

(19)



(11)

**EP 2 169 104 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:  
**07.09.2016 Bulletin 2016/36**

(51) Int Cl.:  
**D06F 35/00** <sup>(2006.01)</sup> **D06F 39/02** <sup>(2006.01)</sup>  
**A47L 15/44** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Numéro de dépôt: **09171497.2**

(22) Date de dépôt: **28.09.2009**

(54) **Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver et machine à laver associée**

Reinigungsverfahren für mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälter einer Waschmaschine und entsprechende Waschmaschine

Process for cleaning at least one reservoir for liquid detergent of a detergent dispenser of a washing machine and a corresponding washing machine

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **26.09.2008 FR 0805349**

(43) Date de publication de la demande:  
**31.03.2010 Bulletin 2010/13**

(73) Titulaire: **Groupe Brandt**  
**92500 Rueil-Malmaison (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Locatelli, Cécile**  
**69008 Lyon (FR)**  
• **Pont, Hervé**  
**71680 Vinzelles (FR)**  
• **Pinochet, Bernard**  
**38080 L'Isle d'Abeau (FR)**

(56) Documents cités:  
**WO-A-2007/073012** **DE-A1- 3 704 080**  
**DE-A1-102005 012 425** **DE-A1-102008 004 258**  
**FR-A- 2 512 854** **FR-A- 2 843 598**

**EP 2 169 104 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver domestique.

**[0002]** Elle concerne également une machine à laver domestique comprenant au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent associé à des moyens de commande de ladite machine et un micro-processeur.

**[0003]** En particulier, elle trouve son application dans les lave-linge et les lave-vaisselle domestiques.

**[0004]** Elle s'applique plus particulièrement à la distribution de détergent liquide ou semi-liquide (du type gel) dans le domaine des appareils de lavage domestiques.

**[0005]** De manière générale, la présente invention concerne le nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver domestique.

**[0006]** On connaît déjà des machines à laver le linge comprenant un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent.

**[0007]** Cependant, ces machines à laver le linge présentent l'inconvénient de disposer uniquement d'une vidange manuelle.

**[0008]** Par conséquent, l'utilisateur est obligé de démonter un bouchon de fermeture du réservoir de détergent et de laisser s'écouler le détergent par une ouverture étant obturée par ledit bouchon.

**[0009]** Par ailleurs, lors du démontage du bouchon se trouvant en partie basse du réservoir de détergent, le détergent commence à couler avant même que le bouchon soit complètement retiré. Alors, l'utilisateur se retrouve avec du détergent sur les mains lors de cette opération de vidange.

**[0010]** En outre, l'utilisateur doit prévoir un récipient suffisamment volumineux pour accueillir la quantité de détergent restante dans le réservoir et placer ce récipient sous l'ouverture obturée par le bouchon.

**[0011]** Ces manipulations sont peu aisées et déplaisantes à réaliser par l'utilisateur pour vidanger le réservoir de détergent.

**[0012]** DE 3 704 080 divulgue un procédé et une machine de lavage comme décrit dans la préambule de la revendication 1 et 10.

**[0013]** On connaît également le document DE 10 2005 012 425 A1 qui décrit une machine de lavage comprenant une chambre de stockage d'adoucissant dans laquelle de l'eau est introduite de manière intermittente de sorte à évacuer l'adoucissant en le mélangeant à de l'eau. Cette chambre de stockage correspond à un distributeur de détergent comprenant de l'adoucissant pour alimenter un bain à différentes périodes d'un cycle de lavage d'une machine à laver.

**[0014]** On connaît également le document WO 2007 073012 A1 décrit un procédé de lavage d'une cuve de lavage comprenant une étape de retrait du détergent de-

puis la cuve de lavage pour empêcher au détergent en poudre de former de la mousse. Les phases correspondant à l'étape de retrait de détergent de la cuve de lavage sont réalisées avant la mise en oeuvre du cycle de lavage de sorte à éviter une contamination avec le détergent en poudre utilisé précédemment.

**[0015]** La présente invention a pour but de résoudre les inconvénients précités et de proposer une machine à laver et un procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver permettant de nettoyer ledit au moins un réservoir de détergent liquide de manière automatisée par au moins une pompe de distribution de détergent et une pompe de vidange de la cuve.

**[0016]** A cet égard, la présente invention vise, selon un premier aspect, un procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver, ladite machine à laver comprenant une cuve remplie en liquide à partir d'une prise d'arrivée en eau, des moyens de commande d'un cycle de fonctionnement de ladite machine, ledit au moins un réservoir de détergent liquide étant adapté à contenir une pluralité de doses d'au moins un détergent, ledit distributeur de détergent comprenant au moins une pompe de distribution de détergent, ledit au moins un réservoir de détergent liquide étant relié à ladite au moins une pompe de distribution de détergent, ladite au moins une pompe de distribution de détergent étant reliée à ladite cuve, et ladite cuve étant reliée à un réseau d'évacuation d'eau usée par au moins une pompe de vidange.

**[0017]** Selon l'invention, ledit procédé comprend au moins les étapes suivantes :

- acquisition d'un signal d'entrée E1 adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide ;
- vidange d'un produit liquide E2 contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide vers ladite cuve par ladite au moins une pompe de distribution de détergent ; et
- évacuation dudit produit liquide E3 de ladite cuve vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée par ladite pompe de vidange.

**[0018]** Ainsi, le procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver permet de vidanger un produit liquide contenu à l'intérieur dudit au moins un réservoir de détergent liquide dans la cuve puis d'évacuer ce produit liquide de ladite cuve vers le réseau d'évacuation d'eau usée.

**[0019]** Le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide peut ainsi être programmé et mis en oeuvre par les moyens de commande de la machine à laver actionnant ladite au moins une pompe de distribution de détergent et la pompe de vidange.

**[0020]** De cette manière, ledit au moins un réservoir de détergent liquide peut être nettoyé de façon automa-

tisée par la machine à laver, notamment, lorsque l'utilisateur souhaite vider celui-ci :

- avant une période prolongée de non utilisation de la machine à laver,
- avant un déplacement de ladite machine à laver,
- avant un changement de détergent sans mélanger le détergent présent dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide avec un autre détergent.

**[0021]** Ce procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver permet d'éviter de renverser du détergent sur le sol et de simplifier les opérations à réaliser par l'utilisateur.

**[0022]** Par ailleurs, ce procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent d'une machine à laver permet d'utiliser les organes classiques d'une machine à laver comprenant une distribution de détergent automatique sans avoir recours à des moyens additionnels provoquant un surcoût pour l'obtention de la machine à laver.

**[0023]** Selon une caractéristique préférée de l'invention, au cours de l'étape de vidange d'un produit liquide E2 contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide vers ladite cuve par ladite au moins une pompe de distribution de détergent, ledit produit liquide est mélangé avec de l'eau du réseau.

