

(19)



(11)

EP 3 598 931 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.01.2020 Bulletin 2020/05

(51) Int Cl.:
A47L 15/44 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **19187484.1**

(22) Date de dépôt: **22.07.2019**

(84) Etats contractants désignés:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **ANDRE, Christian**
69008 Lyon (FR)
• **LAVIGNAC, Hervé**
69008 Lyon (FR)
• **NETTIS, Bastien**
69005 Lyon (FR)

(30) Priorité: **24.07.2018 FR 1856851**

(74) Mandataire: **Santarelli**
49, avenue des Champs-Élysées
75008 Paris (FR)

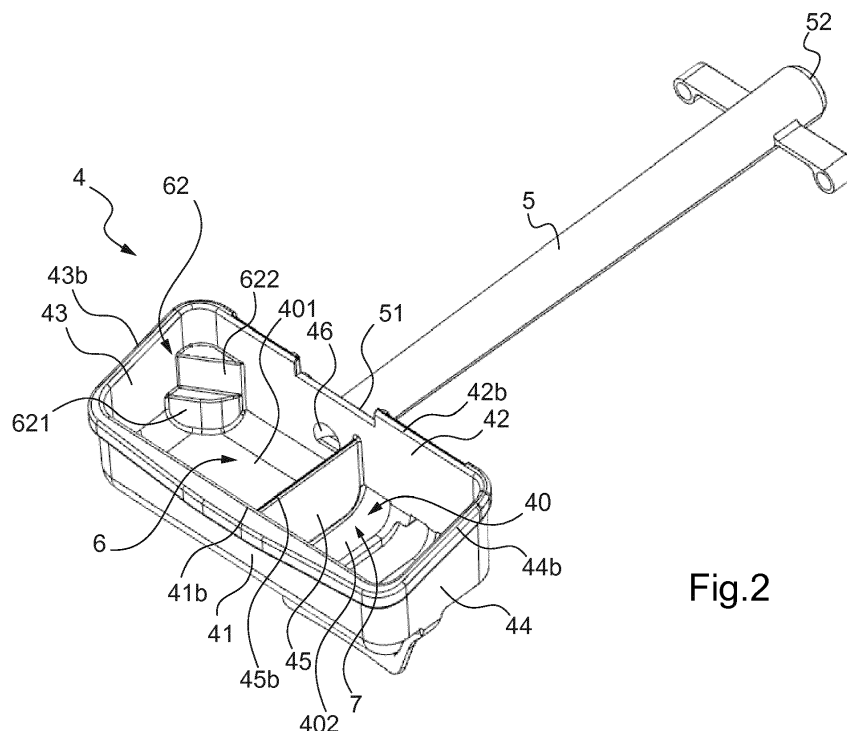
(71) Demandeur: **Groupe Brandt**
92500 Rueil-Malmaison (FR)

(54) RECEPTACLE A DETERGENT POUR APPAREIL LAVE-VAISSELLE

(57) Un réceptacle à détergent (4) pour appareil à laver la vaisselle comprend un fond (40), des parois périphériques (41, 42, 43, 44) entourant le fond (40), et une paroi interne (45) divisant le réceptacle à détergent (4) en une première partie (6) et une deuxième partie (7), l'une des parois périphériques (41, 42, 43) comprenant

un orifice (46) d'entrée d'eau de lavage dans la première partie (6). La paroi interne (45) présente une hauteur inférieure à la hauteur des parois périphériques (41, 42, 43) entourant la première partie (6).

Utilisation pour améliorer le mélange et l'apport de détergent dans un appareil lave-vaisselle.

**Fig.2****EP 3 598 931 A1**

Description

[0001] La présente invention concerne un réceptacle à détergent pour appareil lave-vaisselle.

[0002] Elle concerne également un appareil lave-vaisselle équipé dudit réceptacle à détergent.

[0003] En général, les appareils lave-vaisselle comprennent un ou plusieurs paniers à vaisselle montés en translation dans une cuve de lavage et destinés à supporter de la vaisselle à laver. Lors de la phase de lavage, du détergent est envoyé, au moyen de distributeurs de détergent, vers la vaisselle sale contenue dans le(s) panier(s) à vaisselle.

[0004] On entend par détergent tout produit utilisé pour le lavage et permettant d'enlever des salissures. On distingue deux types de détergents destinés à être utilisés dans un lave-vaisselle ; du détergent en vrac dosé par l'utilisateur par exemple du détergent en poudre, liquide ou sous forme de gel, et du détergent compacté et pré-dosé par exemple sous forme de pastille, tablette ou capsule souple. Bien entendu, les exemples de détergents ci-dessus sont uniquement donnés à titre indicatif.

[0005] On connaît des distributeurs de détergent placés dans la porte du lave-vaisselle et permettant de distribuer le détergent. Ce type de distributeur est fermé par un volet s'ouvrant automatiquement à un instant donné de la phase de lavage. Cela nécessite l'utilisation d'un mécanisme d'ouverture comportant un risque de blocage.

[0006] On connaît par exemple le brevet FR2785785 qui décrit un distributeur de détergent comportant un premier logement destiné à recevoir un détergent en vrac et un second logement destiné à recevoir un détergent compacté. Ce distributeur comprend une pluralité d'éléments et présente par conséquent une structure complexe comportant un risque de blocage de son mécanisme.

[0007] La présente invention a pour but de résoudre au moins l'un des inconvénients précités et propose un réceptacle à détergent simplifié, peu encombrant et nécessitant un faible coût de fabrication.

[0008] Ainsi l'invention concerne un réceptacle à détergent pour appareil à laver la vaisselle, ledit réceptacle à détergent comprenant un fond, des parois périphériques entourant le fond, et une paroi interne divisant le réceptacle à détergent en une première partie et une deuxième partie, l'une des parois périphériques comprenant un orifice d'entrée d'eau de lavage dans ladite première partie. La paroi interne présente une hauteur inférieure à la hauteur des parois périphériques entourant la première partie.

