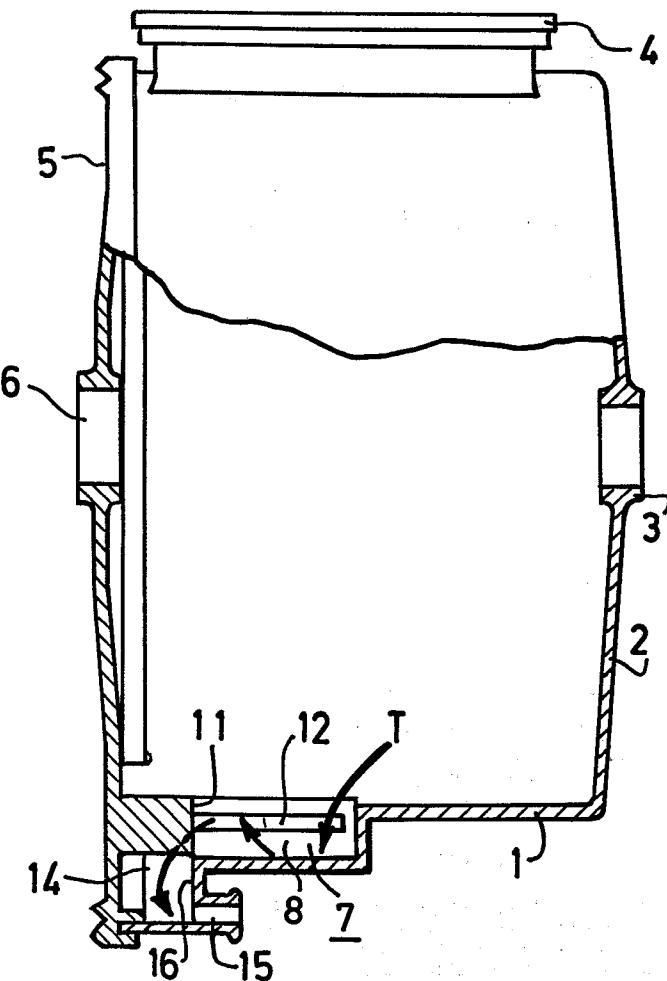


FIG. 3





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0110482

Numéro de la demande

EP 83 20 1698

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	FR-A-1 172 357 (THOMPSON-HOUSTON) * Page 2, colonne de droite, lignes 17-37, 55-58; page 3, en entier; page 4, colonne de gauche, lignes 1-17 *	1,2	D 06 F 37/26 D 06 F 39/08
A	US-A-3 236 386 (SALISBURY)  * Figures *	---	
A	DE-A-2 345 888 (LICENTIA)  ---		
A	GB-A- 774 115 (BAKER PERKINS)  ---		
A	US-A-4 125 003 (WASEMANN)  ---		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
A	US-A-4 066 094 (STITCH)  -----		D 06 F
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE	Date d'achèvement de la recherche 13-03-1984	Examinateur D. HULSTER E.W.F.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
X : particulièrement pertinent à lui seul		.....	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		.....	
A : arrière-plan technologique		.....	
O : divulgation non-écrite		.....	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	