**[0024]** Ainsi, le produit liquide vidangé dudit au moins un réservoir de détergent liquide est dilué et peut être introduit plus aisément dans la cuve. Ce produit liquide mélangé avec de l'eau a par conséquent une viscosité plus faible et s'écoule plus facilement dans la cuve et permet de limiter l'encrassement de la cuve.

**[0025]** Selon une autre caractéristique préférée de l'invention, ledit procédé comprend une étape de rinçage E4 de ladite cuve mise en oeuvre après ladite étape d'évacuation dudit produit liquide E3 de ladite cuve vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée par ladite pompe de vidange.

**[0026]** Ainsi, cette étape de rinçage E4 de la cuve permet de nettoyer ladite cuve suite à la vidange du produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide.

**[0027]** De cette manière, les cycles de fonctionnement suivants de la machine à laver domestique sont mis en oeuvre dans une cuve nettoyée et dégagée de résidus de détergent pouvant dégrader les performances de ladite machine à laver.

**[0028]** Préférentiellement, ledit procédé comprend une étape d'introduction d'eau E0 dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide avant ladite étape d'acquisition d'un signal d'entrée E1 adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide.

**[0029]** Ainsi, ledit au moins un réservoir de détergent liquide est rempli en eau avant le démarrage d'un cycle de nettoyage mis en oeuvre par la machine à laver do-

mestique.

**[0030]** De cette manière, ledit au moins un réservoir de détergent liquide et ladite au moins une pompe de distribution de détergent sont nettoyés par l'écoulement d'eau et des résidus de détergent sont retirés et vidangés dans la cuve.

**[0031]** Le remplissage en eau dudit au moins un réservoir de détergent liquide permet de diluer le détergent liquide restant dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide et d'éviter de rejeter du détergent liquide non mélangé avec de l'eau dans le réseau d'évacuation d'eau usée de sorte à éviter de colmater ledit réseau d'évacuation d'eau usée et à protéger l'environnement.

**[0032]** Selon un second aspect, la présente invention concerne une machine à laver domestique, du type lave-linge ou lave-vaisselle, comprenant une cuve remplie en liquide à partir d'une prise d'arrivée en eau, des moyens de commande d'un cycle de fonctionnement de ladite machine, au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent étant adapté à contenir une pluralité de doses d'au moins un détergent, ledit distributeur de détergent comprenant au moins une pompe de distribution de détergent, ledit au moins un réservoir de détergent liquide étant relié à ladite au moins une pompe de distribution de détergent, ladite au moins une pompe de distribution de détergent étant reliée à ladite cuve, et ladite cuve étant reliée à un réseau d'évacuation d'eau usée par au moins une pompe de vidange, ledit au moins un réservoir de détergent liquide dudit distributeur de détergent étant associé à des moyens de commande de ladite machine.

**[0033]** Selon l'invention, ladite machine comprend :

- au moins une touche d'acquisition d'un signal d'entrée adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide ;
- où ladite au moins une pompe de distribution de détergent vidange un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide vers ladite cuve ; et
- où ladite pompe de vidange évacue ledit produit liquide de ladite cuve vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée.

**[0034]** Cette machine à laver domestique présente des avantages analogues à ceux décrits précédemment en référence au procédé de nettoyage selon l'invention.

**[0035]** D'autres particularités et avantages apparaîtront encore dans la description ci-après.

**[0036]** Aux dessins annexés, donnés à titres d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe illustrant une machine à laver le linge selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est un algorithme illustrant un mode de réalisation du procédé de nettoyage conforme à l'invention ; et

◦ la figure 3 est une vue simplifiée des moyens de commande d'une machine à laver le linge selon un mode de réalisation de l'invention.

**[0037]** On va décrire tout d'abord en référence à la figure 1 une machine à laver le linge adaptée à mettre en oeuvre la présente invention.

**[0038]** On notera que l'utilisation du procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide d'un distributeur de détergent conforme à l'invention n'est pas limitée à l'application dans un lave-linge, mais peut être appliquée dans tout type d'appareil de lavage, et notamment dans un lave-vaisselle ou une lavante-séchante.

**[0039]** On a illustré sur ce mode de réalisation une machine à chargement par le dessus. Bien entendu, la présente invention s'applique à tous les types de machine à laver, et notamment à chargement frontal.

**[0040]** De manière classique, une telle machine à laver le linge 1 comprend une carrosserie 2 adaptée à loger une cuve de lavage 3 dans laquelle est monté en rotation un tambour 4 destiné à contenir le linge.

**[0041]** La carrosserie 2 comporte dans ce mode de réalisation une ouverture supérieure 5 permettant d'introduire et de retirer le linge dans le tambour 4.

**[0042]** Cette ouverture d'accès 5 peut être obturée lors du fonctionnement de la machine 1 par une porte 6 montée pivotante sur la carrosserie 2 de la machine 1.

**[0043]** Un tableau de commande 15 est également prévu en partie supérieure de la machine 1.

**[0044]** Dans un mode de réalisation, la machine à laver le linge 1 comprend un dispositif de régulation de niveau d'eau (non représenté).

**[0045]** Ce dispositif de régulation d'eau peut être, de manière connue, constitué d'un pressostat à air dont la chambre de compression, en cloche, est disposée dans la cuve 3 de la machine 1.

**[0046]** La membrane du pressostat qui se déplace sous l'effet des variations de pression relative à l'atmosphère agit avec un contact électrique qui donne le signal de niveau atteint, à l'automatisme.

**[0047]** La machine à laver le linge 1 comporte par ailleurs une pompe de vidange 18 permettant de renouveler le liquide au fond de cuve 3.

**[0048]** La partie inférieure de la cuve 3 peut comporter une pompe de recyclage munie d'une canalisation de guidage d'eau refoulée par le palier du tambour 4 et une pompe de vidange 18 reliée à une conduite d'évacuation 19.

**[0049]** Des filtres et micro-filtres peuvent permettre de recycler l'eau propre pour alimenter en circuit fermé le tambour 4 de manière à économiser le volume d'eau introduit depuis l'extérieur.

**[0050]** Bien entendu, cette machine à laver le linge 1 comporte tous les organes nécessaires (non représentés) au fonctionnement et à l'exécution des cycles de lavage, de rinçage et d'essorage du linge.

**[0051]** La machine à laver le linge 1 comprend une cuve 2 remplie en liquide à partir d'une prise d'arrivée en

eau (non représentée), un tambour rotatif 4 de chargement du linge logé à l'intérieur de ladite cuve 3 et des moyens de commande 15 d'un programme de lavage du linge.

**[0052]** Conformément à l'invention, ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est adapté à contenir une pluralité de doses d'au moins un détergent.