[0009] Le réceptacle à détergent ainsi constitué est adapté à recevoir du détergent dans la première partie et/ou dans la deuxième partie. La hauteur de la paroi interne étant inférieure à celle des parois périphériques entourant la première partie, l'eau de lavage arrivant dans la première partie par l'orifice d'entrée d'eau déborde dans la deuxième partie. Ceci permet à l'eau de lavage

de se mélanger au détergent, qu'il se trouve dans la première partie et/ou dans la deuxième partie. Le réceptacle à détergent ainsi constitué présente une structure simple, sans risque de blocage de son mécanisme et non-encombrante.

[0010] Selon une autre caractéristique, un déflecteur est disposé dans la première partie du réceptacle à détergent, au moins une partie du déflecteur étant disposée face à l'orifice d'entrée d'eau de lavage.

[0011] Le déflecteur crée un effet vortex permettant une meilleure dissolution du détergent dans l'eau arrivant dans le réceptacle à détergent. La disposition d'au moins une partie du déflecteur dans la première partie face à l'orifice d'entrée d'eau de lavage, permet de générer l'effet vortex. En effet, l'eau arrivant par l'orifice percute le déflecteur créant ainsi des tourbillons dans l'eau, ce qui favorise la dissolution du détergent.

[0012] Selon une caractéristique, le déflecteur présente un volet prolongé par une aile de retour sensiblement verticale, le volet étant disposé sur un bord de l'une des parois périphériques et l'aile de retour étant disposée en regard de l'orifice d'entrée d'eau de lavage.

[0013] La présence d'un volet sur un bord des parois périphériques prolongé par une aile de retour permet de confiner l'eau arrivant dans la première partie. Le volet permet d'éviter les projections en dehors du réceptacle. Par ailleurs, l'aile de retour permet la formation de l'effet vortex dans l'eau favorisant la dissolution du détergent. L'aile de retour étant sensiblement verticale et en regard de l'orifice, cela permet d'amplifier l'effet vortex puisque l'eau arrivant par l'orifice se heurte sensiblement perpendiculairement à l'aile de retour.

[0014] Selon une caractéristique, la première partie est adaptée à contenir du détergent en vrac et la deuxième partie est adaptée à contenir du détergent compacté.

[0015] Le réceptacle à détergent ainsi constitué peut contenir tout type de détergent. L'eau arrivant dans la première partie peut se mélanger à du détergent en vrac présent dans la première partie. La bonne dissolution du détergent en vrac présent dans la première partie est favorisée par la présence d'au moins une partie du déflecteur face à l'orifice d'entrée d'eau. L'eau peut également se mélanger à du détergent compacté présent dans la deuxième partie grâce au système de débordement de l'eau de la première partie dans la deuxième partie du réceptacle à détergent.

[0016] Selon une caractéristique, la première partie comprend des trous d'écoulement et la deuxième partie comprend des évidements présentant des dimensions plus grandes que celles des trous d'écoulement, les trous d'écoulement et les évidements étant formés dans le fond du réceptacle.

[0017] Les trous d'écoulement et les évidements permettent l'évacuation de l'eau en dehors du réceptacle à détergent.

[0018] Selon une caractéristique, les trous d'écoulement présentent un diamètre compris entre 0,7 et 1,5 millimètres et de préférence égale à 1,1 millimètres.

[0019] Les trous d'écoulement ainsi dimensionnés empêchent l'eau de stagner dans le fond du réceptacle. De plus, les trous d'écoulement sont dimensionnés suffisamment petits afin de permettre la rétention de détergent en vrac.

[0020] Selon une autre caractéristique, le fond de la première partie présente une pente descendante orientée d'une première paroi périphérique vers une deuxième paroi périphérique, la première paroi périphérique étant en regard de la deuxième paroi périphérique et les trous d'écoulement étant alignés le long de la deuxième paroi périphérique.

[0021] L'inclinaison du fond de la première partie vers les trous d'écoulement permet d'assurer une bonne évacuation de l'eau et d'empêcher sa stagnation.

[0022] Selon une caractéristique, chaque paroi périphérique comprend un bord supérieur, le volet du déflecteur étant disposé sur un premier bord supérieur. Le volet présente une pente descendante orientée du premier bord supérieur vers le fond du réceptacle à détergent.

[0023] La formation du volet disposé sur un bord supérieur d'une paroi périphérique et son inclinaison vers le fond du réceptacle permettent de diriger l'eau arrivant autrement que par l'orifice d'entrée d'eau vers l'intérieur du réceptacle. Cette eau peut provenir d'un organe d'aspersion ou de projections dans la cuve de lavage par exemple.

[0024] Selon une autre caractéristique, la deuxième partie du réceptacle à détergent comprend des nervures formées dans l'une des parois périphériques ou dans la paroi interne du réceptacle à détergent.

[0025] La formation de nervures dans la deuxième partie empêche le détergent de coller contre les parois, en particulier le détergent compacté.

[0026] L'invention concerne également un appareil lave-vaisselle comprenant un réceptacle à détergent présentant les caractéristiques précédentes.

[0027] Selon une caractéristique, l'appareil lave-vaisselle comporte une conduite de circulation d'eau, le réceptacle à détergent étant raccordé au niveau de l'orifice d'entrée d'eau à la conduite de circulation d'eau au moyen d'un canal.

[0028] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

[0029] Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue de côté d'une partie d'un appareil lave-vaisselle comprenant un réceptacle à détergent selon un mode de réalisation conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective du réceptacle à détergent de la figure 1 auquel est raccordé un canal ;
- la figure 3 est une vue de dessus du réceptacle à détergent ; et
- la figure 4 est une vue en coupe du réceptacle à détergent auquel est raccordé le canal.

[0030] La figure 1 illustre une partie d'un lave-vaisselle 1 comportant une cuve de lavage 10 et une porte 101 permettant d'ouvrir et de fermer ladite cuve de lavage 10. On entend par cuve de lavage la partie intérieure du lave-vaisselle adaptée à recevoir la vaisselle à laver et comprenant des moyens de circulation d'eau.

[0031] La cuve de lavage 10 comporte une virole ayant une partie de fond 102 en regard de la porte 101 du lave-vaisselle 1. La cuve de lavage 1 comporte une conduite 3 de circulation d'eau permettant de distribuer de l'eau dans des organes d'aspersion des lave-vaisselles. La conduite 3 est ici disposée sur la partie de fond 102 et est raccordée à un organe d'aspersion 31 permettant d'envoyer l'eau vers un panier à vaisselle 2, au moyen d'une conduite mobile ou canalisation 32 solidaire du panier à vaisselle 2.

