

(19)



(11)

EP 2 262 942 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
21.09.2011 Bulletin 2011/38

(51) Int Cl.:
D06F 73/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **09729436.7**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/IB2009/000539

(22) Date de dépôt: **16.03.2009**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2009/125263 (15.10.2009 Gazette 2009/42)

(54) **APPAREIL ELECTROMENAGER COMPRENANT UNE BASE POUR LA PRODUCTION DE VAPEUR COMPORTANT UN RESERVOIR AMOVIBLE**

ELEKTRISCHE HAUSHALTSAGERÄT MIT EINEM SOCKEL ZUR DAMPFERZEUGUNG UND EINEM ABNEHMBAREN BEHÄLTER

ELECTRICAL HOUSEHOLD APPLIANCE COMPRISING A BASE FOR STEAM GENERATION HAVING A REMOVABLE TANK

(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 TR

- **KREBS, Martin**
D-63785 Obenburg (DE)
- **HAHN, Matthias**
60599 Frankfurt (DE)

(30) Priorité: **09.04.2008 FR 0801950**

(74) Mandataire: **Kiehl, Hubert**
SEB Développement
Les 4 M-Chemin du Petit Bois
B.P. 172
69134 Ecully Cedex (FR)

(43) Date de publication de la demande:
22.12.2010 Bulletin 2010/51

(73) Titulaire: **Rowenta Werke GmbH**
63067 Offenbach (DE)

(56) Documents cités:
US-A- 3 559 427 US-A- 3 685 182
US-A1- 2005 150 261

(72) Inventeurs:

- **SPATZ, Dierk**
64711 Erbach (DE)

EP 2 262 942 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 se rapporte à un appareil électroménager comprenant une base pour la production de vapeur comportant un réservoir et une chambre d'ébullition alimentée par gravité en liquide en provenance du réservoir et se rapporte plus particulièrement à un appareil électroménager dans lequel le réservoir est monté de manière amovible sur un socle de réception de la base.

[0002] Le brevet US 3 685 182 divulgue un fer à repasser comprenant une base pour la production de vapeur comportant un réservoir de liquide monté de manière amovible sur le fer, le générateur de vapeur étant alimenté par gravité au moyen d'un circuit d'alimentation en provenance du réservoir. Cependant, dans ce document, le réservoir comporte un circuit d'évent de sorte que l'eau s'écoule continûment vers le fer si le circuit d'évent n'est pas bouché.

[0003] Il est connu, de la demande de brevet US 2005/0132761, un appareil de repassage à vapeur comportant une base munie d'une chambre d'ébullition alimentée par gravité au moyen d'un réservoir d'eau monté de manière amovible sur un socle de réception. Dans ce document, le réservoir constitue une enceinte fermée munie d'un orifice de sortie dans sa partie inférieure, l'évent du réservoir s'effectuant par l'orifice de sortie de sorte que l'eau du réservoir s'écoule au travers du circuit d'alimentation de la chambre d'ébullition jusqu'à ce que le niveau de liquide dans la base parvienne au niveau de l'orifice de sortie.

[0004] Un tel appareil présente cependant l'inconvénient d'être sujet à des écoulements d'eau lors de son transport, l'eau stagnant dans le fond du socle de réception, autour de l'orifice de sortie, ayant tendance à s'écouler le long des parois de la base lors de l'inclinaison de l'appareil ou lors de mouvements brusques.

[0005] Un tel appareil présente également l'inconvénient de permettre un refoulement d'eau au niveau du socle de réception lorsque la pression de vapeur monte dans la chambre d'ébullition, ce qui arrive notamment lorsque le conduit de sortie de la vapeur sur lequel est connectée la brosse de défroissage est plié ou pincé de sorte que l'écoulement de vapeur ne s'effectue plus normalement.

[0006] Aussi, un but de la présente invention est de proposer un appareil réduisant ou remédiant à ces inconvénients.