**[0053]** Le distributeur de détergent 8 comprend au moins une pompe de distribution de détergent 17.

**[0054]** Ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est relié à ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17.

**[0055]** Ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 est reliée à la cuve 3, en particulier, par une conduite 9.

**[0056]** Et la cuve 3 est reliée à un réseau d'évacuation d'eau usée 20 par au moins une pompe de vidange 18. La liaison entre ladite au moins une pompe de vidange 18 et le réseau d'évacuation d'eau usée 20 est réalisée par une conduite 19.

**[0057]** Dans ce mode de réalisation de l'invention illustré à la figure 1, et de manière nullement limitative, un distributeur de détergent auxiliaire 7 est disposé sur une paroi interne 6a de la porte 6 obturant une ouverture d'accès supérieure 5. Ce distributeur de détergent auxiliaire 7 est ainsi face au tambour 4 et logé à l'intérieur d'un évidement ménagé dans la cuve 2.

**[0058]** Le distributeur de détergent auxiliaire 7 est adapté à distribuer une dose unique d'au moins un détergent utilisée lors des phases de lavage du linge.

**[0059]** Le distributeur de détergent auxiliaire 7 est un distributeur de détergent classique permettant d'alimenter en produits lessiviels une machine à laver le linge pour un cycle de fonctionnement. Ce type de distributeur de détergent est bien connu de l'homme du métier.

**[0060]** Le distributeur de détergent auxiliaire 7 peut comprendre plusieurs compartiments, généralement au nombre de trois. Chaque compartiment est adapté à recevoir un type de produit, par exemple, respectivement du détergent en poudre, du détergent liquide, de l'assouplissant, de la javel, etc.

**[0061]** Le distributeur de détergent 8 est disposé en partie inférieure de la machine à laver le linge 1, à proximité de la paroi avant 2a de la carrosserie 2 de la machine 1, soit à proximité de la façade de la machine 1.

**[0062]** Le distributeur de détergent 8 est adapté à distribuer une ou plusieurs doses de détergent utilisées lors des phases de lavage du linge.

**[0063]** A cet effet, ce distributeur de détergent 8 est relié par une conduite 9 à la cuve de lavage 3 permettant l'introduction d'une ou plusieurs doses de détergent dans le fond de la cuve 3.

**[0064]** Par ailleurs, afin d'alimenter en détergent le distributeur de détergent 8, celui-ci comprend au moins une seconde conduite 10 et au moins un réservoir de détergent liquide 11 logé à l'intérieur de la machine à laver le linge 1. Ladite au moins une seconde conduite 10 et ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 du distri-

buteur de détergent 8 sont reliés entre eux.

**[0065]** Le distributeur de détergent 8 comprend également une pompe de dosage de détergent 17.

**[0066]** Le distributeur de détergent auxiliaire 7 et le distributeur de détergent 8 peuvent être adaptés à fonctionner ensemble ou indépendamment en fonction des ordres donnés par les moyens de commande 15 de la machine à laver 1 de sorte à mettre en oeuvre les différents cycles de fonctionnement de ladite machine 1.

**[0067]** Dans ce mode de réalisation de l'invention illustré à la figure 1, et de manière nullement limitative, le réservoir de détergent liquide 11 est formé contre la paroi avant 2a de la carrosserie 2 de la machine 1.

**[0068]** Afin de permettre son remplissage par l'utilisateur, le réservoir de détergent liquide 11 comporte une ouverture d'accès 12, obturée par une trappe 13 indépendante de la porte d'accès 6 à la cuve 3 et au tambour 4, débouchant par exemple au travers d'une ouverture 14 de la paroi avant 2a de la carrosserie 2 de la machine 1.

**[0069]** Dans ce mode de réalisation de l'invention, l'ouverture d'accès 12 et la trappe 13 sont disposés au travers de la paroi avant 2a de la carrosserie 2 de manière à être accessibles à l'utilisateur depuis l'extérieur de la machine sans avoir à ouvrir et/ou à retirer un quelconque élément de la machine 1.

**[0070]** Bien entendu, l'accès au réservoir de détergent liquide 11, permettant son remplissage par l'utilisateur, pourrait être réalisé à tout autre endroit de la carrosserie 2.

**[0071]** De préférence, le réservoir de détergent liquide 11 présente une contenance suffisante pour contenir un ou plusieurs litres de détergent liquide ou semi-liquide.

**[0072]** Ainsi, l'utilisateur peut remplir le réservoir de détergent liquide 11 pour plusieurs cycles de fonctionnement de la machine 1.

**[0073]** De préférence, le volume du réservoir de détergent liquide 11 peut correspondre sensiblement au volume classique des bidons de détergent liquide ou semi-liquide disponibles dans le commerce.

**[0074]** Dans un mode de réalisation, le distributeur de détergent 8 peut comprendre une chambre de pompage de produit liquide en communication avec un réservoir de produit liquide 11, une chambre de pression hydraulique reliée à des moyens d'arrivée d'eau et une pompe de distribution de détergent 17 ayant un piston monté en translation entre la chambre de pression hydraulique et la chambre de pompage de produit liquide.

**[0075]** La distributeur de détergent 8 n'a pas besoin d'être décrit plus en détail ici.

**[0076]** Les moyens de commande 15 de la machine 1 comprennent au moins un microcontrôleur (non représenté).

**[0077]** Le microcontrôleur est préférentiellement monté sur une carte électronique de contrôle de la machine à laver le linge 1. Ce microcontrôleur est adapté à dérouler, notamment, les étapes d'un algorithme de traitement permettant de nettoyer automatiquement au moins

un réservoir de détergent liquide 11 d'un distributeur de détergent 8 suite à l'acquisition d'un signal d'entrée adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

**[0078]** Le microcontrôleur des moyens de commande 15 de la machine 1 est adapté à communiquer avec ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 et ladite au moins une pompe de vidange 18.

**[0079]** Ainsi, ce microcontrôleur de la machine à laver le linge 1 est adapté à mettre en oeuvre le procédé de nettoyage conforme à l'invention.

**[0080]** On va décrire à présent, en référence à la figure 2, le procédé de nettoyage mis en oeuvre dans une machine à laver telle que décrite précédemment.

**[0081]** Le procédé de nettoyage comprend au moins les étapes suivantes :

- acquisition d'un signal d'entrée E1 adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11 ;
- vidange d'un produit liquide E2 contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 par ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 ; et
- évacuation du produit liquide E3 de la cuve 3 vers le réseau d'évacuation d'eau usée 20 par la pompe de vidange 18.

**[0082]** Ainsi, le procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide 11 d'un distributeur de détergent 8 d'une machine à laver 1 permet de vidanger un produit liquide contenu à l'intérieur dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11 dans la cuve 3 puis d'évacuer ce produit liquide de ladite cuve 3 vers le réseau d'évacuation d'eau usée 20.