[0032] Le panier à vaisselle 2, adapté à supporter de la vaisselle à laver, est monté en translation dans la cuve de lavage 10. Le panier à vaisselle 2 peut se déplacer le long de rails de guidage (non visibles) entre une position rentrée et une position extraite. Sur la figure 1, le panier à vaisselle 2 est dans une position rentrée, c'est-à-dire que le panier à vaisselle 2 est entièrement contenu dans la cuve de lavage 1. On entend par position extraite, la position du panier à vaisselle lorsque celui-ci est sorti de la cuve de lavage 1.

[0033] La cuve de lavage 1 comporte un réceptacle à détergent 4, selon un mode de réalisation, adapté à contenir du détergent et permettant de distribuer le détergent vers la vaisselle à laver. Le réceptacle à détergent 4 est ici fixé à l'avant du panier à vaisselle 2. Le réceptacle à détergent 4 est ici monté à un canal 5 raccordé à la conduite 3 et permettant son alimentation en eau.

[0034] Le montage et le raccordement de l'organe d'aspersion 31 et du réceptacle à détergent 4 à la conduite 3 peuvent être réalisés au moyen de la même canalisation 32 ou de canalisations différentes. Le montage et le raccordement de l'organe d'aspersion sont semblables à ceux mis en oeuvre dans les lave-vaisselle traditionnels et ne nécessitent pas à cet effet de description et/ou d'illustrations détaillées. Dans l'exemple de réalisation illustré, le canal 5 coopère avec une buse d'aspersion de la conduite mobile 32, dont les dimensions sont définies afin que l'alimentation en eau du réceptacle à détergent ne pénalisent pas les performances de l'organe d'aspersion 31.

[0035] Le réceptacle à détergent 4 est décrit plus en détails en référence aux figures 2 à 4.

[0036] Selon l'exemple de réalisation décrit, le réceptacle à détergent 4 comprend un fond 40 et des parois périphériques 41, 42, 43, 44 entourant le fond 40. Le réceptacle à détergent 4 forme une boîte, ici sans couvercle, adaptée à recevoir du détergent. Les parois périphériques 41, 42, 43, 44 s'étendent ici perpendiculairement au fond 40. Les parois périphériques sont ici formées par une paroi périphérique avant 41 ou deuxième paroi périphérique, une paroi périphérique arrière 42 ou première paroi périphérique, et deux parois périphériques latérales 43 et 44.

ques latérales 43, 44.

[0037] Les parois périphériques comprennent des bords supérieurs formant le pourtour du réceptacle à détergent 4. La paroi périphérique avant 41, la paroi périphérique arrière 42, et les parois périphériques latérales 43, 44 comprennent respectivement un bord supérieur avant 41b, un bord supérieur arrière 42b et des bords supérieurs latéraux 43b, 44b.

[0038] Le réceptacle à détergent 4 présente ici la forme d'une boîte à contour rectangulaire c'est-à-dire présentant une forme sensiblement parallélépipédique et ayant un fond rectangulaire, ce qui n'exclut pas des réceptacles ayant des contours bombés ou toute autre légère altération de sa forme générale. En outre, la présente description est faite pour un réceptacle à détergent à contour rectangulaire, mais est valable mutatis mutandis pour tout réceptacle à détergent quelle que soit sa forme générale extérieure.

[0039] Le réceptacle à détergent 4 comprend une paroi interne 45 séparant le réceptacle à détergent 4 en une première partie 6 et une deuxième partie 7. Dans le mode de réalisation décrit, la première partie 6 constitue les 3/5 du réceptacle à détergent et la deuxième partie 7 les 2/5. La paroi interne 45 divise le fond 40 en un premier fond 401 et un deuxième fond 402 respectivement compris dans la première partie 6 et la deuxième partie 7.

[0040] La paroi interne 45 comprend un bord supérieur interne 45b. La paroi interne 45 présente une hauteur inférieure à la hauteur des parois périphériques 41, 42, 43, en particulier à celle des parois périphériques de la première partie 6, c'est-à-dire des parois périphériques entourant ou délimitant la première partie 6. On entend par hauteur d'une paroi la distance mesurée du fond 40 jusqu'au bord supérieur de la paroi du réceptacle à détergent.

[0041] La première partie 6 est ici adaptée à recevoir du détergent en vrac. La deuxième partie 7 est ici adaptée à recevoir du détergent compacté. Selon le mode de réalisation illustré, la paroi interne 45 est parallèle aux parois périphériques latérales 43, 44. Bien entendu, la paroi interne 45 peut être disposée autrement, par exemple non parallèle aux parois périphériques latérales 43, 44.

[0042] Le réceptacle à détergent 4 comprend un orifice 46 d'entrée d'eau au niveau duquel est monté le canal 5. Selon l'exemple de réalisation, l'orifice 46 est formé dans la première partie 6, dans la paroi périphérique arrière 42.

[0043] Le canal 5 présente ici une forme tubulaire et s'étend autour d'un axe de révolution A. Le canal 5 comprend une première extrémité 51 et une deuxième extrémité 52. La première extrémité 51 est montée au réceptacle à détergent 4 au niveau de l'orifice 46. La deuxième extrémité 52 du canal 5 coopère avec la conduite mobile 32. Le canal 5 permet la distribution de l'eau provenant de la conduite mobile 32 vers le réceptacle à détergent 4.

[0044] La première extrémité 51 présente une restriction de section ou une pente 511 favorisant un retour de l'eau vers la seconde extrémité 52 lorsque le canal 5

n'est plus alimenté en eau. Une telle réalisation permet avantageusement d'éviter la stagnation d'eau en fin de lavage.

[0045] Le réceptacle à détergent 4 et le canal 5 peuvent former une même pièce ou le canal 5 peut être rapporté au réceptacle à détergent 4. Par exemple, le réceptacle à détergent 4 et le canal 5 peuvent être assemblés par emboîtement.