**[0083]** Le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11 peut ainsi être programmé et mis en oeuvre par les moyens de commande 15 de la machine à laver 1 actionnant ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 et la pompe de vidange 18.

**[0084]** De cette manière, ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 peut être nettoyé de façon automatisée par la machine à laver 1, notamment, lorsque l'utilisateur souhaite vider celui-ci :

- avant une période prolongée de non utilisation de la machine à laver 1,
- avant un déplacement de ladite machine à laver 1,
- avant un changement de détergent sans mélanger le détergent présent dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 17 avec un autre détergent.

**[0085]** Ce procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide 11 d'un distributeur de détergent 8 d'une machine à laver 1 permet d'éviter de renverser du détergent sur le sol et de simplifier les opérations à réaliser par l'utilisateur.

**[0086]** Par ailleurs, ce procédé de nettoyage d'au

moins un réservoir de détergent liquide 11 d'un distributeur de détergent 8 d'une machine à laver 1 permet d'utiliser les organes classiques d'une machine à laver 1 comprenant une distribution de détergent automatique sans avoir recours à des moyens additionnels provoquant un surcoût pour l'obtention de la machine à laver 1.

**[0087]** Bien entendu, la machine à laver domestique 1 est branchée au réseau électrique avant le démarrage d'un cycle de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide 11 d'un distributeur de détergent 8 au moyen d'un cordon électrique.

**[0088]** L'étape d'acquisition d'un signal d'entrée E1 adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est acquise par un ou plusieurs appuis sur une touche d'acquisition ou par un ou plusieurs appuis sur une combinaison de touches des moyens de commande 15 de la machine 1.

**[0089]** Par exemple, en référence à la figure 3, l'étape d'acquisition d'un signal d'entrée E1 adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est acquise en réalisant la combinaison d'appuis suivants :

- appui simultané sur une touche de sélection de la température 15a et sur une touche de sélection de la vitesse d'essorage 15b des moyens de commande 15 d'une machine à laver le linge 1 de sorte à rentrer dans un mode de réglage du distributeur de détergent 8 pouvant être visualisé au moyen d'un afficheur ; puis
- appui simultané sur une touche de sélection d'un niveau de salissure dit « Quotidien » 15c et sur une touche de sélection d'un niveau de salissure dit « Intensif » 15d de sorte à commander le démarrage d'un cycle de nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

**[0090]** Suite à cette étape d'acquisition d'un signal d'entrée E1, l'étape de vidange d'un produit liquide E2 est mise en oeuvre.

**[0091]** Dans un mode de réalisation de l'invention, ladite étape de vidange E2 d'un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 par ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 est mise en oeuvre pendant une période T prédéterminée.

**[0092]** Ainsi, ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est vidangé par ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 pendant une période T prédéterminée soit en fonction de paramètres réglés en usine, soit en fonction de paramètres réglés par l'utilisateur, soit en fonction de moyens de détection, tel que par exemple un capteur associé à un microcontrôleur des moyens de commande 15 de la machine 1, adaptés à déterminer la durée de fonctionnement de ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17.

**[0093]** La période T prédéterminée de fonctionnement de ladite au moins une pompe de distribution de déter-

gent 17 pendant l'étape de vidange E2 d'un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 peut être de l'ordre de 15 minutes.

**[0094]** Bien entendu, cette valeur de la période T prédéterminée de fonctionnement de ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 pendant l'étape de vidange E2 n'est nullement limitative et peut être adaptée en fonction de la machine à laver 1, et plus particulièrement en fonction de ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17.

**[0095]** La durée de l'étape de vidange E2 d'un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 peut être visualisée au moyen d'un afficheur 15e installé au niveau des moyens de commande 15 de la machine 1. Cet afficheur 15e peut permettre de visualiser la durée restante suite à l'étape d'acquisition d'un signal d'entrée E1, tel qu'illustré à la figure 3.

**[0096]** Dans un mode de réalisation de l'invention, l'afficheur 15e des moyens de commande 15 de la machine à laver 1 peut permettre de visualiser le suivi de l'étape de vidange E2 d'un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 en fonction du niveau de produit liquide restant à partir de données recueillies par un capteur, pouvant être par exemple un capteur de masse, et communiquées à un microcontrôleur desdits moyens de commande 15 de ladite machine à laver 1.

**[0097]** Pratiquement, lesdites étapes d'acquisition d'un signal d'entrée E1, de vidange d'un produit liquide E2 et d'évacuation dudit produit liquide E3 peuvent être répétées jusqu'à la vidange complète dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

**[0098]** Ainsi, ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est vidangé par une succession des étapes d'acquisition d'un signal d'entrée E1, de vidange d'un produit liquide E2 et d'évacuation dudit produit liquide E3.

**[0099]** Cette répétition des étapes d'acquisition d'un signal d'entrée E1, de vidange d'un produit liquide E2 et d'évacuation dudit produit liquide E3 peut être commandée par l'utilisateur au travers des moyens de commande 15 de la machine à laver 1.

**[0100]** L'étape de vidange d'un produit liquide E2 peut ainsi avoir une période T fixe adaptée à vidanger une quantité de produit liquide prédéterminée dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

**[0101]** Pour vidanger complètement ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11, les étapes d'acquisition d'un signal d'entrée E1, de vidange d'un produit liquide E2 et d'évacuation dudit produit liquide E3 sont répétées autant de fois que nécessaire.

**[0102]** Au cours de l'étape de vidange d'un produit liquide E2 contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 par ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17, ledit produit liquide est mélangé avec de l'eau du réseau.

**[0103]** Ainsi, le produit liquide vidangé dudit au moins

un réservoir de détergent liquide 11 est dilué et peut être introduit plus aisément dans la cuve 3. Ce produit liquide mélangé avec de l'eau a par conséquent une viscosité plus faible et s'écoule plus facilement dans la cuve 3 et permet de limiter l'encrassement de la cuve 3.

**[0104]** Le produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 peut être mélangé avec de l'eau soit dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11, soit dans ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17, soit dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 et dans ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17.

**[0105]** Dans un mode de réalisation de l'invention, la pompe de distribution de détergent 17 est mise en fonctionnement au moyen d'une électrovanne.

**[0106]** L'électrovanne est en position ouverte pendant une période prédéterminée, par exemple de l'ordre de trois secondes, de sorte à déplacer un piston de la pompe de distribution de détergent 17.

**[0107]** Le déplacement de ce piston de la pompe de distribution de détergent 17 permet d'entraîner le produit liquide du réservoir de détergent liquide 11, et par exemple une quantité de l'ordre de 15mL. Ce produit liquide peut comporter du détergent et de l'eau.