[0046] Selon l'exemple de réalisation décrit, la première partie 6 du réceptacle à détergent 4 comprend des trous d'écoulement 61 formés dans le fond 40 et plus particulièrement dans le premier fond 401. Les trous d'écoulement 61 sont ici au nombre de trois. Les trous d'écoulement 61 sont ici alignés le long de la paroi périphérique avant 41. Les trous d'écoulement 61 présentent ici une forme circulaire.

[0047] Les trous d'écoulement 61 sont dimensionnés de manière à pouvoir retenir dans le réceptacle à détergent 4 tous types de détergent, et notamment les détergents en vrac sous forme de poudre dispersée ou sous forme de liquide ou gel.

[0048] En pratique, la dimension des trous d'écoulement 61 doit être suffisamment petite pour permettre la rétention des détergents sous forme de gel, même de faible viscosité.

[0049] Les trous d'écoulement 61 peuvent présenter un diamètre compris entre 0,7 et 1,5 millimètres et de préférence égal à 1,1 millimètres.

[0050] Le premier fond 401 est sensiblement incliné. Le premier fond 401 présente une pente descendante orientée de la paroi périphérique arrière 42 vers les trous d'écoulement 61.

[0051] Le fond de la deuxième partie 7, i.e. le deuxième fond 402, est ici formé d'une grille. Le deuxième fond 402 comprend des évidements 71 permettant d'une part le passage d'au moins un jet d'eau issu de l'organe d'aspersion 31 et d'autre part l'écoulement de l'eau mélangée ou pas à du détergent en dehors du réceptacle à détergent 4. Les évidements 71 présentent ici une forme sensiblement rectangulaire et sont entourés d'une armature ou bord de renforcement 73. Les évidements 71 peuvent présenter une largeur comprise entre 5 et 25 millimètres, de préférence égale à 7 millimètres.

[0052] Bien entendu, la forme, les dimensions, le nombre et la disposition des trous d'écoulement 61 et des évidements 71 peuvent varier selon par exemple la forme du réceptacle à détergent 4, les dimensions du réceptacle, la dimension de l'orifice 46 d'entrée d'eau et la disposition des buses d'aspersion de l'organe d'aspersion 31.

[0053] Selon le mode de réalisation décrit, la première partie 6 comprend une saillie 62. La saillie 62 est ici formée à l'angle de la paroi périphérique arrière 42 et de la paroi périphérique latérale 43. La saillie 62 comprend ici une portion inférieure 621 et une portion supérieure 622. Les portions inférieure 621 et supérieure 622 présentent ici une surface sensiblement plane.

[0054] Bien entendu, la forme, la disposition dans le

réceptacle, la forme et le nombre de saillies peuvent varier. Selon un exemple de réalisation, la saillie 62 peut comporter des graduations de remplissage de détergent.

[0055] Selon le mode de réalisation décrit, la deuxième partie comprend des nervures 72. Les nervures 72 sont ici formées dans la paroi périphérique avant 41. Les nervures 72, étant en saillie de la paroi périphérique avant 41, empêchent le détergent compacté par exemple en pastille de coller à la paroi périphérique avant 41. En particulier, les nervures 72 empêchent des résidus du détergent compacté de rester collés à la deuxième partie 7 à la fin du cycle de lavage de la vaisselle.

[0056] Selon l'exemple de réalisation illustré, le réceptacle à détergent 4 comporte des crochets 47 (visibles à la figure 3) permettant de fixer le réceptacle à détergent au panier à vaisselle. Les crochets 47 sont formés au niveau du bord supérieur arrière 42b et font saillie vers l'extérieur du réceptacle à détergent 4. Les crochets 47 sont ici au nombre de quatre.

[0057] Selon l'exemple de réalisation décrit, le réceptacle comporte un déflecteur 8 (représenté aux figures 3 et 4 et non représenté à la figure 2 pour une meilleure compréhension). Le déflecteur 8 comprend ici un volet 81 prolongé par une aile de retour 82. Le volet 81 présente par exemple une forme sensiblement rectangulaire. Le volet 81 est ici disposé sur le bord supérieur arrière 42b. L'aile de retour 82 est disposée face à l'orifice 46 d'entrée d'eau. L'aile de retour 82 est ici sensiblement parallèle à la paroi périphérique arrière 42 et s'étend verticalement dans le réceptacle à détergent, en particulier dans la première partie 6. Le volet 81 est incliné de sorte à présenter une pente descendante orientée du bord supérieur arrière 42b vers le fond 40 du réceptacle à détergent 4. Le volet 81 forme un angle α avec l'axe de révolution A du canal 5. L'angle α est de préférence compris entre 30° et 50°. De préférence, ledit angle α est égal à 40°.

[0058] Bien entendu, le déflecteur 8 peut présenter une forme différente et peut être incliné autrement. Le volet 81 peut être disposé par exemple uniquement sur le bord supérieur arrière 42b de la première partie 6. Dans un autre mode de réalisation, le déflecteur 8 peut être formé d'une seule pièce verticale disposée en regard de l'orifice 46 d'entrée d'eau.

[0059] Le réceptacle à détergent 4 peut être réalisé en matière plastique, par exemple moulue ou injectée. Cela facilite sa fabrication et permet de lui conférer les formes souhaitées. Bien entendu, le réceptacle à détergent peut être réalisé en tout autre matériau convenable.

[0060] En pratique, le panier à vaisselle 2 peut être extrait complètement ou partiellement de la cuve de lavage 10. Du détergent est disposé dans le réceptacle à détergent 4 puis le panier à vaisselle est placé dans la position rentrée. La porte 101 du lave-vaisselle est fermée et le cycle de lavage lancé. De l'eau distribuée par la conduite 3 est envoyée dans le canal 5. L'eau arrive dans la première partie 6 du réceptacle à détergent 4 par l'orifice 46 et vient percuter le déflecteur 8.

[0061] La disposition du déflecteur 8 et en particulier de l'aile de retour 82 face à l'orifice 46 d'entrée d'eau permet de créer un effet de vortex qui favorise la dissolution de la poudre ou du liquide de lavage. En outre, la forme rectangulaire de la première partie 6 ainsi que la saillie 62 permettent de renforcer cet effet de vortex. En l'occurrence, la forme et la disposition de la saillie 62 dans la première partie 6 comprenant l'orifice 46 favorise la formation de tourbillons dans l'eau et donc une meilleure dissolution du détergent.