**[0108]** Puis la fermeture de l'électrovanne permet de déplacer le piston de la pompe de distribution de détergent 17 en sens inverse pour aspirer de nouveau du produit liquide dans le réservoir de détergent liquide 11.

**[0109]** La commande successive de l'électrovanne actionnant la pompe de distribution de détergent 17 pendant une période T prédéterminée au cours de l'étape de vidange d'un produit liquide E2 permet de vidanger le réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3.

**[0110]** Suite à l'étape de vidange d'un produit liquide E2 contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 vers la cuve 3 par ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17, l'étape d'évacuation du produit liquide E3 de la cuve 3 vers le réseau d'évacuation d'eau usée 20 par la pompe de vidange 18 est mise en oeuvre.

**[0111]** Le procédé comprend une étape de rinçage E4 de la cuve 3, préférentiellement, mise en oeuvre après l'étape d'évacuation du produit liquide E3 de ladite cuve 3 vers le réseau d'évacuation d'eau usée 20 par la pompe de vidange 18.

**[0112]** Ainsi, cette étape de rinçage E4 de la cuve 3 permet de nettoyer ladite cuve 3 suite à la vidange du produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

**[0113]** De cette manière, les cycles de fonctionnement suivants de la machine à laver domestique 1 sont mis en oeuvre dans une cuve 3 nettoyée et dégagée de résidus de détergent pouvant dégrader les performances de ladite machine à laver 1.

**[0114]** Préférentiellement, l'étape de rinçage E4 de la cuve 3 comprend au moins les étapes suivantes :

- introduction d'eau du réseau E41 dans la cuve 3 ; et

- évacuation de ladite eau E42 de la cuve 3 vers le réseau d'évacuation d'eau usée 20 par la pompe de vidange 18.

5 **[0115]** Ainsi, la cuve 3 est nettoyée par de l'eau provenant du réseau de sorte à retirer les résidus de détergent au moyen d'un écoulement d'eau à l'intérieur de la cuve 3.

10 **[0116]** Une telle étape de rinçage E4 est ainsi économique tout en garantissant une performance de nettoyage de la cuve 3.

15 **[0117]** Dans le cas des machines à laver le linge, l'étape de rinçage E4 peut également comprendre une étape de brassage de l'eau introduite dans la cuve 3 par la mise en rotation du tambour 4 de sorte à améliorer les performances de rinçage de la cuve 3.

20 **[0118]** Préférentiellement, le procédé comprend une étape d'introduction d'eau E0 dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 avant l'étape d'acquisition d'un signal d'entrée E1 adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

25 **[0119]** Ainsi, ledit au moins un réservoir de détergent 11 est rempli en eau avant le démarrage d'un cycle de nettoyage mis en oeuvre par la machine à laver domestique 1.

30 **[0120]** De cette manière, ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 et ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 sont nettoyés par l'écoulement d'eau et des résidus de détergent sont retirés et vidangés dans la cuve 3.

35 **[0121]** Le remplissage en eau dudit au moins un réservoir de détergent liquide 11 permet de diluer le détergent liquide restant dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 et d'éviter de rejeter du détergent liquide non mélangé avec de l'eau dans le réseau d'évacuation d'eau usée 20 de sorte à éviter de colmater ledit réseau d'évacuation d'eau usée 20 et à protéger l'environnement.

40 **[0122]** L'étape d'introduction d'eau E0 dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 peut être utile, notamment, dans le cas où peu de détergent est présent dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11.

45 **[0123]** Ainsi, le détergent restant dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 est évacué plus facilement vers la cuve 3 par ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17 puisque le produit liquide constitué de détergent et d'eau est de viscosité réduite par rapport à celle du détergent.

50 **[0124]** L'étape d'introduction d'eau E0 dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide 11 permet également de participer au nettoyage de ladite au moins une pompe de distribution de détergent 17.

55 **[0125]** Une étape d'arrêt E5 du procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide 11 peut être mise en oeuvre à tout instant.

**[0126]** Ainsi, le procédé de nettoyage peut être interrompu à tout instant par l'utilisateur au travers des moyens de commande 15 et/ou par un microcontrôleur

des moyens de commande 15 de la machine à laver 1 de sorte à assurer la sécurité de l'utilisateur et/ou de la machine 1, ou encore à annuler le procédé suite à une erreur de commande.

## Revendications

1. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1), ladite machine à laver (1) comprenant une cuve (3) remplie en liquide à partir d'une prise d'arrivée en eau, des moyens de commande (15) d'un cycle de fonctionnement de ladite machine (1), ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) étant adapté à contenir une pluralité de doses d'au moins un détergent, ledit distributeur de détergent (8) comprenant au moins une pompe de distribution de détergent (17), ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) étant relié à ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17), ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17) étant reliée à ladite cuve (3), et ladite cuve (3) étant reliée à un réseau d'évacuation d'eau usée (20) par au moins une pompe de vidange (18), **caractérisé en ce que** ledit procédé comprend au moins les étapes suivantes :
  - acquisition d'un signal d'entrée (E1) adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide (11) ;
  - vidange d'un produit liquide (E2) contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) vers ladite cuve (3) par ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17) ; et
  - évacuation dudit produit liquide (E3) de ladite cuve (3) vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée (20) par ladite pompe de vidange (18).
2. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite étape de vidange (E2) d'un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) vers ladite cuve (3) par ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17) est mise en oeuvre pendant une période (T) prédéterminée.
3. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdites étapes d'acquisition d'un signal d'entrée (E1), de vidange d'un produit liquide (E2) et d'évacuation dudit produit liquide (E3) sont répétées jusqu'à la vidange complète dudit au moins un réservoir de détergent liquide (11).
4. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce qu'**au cours de l'étape de vidange d'un produit liquide (E2) contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) vers ladite cuve (3) par ladite au moins une pompe de distribution de détergent (8), ledit produit liquide est mélangé avec de l'eau du réseau.
5. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ledit procédé comprend une étape de rinçage (E4) de ladite cuve (3) mise en oeuvre après ladite étape d'évacuation dudit produit liquide (E3) de ladite cuve (3) vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée (20) par ladite pompe de vidange (18).
6. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ladite étape de rinçage (E4) de ladite cuve (3) comprend au moins les étapes suivantes :
  - introduction d'eau du réseau (E41) dans ladite cuve (3) ; et
  - évacuation de ladite eau (E42) de ladite cuve (3) vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée (20) par ladite pompe de vidange (18).
7. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** ledit procédé comprend une étape d'introduction d'eau (E0) dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) avant ladite étape d'acquisition d'un signal d'entrée (E1) adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide (11).
8. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** ladite étape d'acquisition d'un signal d'entrée (E1) adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide (11) est acquise par un ou plusieurs appuis sur une touche d'acquisition ou par un ou plusieurs appuis sur une combinaison de touches desdits moyens de commande (15) de ladite machine (1).
9. Procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de



détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) d'une machine à laver domestique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'**une étape d'arrêt (E5) dudit procédé de nettoyage d'au moins un réservoir de détergent liquide (11) peut être mise en oeuvre à tout instant.