[0062] L'eau remplit la première partie 6 jusqu'à atteindre le bord supérieur interne 45b de la paroi interne 45. L'eau déborde ensuite dans la deuxième partie 7. Le débordement de l'eau de la première partie 6 dans la deuxième partie 7 est permis par le fait que la hauteur de la paroi interne 45 est inférieure à la hauteur des parois périphériques 41, 42, 43, 44 du réceptacle à détergent, et plus particulièrement des parois périphériques 41, 42, 43 de la première partie 6.

[0063] Selon un autre mode de réalisation, la hauteur de la paroi interne 45 peut être inférieure uniquement à celle des parois périphériques dans la première partie 6. En d'autres termes, les parois périphériques peuvent par exemple présenter une première hauteur dans la première partie 6 et une deuxième hauteur dans la deuxième partie 7, la hauteur de paroi interne 45 étant inférieure à la première hauteur et supérieure à la deuxième hauteur. La hauteur de la paroi interne 45 étant inférieure à la première hauteur et l'orifice 46 étant formé dans la première partie 6, l'eau arrive dans la première partie 6 avant de déborder dans la deuxième partie 7. De manière générale, la hauteur de la paroi interne 45 est inférieure à celle des parois périphériques de la partie du réceptacle dans laquelle l'orifice 46 d'entrée d'eau est formé.

[0064] Si du détergent en vrac est placé dans la première partie 6, l'eau arrivant par le canal 5 dans la première partie 6 se mélange au détergent avant de basculer dans la deuxième partie 7.

[0065] Lors du remplissage de la première partie 6, l'eau arrivant du canal 5 et entrant dans la première partie 6 par l'orifice 46 d'entrée d'eau vient en contact avec le déflecteur 8 et en particulier ici de l'aile de retour 82. Le déflecteur 8 crée un effet vortex permettant une meilleure dissolution du détergent présent dans le réceptacle à détergent. L'eau mélangée au détergent bascule dans la deuxième partie 7 et s'écoule alors par les évidements 71. L'eau mélangée au détergent en vrac est ainsi distribuée vers la vaisselle sale.

[0066] Si du détergent compacté est placé dans la deuxième partie 7, l'eau arrivant par le canal 5 remplit la première partie 6 puis déborde dans la deuxième partie 7. Le détergent compacté contenu dans la deuxième partie 7 est alors dissout par l'eau. L'eau mélangée au détergent compacté s'écoule alors par les évidements 71 et est ainsi distribuée vers la vaisselle sale.

[0067] L'eau remplissant le réceptacle à détergent peut également arriver dans le réceptacle autrement que par l'orifice 46. Par exemple, des projections d'eau pro-

venant de l'organe d'aspersion 31 ou rebondissant contre la porte 101 peuvent arriver sur le volet 81 du déflecteur 8. L'inclinaison du déflecteur 8 permet alors de diriger l'eau vers le fond 40 du réceptacle à détergent 4. En particulier, l'organe d'aspersion 31 peut comporter à ses extrémités des buses d'aspersion projetant un jet d'eau au travers des évidements 71. Le jet d'eau vient alors percuter le détergent compacté entraînant une érosion du détergent compacté. L'inclinaison du déflecteur 8 permet alors de diriger le jet d'eau issu de l'organe d'aspersion 31 vers le fond 40 du réceptacle à détergent 4, ou vers le détergent compacté. Le jet d'eau étant ainsi contenu à l'intérieur du réceptacle à détergent, une telle disposition permet également d'éviter que le jet d'eau ne produise du bruit en percutant directement la porte 101.

[0068] Les trous d'écoulement 61 permettent d'empêcher l'eau de stagner dans le réceptacle à détergent 4. Les trous d'écoulement 61 sont donc dimensionnés à cet effet. De plus, l'inclinaison du premier fond 401 permet d'assurer l'évacuation de l'eau et d'empêcher toute stagnation. Les trous d'écoulement 61 sont suffisamment espacés entre eux afin de favoriser une bonne évacuation de l'eau. L'évacuation de l'eau de la première partie 6 par les trous d'écoulement 61 est notamment réalisée lors de la phase de séchage de la vaisselle.

[0069] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit ci-avant.

[0070] La présente description est faite pour un réceptacle à détergent fixé à l'avant d'un panier à vaisselle. Il est bien entendu que le réceptacle à détergent peut être disposé autrement dans la cuve de lavage. De plus, la forme et le nombre de réceptacles à détergent peuvent être différents sans sortir du cadre de l'invention.

[0071] En outre, le réceptacle à détergent selon l'exemple de réalisation décrit ci-avant est divisé en deux parties. Bien entendu, le réceptacle à détergent peut comprendre un nombre supérieur de parties. Dans un tel mode de réalisation, au moins l'une des parties du réceptacle à détergent serait dépourvue d'orifice d'entrée d'eau de sorte à permettre le débordement de l'eau provenant d'une autre partie du réceptacle à détergent.

Revendications

1. Réceptacle à détergent (4) pour appareil à laver la vaisselle, ledit réceptacle à détergent (4) comprenant un fond (40), des parois périphériques (41, 42, 43, 44) entourant ledit fond (40), et une paroi interne (45) divisant le réceptacle à détergent (4) en une première partie (6) et une deuxième partie (7), l'une desdites parois périphériques (41, 42, 43) comprenant un orifice (46) d'entrée d'eau de lavage dans ladite première partie (6), **caractérisé en ce que** ladite paroi interne (45) présente une hauteur inférieure à la hauteur des parois périphériques (41, 42, 43) entourant ladite première partie (6).

2. Réceptacle à détergent (4) conforme à la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** déflecteur (8) est disposé dans ladite première partie (6) du réceptacle à détergent (4), au moins une partie dudit déflecteur (8) étant disposée face à l'orifice (46) d'entrée d'eau de lavage.

3. Réceptacle à détergent (4) conforme à la revendication 2, **caractérisé en ce que** ledit déflecteur (8) présente un volet (81) prolongé par une aile de retour (82) sensiblement verticale, ledit volet (81) étant disposé sur un bord de l'une des parois périphériques (41, 42, 43) et ladite aile de retour (82) étant disposée en regard de l'orifice (46) d'entrée d'eau de lavage.