10. Machine à laver domestique (1), du type lave-linge ou lave-vaisselle, comprenant une cuve (3) remplie en liquide à partir d'une prise d'arrivée en eau, des moyens de commande (15) d'un cycle de fonctionnement de ladite machine (1), au moins un réservoir de détergent liquide (11) d'un distributeur de détergent (8) étant adapté à contenir une pluralité de doses d'au moins un détergent, ledit distributeur de détergent (8) comprenant au moins une pompe de distribution de détergent (17), ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) étant relié à ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17), ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17) étant reliée à ladite cuve (3), et ladite cuve (3) étant reliée à un réseau d'évacuation d'eau usée (20) par au moins une pompe de vidange (18), ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) dudit distributeur de détergent (8) étant associé à des moyens de commande (15) de ladite machine (1), **caractérisée en ce que** ladite machine (1) comprend :

- au moins une touche d'acquisition d'un signal d'entrée adapté à commander le nettoyage dudit au moins un réservoir de détergent liquide (11) ;
- où ladite au moins une pompe de distribution de détergent (17) vidange un produit liquide contenu dans ledit au moins un réservoir de détergent liquide (11) vers ladite cuve (3) ; et
- où ladite pompe de vidange (18) évacue ledit produit liquide de ladite cuve (3) vers ledit réseau d'évacuation d'eau usée (20).

#### Patentansprüche

1. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1), wobei besagte Waschmaschine (1) einen Laugenbehälter (3), der über einen Wasseranschluss mit Flüssigkeit befüllt wird, und Steuermittel (15) für einen Betriebszyklus der besagten Maschine (1) umfasst, wobei der besagte, mindestens eine Flüssigwaschmittelbehälter (11) dafür ausgelegt ist, um mehrere Dosen mindestens eines Waschmittels zu enthalten, wobei besagter Waschmittelverteiler (8) mindestens eine Waschmittelverteilerpumpe (17) umfasst, wobei der besagte, mindestens eine Flüssigwaschmittelbehälter (11) an besagte, mindestens

eine Waschmittelverteilerpumpe (17) angeschlossen ist, wobei besagte, mindestens eine Waschmittelverteilerpumpe (17) an besagten Laugenbehälter (3) angeschlossen ist, und wobei besagter Laugenbehälter (3) über mindestens eine Entleerungspumpe (18) an ein Abwassernetz (20) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagtes Verfahren mindestens die folgenden Schritte (Etape, E) umfasst:

- das Erfassen eines Eingangssignals (E1), das dafür ausgelegt ist, um die Reinigung besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälters (11) zu befehlen;
- das Ablassen eines Flüssigprodukts (E2), welches in besagtem, mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) enthalten ist, in besagten Laugenbehälter (3) anhand der besagten, mindestens einen Waschmittelverteilerpumpe (17); und
- das Entleeren besagten Flüssigprodukts (E3) aus besagtem Laugenbehälter (3) in besagtes Abwassernetz (20) mittels besagter Entleerungspumpe (18).

2. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagter Schritt des Ablassens (E2) eines Flüssigprodukts, welches in besagtem, mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) enthalten ist, in besagten Laugenbehälter (3) anhand der besagten, mindestens einen Waschmittelverteilerpumpe (17) über einen vordefinierten Zeitraum (T) hinweg erfolgt.

3. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte Schritte des Erfassens eines Eingangssignals (E1), des Ablassens eines Flüssigprodukts (E2) und des Entleerens besagten Flüssigprodukts (E3) bis zum vollständigen Ablassen des besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälters (11) wiederholt werden.

4. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach einem jeglichen der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** während des Ablassens eines Flüssigprodukts (E2), welches in besagtem, mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) enthalten ist, in besagten Laugenbehälter (3) anhand der besagten, mindestens einen Waschmittelverteilerpumpe (8) das besagte Flüssigprodukt

mit Wasser aus dem Wassernetz vermischt wird.

5. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach einem jeglichen der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagtes Verfahren einen Schritt des Waschens (E4) besagten Laugenbehälters (3) umfasst, welcher nach besagtem Schritt des Entleerens besagten Flüssigprodukts (E3) aus besagtem Laugenbehälter (3) in besagtes Abwassernetz (20) anhand von besagter Entleerungspumpe (18) erfolgt.
6. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagter Schritt des Spülens (E4) besagten Laugenbehälters (3) mindestens die folgenden Schritte umfasst:
  - das Zuführen von Wasser aus dem Wassernetz (E41) in besagten Laugenbehälter (3); und
  - das Entleeren besagten Wassers (E42) aus besagtem Laugenbehälter (3) in besagtes Abwassernetz (20) mittels besagter Entleerungspumpe (18).
7. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach einem jeglichen der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagtes Verfahren einen Schritt des Zuführens von Wasser (E0) in besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälter (11) umfasst, wobei besagter Schritt vor besagtem Schritt des Erfassens eines Eingangssignals (E1) erfolgt, das dafür ausgelegt ist, um die Reinigung besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälters (11) zu befehlen.
8. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach einem jeglichen der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagter Schritt des Erfassens eines Eingangssignals (E1), das dafür ausgelegt ist, um die Reinigung besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälters (11) zu befehlen, erreicht wird durch einmaliges oder mehrmaliges Drücken auf eine Anforderungsdrucktaste bzw. durch einmaliges oder mehrmaliges Drücken auf eine Kombination von Tasten besagter Steuermitel (15) besagter Maschine (1).
9. Verfahren zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittel-

verteilers (8) einer Haushaltswaschmaschine (1) nach einem jeglichen der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zu jedem Zeitpunkt ein Schritt des Stoppens (E5) besagten Verfahrens zur Reinigung von mindestens einem Flüssigwaschmittelbehälter (11) ausgeführt werden kann.

10. Haushaltswaschmaschine (1) des Typs Waschmaschine oder Geschirrspülmaschine, einen Laugenbehälter (3), der über einen Wasseranschluss mit Flüssigkeit befüllt wird, und Steuermitel (15) für einen Betriebszyklus der besagten Maschine (1) umfassend, wobei mindestens ein Flüssigwaschmittelbehälter (11) eines Waschmittelverteilers (8) dafür ausgelegt ist, um mehrere Dosen mindestens eines Waschmittels zu enthalten, wobei besagter Waschmittelverteiler (8) mindestens eine Waschmittelverteilerpumpe (17) umfasst, wobei der besagte, mindestens eine Flüssigwaschmittelbehälter (11) an besagte, mindestens eine Waschmittelverteilerpumpe (17) angeschlossen ist, wobei besagte, mindestens eine Waschmittelverteilerpumpe (17) an besagten Laugenbehälter (3) angeschlossen ist, und wobei besagter Laugenbehälter (3) über mindestens eine Entleerungspumpe (18) an ein Abwassernetz (20) angeschlossen ist, wobei der besagte, mindestens eine Flüssigwaschmittelbehälter (11) besagten Waschmittelverteilers (8) mit Steuermiteln (15) besagter Maschine (1) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** besagte Maschine umfasst:
  - mindestens eine Anforderungsdrucktaste für ein Eingangssignal, dafür ausgelegt, um die Reinigung des besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälters (11) zu befehlen;
  - wobei besagte, mindestens eine Waschmittelverteilerpumpe (17) ein Flüssigprodukt aus dem besagten, mindestens einen Flüssigwaschmittelbehälter (11) in besagten Laugenbehälter (3) ablässt; und
  - wobei besagte Entleerungspumpe (18) besagtes Flüssigprodukt aus besagtem Laugenbehälter (3) in das Abwassernetz (20) entleert.

## Claims

1. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1), said washing machine (1) comprising a tank (3) filled with liquid from a water inlet, means for controlling (15) an operating cycle of said machine (1), said at least one liquid detergent reservoir (11) being adapted to contain a plurality of doses of at least one detergent, said detergent dispenser (8) comprising at least one detergent dispensing pump (17), said at least one liquid detergent reservoir (11) being connected to said at least one

detergent dispensing pump (17), said at least one detergent dispensing pump (17) being connected to said tank (3), and said tank (3) being connected to a wastewater discharge network (20) by at least one draining pump (18), **characterized in that** said method comprises at least the following steps:

- acquiring an input signal (E1) adapted to control the cleaning of said at least one liquid detergent tank (11);
  - draining a liquid product (E2) contained in said at least one liquid detergent reservoir (11) to said tank (3) by said at least one detergent dispensing pump (17); and
  - discharging said liquid product (E3) from said tank (3) to said wastewater discharge network (20) by said draining pump (18).
2. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to claim 1, **characterized in that** said step of draining (E2) a liquid product contained in said at least one liquid detergent reservoir (11) to said tank (3) by said at least one detergent dispensing pump (17) is implemented during a predetermined period (T).
  3. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** said steps of acquiring an input signal (E1), draining a liquid product (E2), and discharging said liquid product (E3) are repeated until said at least one liquid detergent reservoir (11) has completely drained.
  4. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to any one of the claims 1 to 3, **characterized in that** during the step of draining a liquid product (E2) contained in said at least one liquid detergent reservoir (11) to said tank (3) by said at least one detergent dispensing pump (8), said liquid product is mixed with tap water.
  5. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to any one of the claims 1 to 4, **characterized in that** said method comprises a step of rinsing (E4) said tank (3) implemented after said step of discharging said liquid product (E3) by said tank (3) to said wastewater discharge network (20) by said draining pump (18).
  6. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to claim 5,

**characterized in that** said step of rinsing (E4) said tank (3) comprises at least the following steps:

- introducing tap water (E41) into said tank (3); and
  - discharging said water (E42) from said tank (3) to said wastewater discharge network (20) by said draining pump (18).
7. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to any one of the claims 1 to 6, **characterized in that** said method comprises a step of introducing water (E0) into said at least one liquid detergent reservoir (11) before said step of acquiring an input signal (E1) adapted to control the cleaning of said at least one liquid detergent reservoir (11).
  8. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to any one of the claims 1 to 7, **characterized in that** said step of acquiring an input signal (E1) adapted to control the cleaning of said at least one liquid detergent reservoir (11) is acquired by one or more presses on an acquisition key or by one or more presses on a combination of keys of said means of controlling (15) said machine (1).
  9. A method for cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) of a detergent dispenser (8) of a domestic washing machine (1) according to any one of the claims 1 to 8, **characterized in that** a step of stopping (E5) said method of cleaning at least one liquid detergent reservoir (11) may be implemented at any time.
  10. A domestic washing machine (1), of the laundry-washing or dish-washing type, comprising a tank (3) filled with liquid from a water inlet, means for controlling (15) an operating cycle of said machine (1), at least one liquid detergent reservoir (11) being adapted to contain a plurality of doses of at least one detergent, said detergent dispenser (8) comprising at least one detergent dispensing pump (17), said at least one liquid detergent reservoir (11) being connected to said at least one detergent dispensing pump (17), said at least one detergent dispensing pump (17) being connected to said tank (3), and said tank (3) being connected to a wastewater discharge network (20) by at least one draining pump (18), said at least one liquid detergent reservoir (11) of said detergent dispenser (8) being associated with means of controlling (15) said machine (1); **characterized in that** said machine (1) comprises:
    - at least one acquisition key for acquiring an

input signal adapted to control the cleaning of  
said at least one liquid detergent tank (11);  
- wherein said at least one detergent dispensing  
pump (17) drains a liquid product contained in  
said at least one liquid detergent reservoir (11) 5  
to said tank (3); and  
- wherein said draining pump (18) discharges  
said liquid product from said tank (3) to said  
wastewater discharge network (20).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