4. Réceptacle à détergent (4) conforme à l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite première partie (6) est adaptée à contenir du détergent en vrac, ladite deuxième partie (7) étant adaptée à contenir du détergent compacté.

5. Réceptacle à détergent (4) conforme à l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ladite première partie (6) comprend des trous d'écoulement (61) et ladite deuxième partie (7) comprend des évidements (71) présentant des dimensions plus grandes que celles des trous d'écoulement (61), lesdits trous d'écoulement (61) et lesdits évidements (71) étant formés dans le fond du réceptacle à détergent (4).

6. Réceptacle à détergent (4) conforme à la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdits trous d'écoulement (61) présentent un diamètre compris entre 0,7 et 1,5 millimètres et de préférence égale à 1,1 millimètres.

7. Réceptacle à détergent (4) conforme à l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que**, le fond de la première partie (6) présente une pente descendante orientée d'une première paroi périphérique (42) vers une deuxième paroi périphérique (41), ladite première paroi périphérique (42) étant en regard de ladite deuxième paroi périphérique (41) et lesdits trous d'écoulement (61) étant alignés le long de la deuxième paroi périphérique (41).

8. Réceptacle à détergent conforme à l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la deuxième partie (7) du réceptacle à détergent (4) comprend des nervures (72) formées dans l'une des parois périphériques (41, 42, 44) ou dans la paroi interne (45) du réceptacle à détergent (4).

9. Appareil lave-vaisselle **caractérisé en ce qu'il** comprend un réceptacle à détergent (4) conforme à l'une des revendications précédentes.

10. Appareil lave-vaisselle conforme à la revendication 9, **caractérisé en ce qu'il** comporte une conduite (3) de circulation d'eau, ledit réceptacle à détergent (4) étant raccordé au niveau de l'orifice (46) d'entrée d'eau à ladite conduite (3) de circulation d'eau au moyen d'un canal (5).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

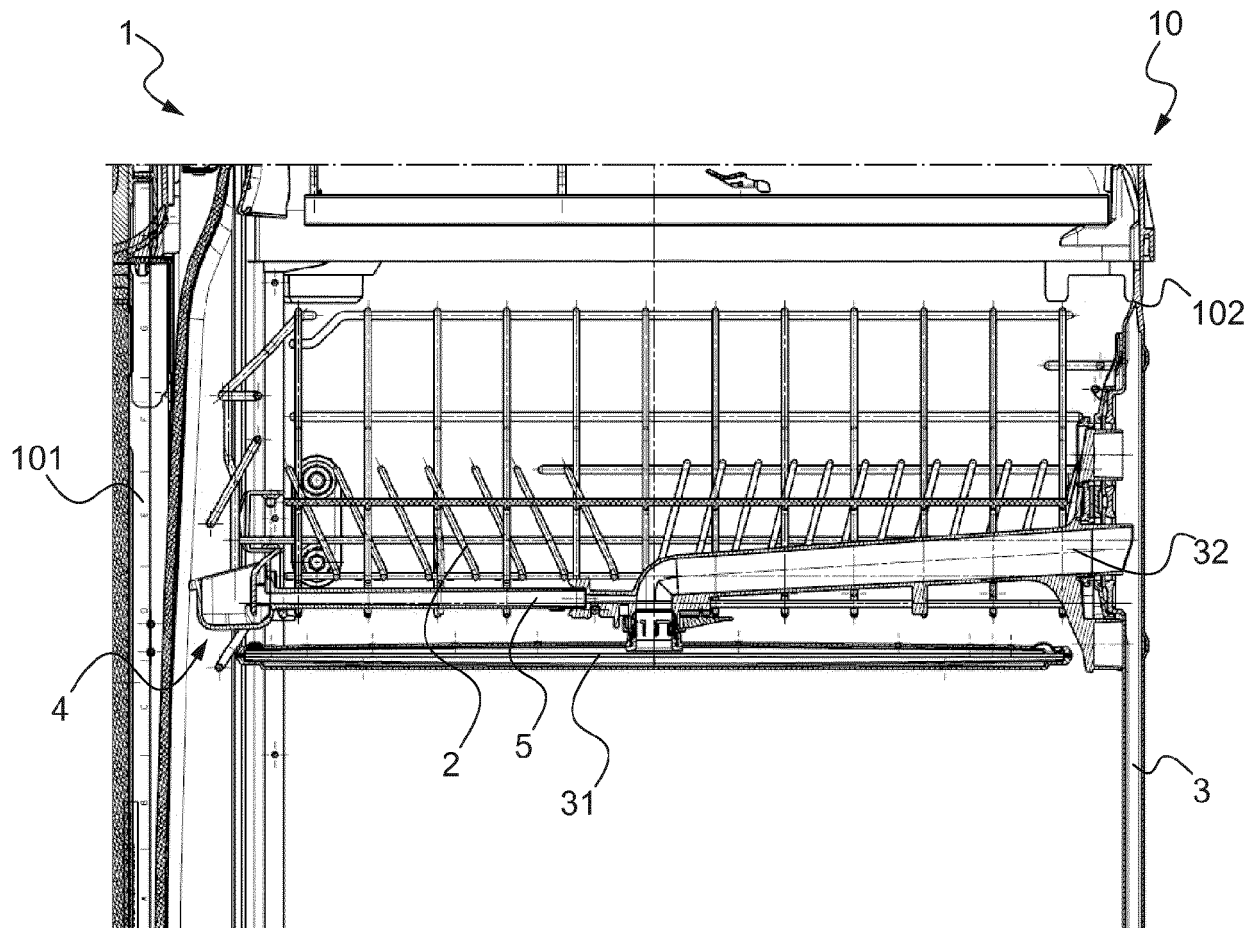
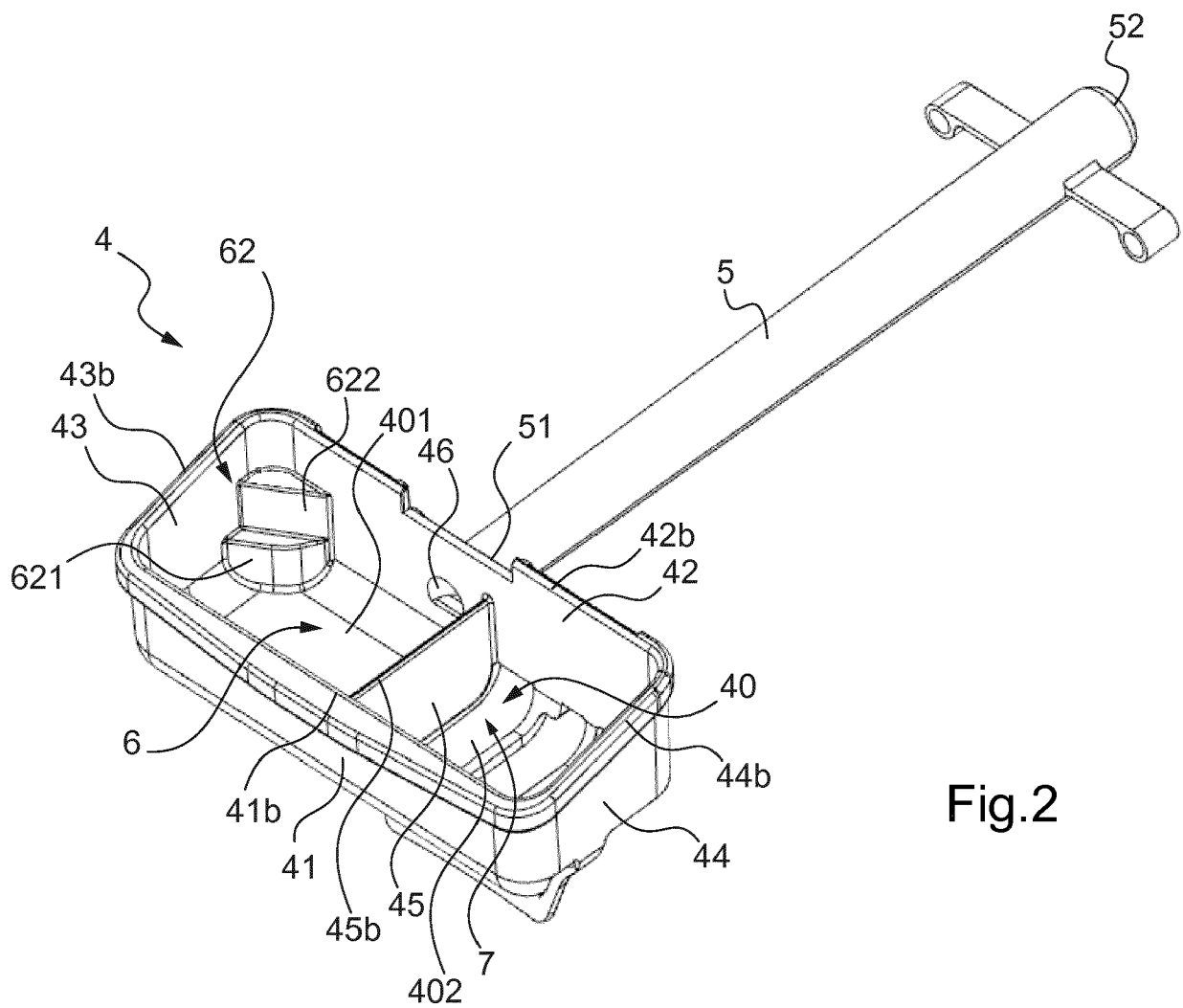


Fig.1



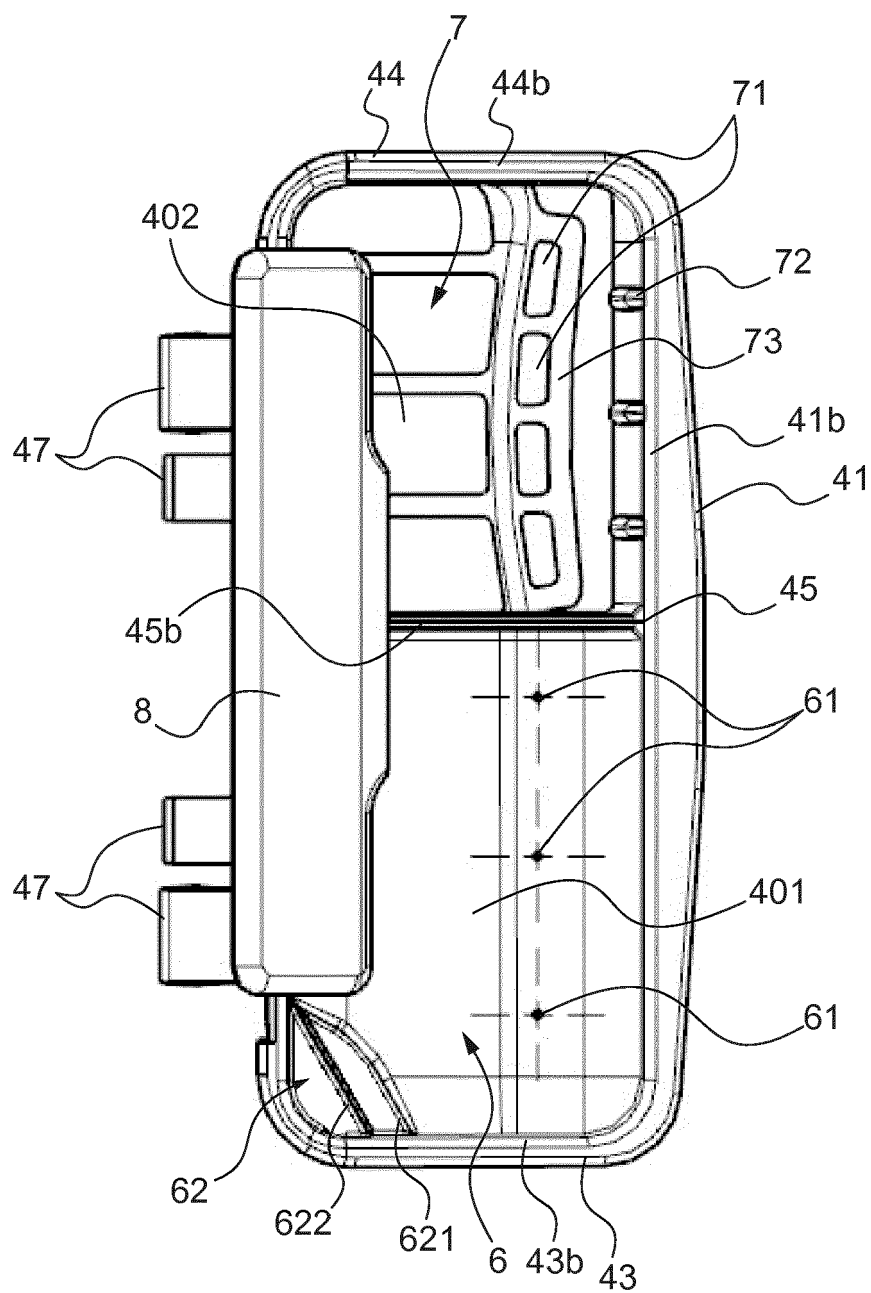


Fig.3

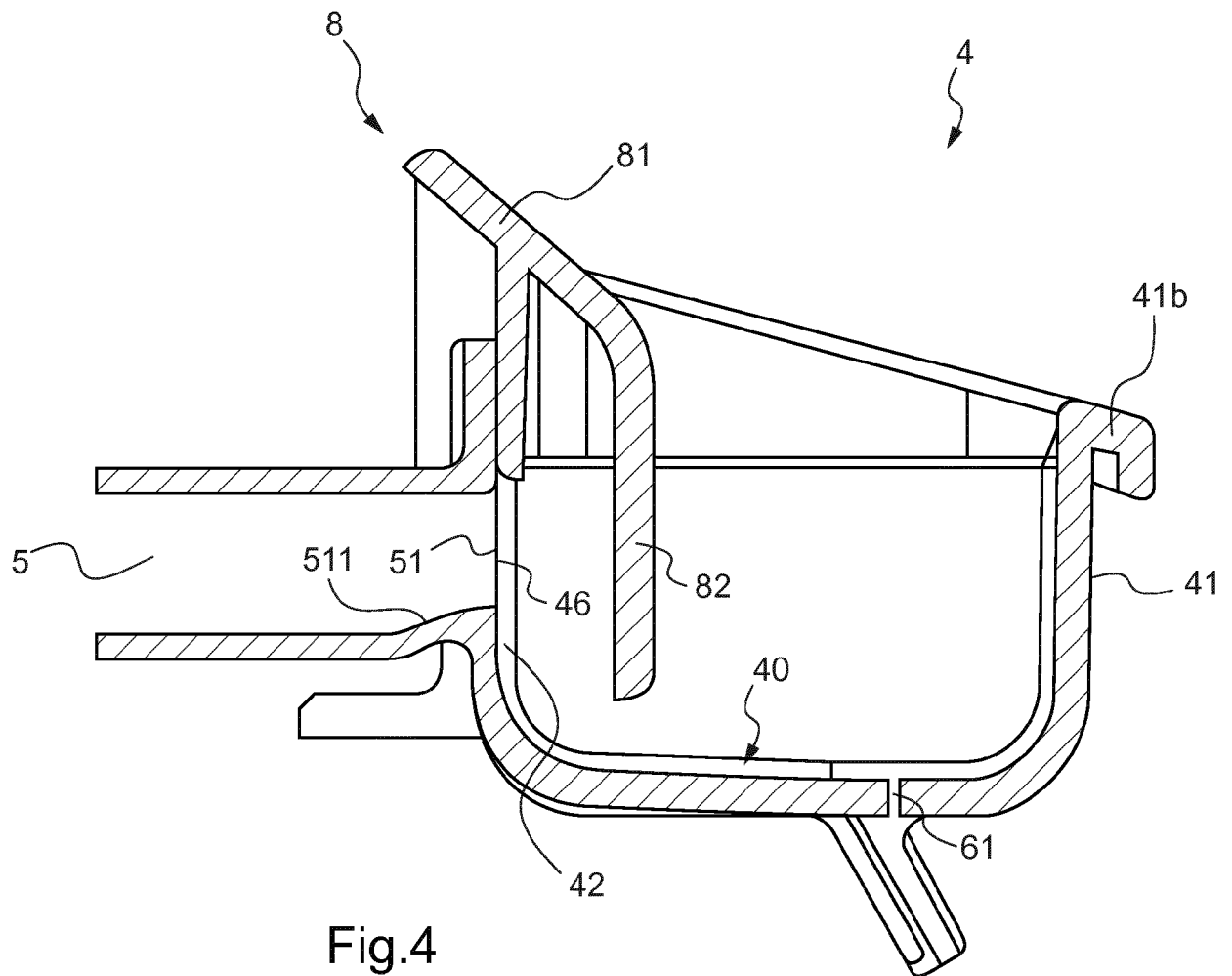


Fig.4



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 19 18 7484

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 10 2011 077083 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 13 décembre 2012 (2012-12-13)	1,4,8-10	INV. A47L15/44
A	* page 5, alinéa [0026]; figures 1,2 *	2,3,5-7	
X	US 2013/087173 A1 (WELCH RODNEY M [US]) 11 avril 2013 (2013-04-11)	1,4,8-10	
A	* page 2, alinéa [0019] - page 4, alinéa [0026]; figures 2,3 *	2,3,5-7	
X	DE 86 22 926 U1 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) 16 octobre 1986 (1986-10-16)	1,4,8-10	
A	* page 4; figure *	2,3,5-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
X	JP S46 36853 Y1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) 18 décembre 1971 (1971-12-18) * figure 3 *	1,9,10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			A47L
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		16 août 2019	Lodato, Alessandra
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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 & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 19 18 7484

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

16-08-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 102011077083 A1	13-12-2012	AUCUN	
US 2013087173 A1	11-04-2013	DE 102012109388 A1 US 2013087173 A1	11-04-2013 11-04-2013
DE 8622926 U1	16-10-1986	AUCUN	
JP S4636853 Y1	18-12-1971	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- FR 2785785 [0006]