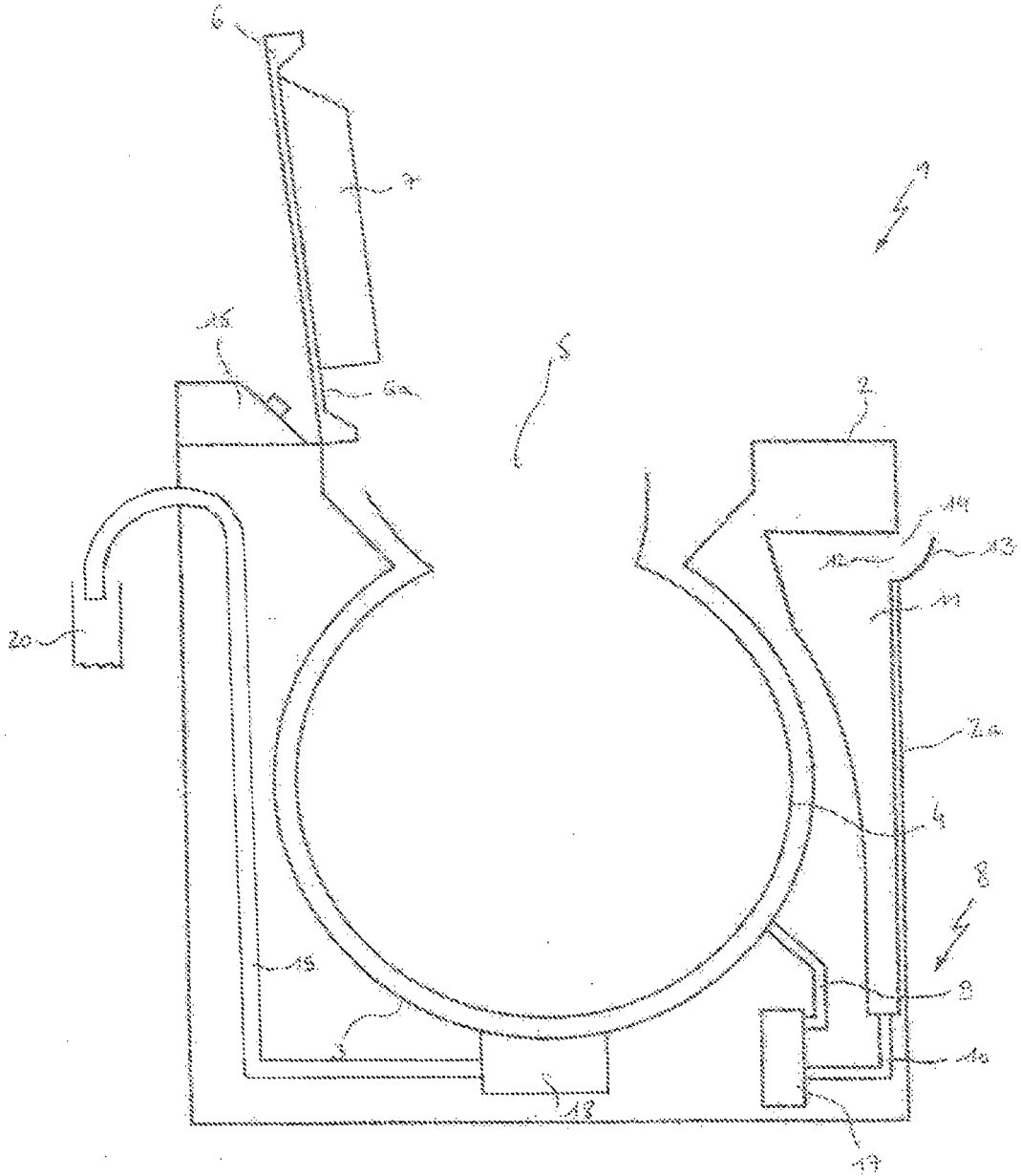


FIG. 1

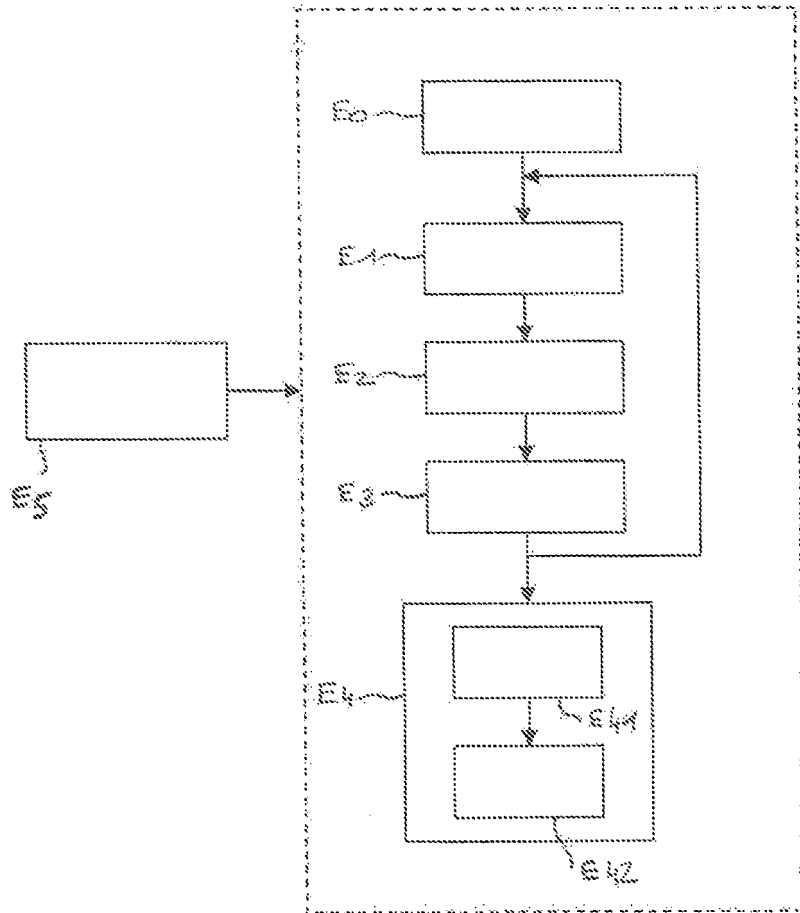


FIG. 2

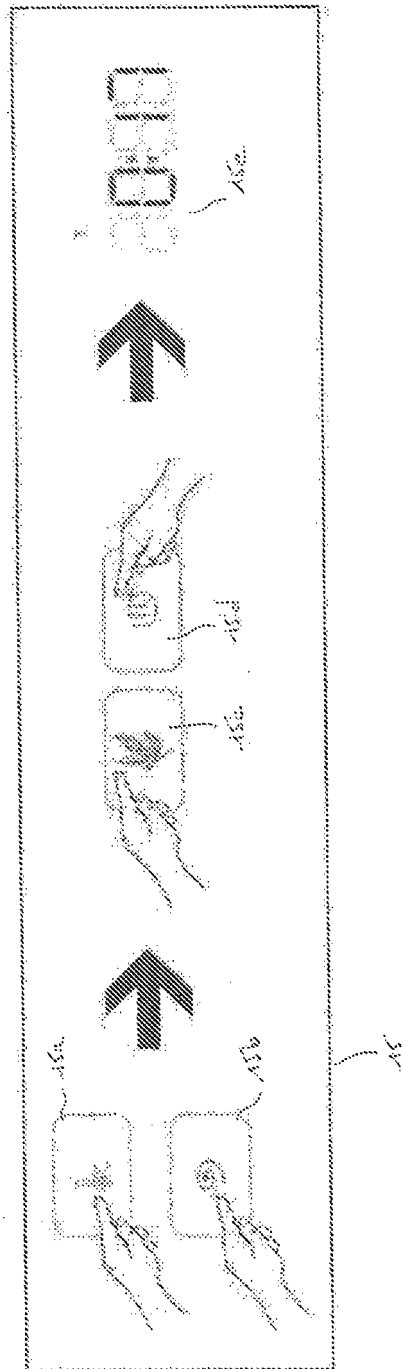


FIG. 3

**RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION**

*Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.*

**Documents brevets cités dans la description**

- DE 3704080 [0012]
- DE 102005012425 A1 [0013]
- WO 2007073012 A1 [0014]