[0007] A cet effet, l'invention a pour objet un appareil électroménager comprenant une base pour la production de vapeur comportant un réservoir de liquide monté de manière amovible sur un socle de réception et comportant un générateur de vapeur disposé à l'extérieur du réservoir, le générateur de vapeur étant alimenté par gravité au moyen d'un circuit d'alimentation en provenance du réservoir et comportant une sortie de vapeur par laquelle la vapeur peut s'échapper en direction d'un outil de travail, tel une brosse de défroissage, le circuit d'alimentation

comportant un orifice d'entrée disposé sur le socle de réception, le réservoir comprenant une enceinte fermée comportant seulement un orifice de sortie venant en communication avec l'orifice d'entrée lorsque le réservoir est placé sur le socle de réception, caractérisé en ce que le réservoir s'accouple de manière étanche sur le socle de réception et en ce que l'appareil comporte un circuit d'évent amenant de l'air au niveau de l'orifice de sortie du réservoir, le circuit d'évent comportant une extrémité en communication avec l'extérieur qui est surélevée par rapport à l'orifice de sortie du réservoir.

[0008] Selon une autre caractéristique de l'invention, le volume de liquide pouvant être contenu dans le circuit d'évent entre l'orifice de sortie du réservoir et l'extrémité en communication avec l'extérieur est supérieur au volume de liquide contenu dans le générateur de vapeur et dans le circuit d'alimentation dans les conditions normales de fonctionnement de l'appareil.

[0009] Par volume d'eau contenu dans le générateur de vapeur et dans le circuit d'alimentation dans les conditions normales de fonctionnement, on entend le volume d'eau contenu dans ces organes lorsque le niveau d'eau est stabilisé, c'est-à-dire lorsqu'il parvient au niveau de l'orifice de sortie du réservoir.

[0010] Selon une autre caractéristique de l'invention, le circuit d'évent comprend localement une zone tampon au niveau de laquelle la section de passage est plus importante.

[0011] Selon une autre caractéristique de l'invention, le volume de la zone tampon est supérieur au volume de liquide contenu dans le circuit d'alimentation et dans le générateur de vapeur dans les conditions normales de fonctionnement de l'appareil.

[0012] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, l'appareil comporte une coupelle collectrice disposée sous l'orifice d'entrée du socle de réception, cette coupelle collectrice comportant un fond présentant un orifice d'écoulement menant au générateur de vapeur et comportant une paroi périphérique comportant un orifice d'évent.

[0013] Selon une autre caractéristique de l'invention, la zone tampon du circuit d'évent est intégrée dans la coupelle collectrice.

[0014] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la coupelle collectrice comporte un déflecteur s'étendant entre l'orifice d'écoulement et l'orifice d'évent.

[0015] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'orifice de sortie du réservoir est équipé d'une soupape de fermeture qui est ouverte automatiquement lors de la mise en place du réservoir sur la base par un élément disposé au fond du socle de réception.

[0016] Selon une autre caractéristique de l'invention, le socle de réception comporte une cavité au fond de laquelle est disposé ledit orifice d'entrée.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'étanchéité de la liaison entre le réservoir et le socle de réception est effectuée au moyen d'un joint à lèvres porté par le socle de réception et sur lequel vient reposer le

réservoir.

[0018] Selon une autre caractéristique de l'invention, la base comporte au moins deux roues et une poignée de transport.

[0019] On comprendra mieux les buts, aspects et avantages de la présente invention, d'après la description donnée ci-après d'un mode particulier de réalisation de l'invention présenté à titre d'exemple non limitatif, en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un appareil de repassage selon un mode particulier de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective de la base de l'appareil de la figure 1, démunie du réservoir, de son portique et du cordon de vapeur ;
- La figure 3 est une vue de dessus de l'appareil de la figure 1, démunie de son portique et du cordon de vapeur ;
- la figure 4 est une vue en coupe selon la ligne IV-IV de la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue en coupe transversale, agrandie, selon la ligne V-V de la figure 3 ;
- La figure 6 est une vue en perspective du circuit d'alimentation de la chambre d'ébullition de l'appareil de la figure 1.

[0020] Seuls les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentés. Pour faciliter la lecture des dessins, les mêmes éléments portent les mêmes références d'une figure à l'autre.

[0021] La figure 1 représente un appareil de repassage à vapeur comportant une base 1 pour la génération de vapeur destinée à être reliée par un cordon 2 à un accessoire, telle une brosse de défroissage 3.

[0022] Cet appareil est avantageusement muni de deux poteaux 4 télescopiques supportant une poignée 40 en forme de porte manteau, représentés uniquement sur la figure 1, permettant le support d'un vêtement.

[0023] La base 1 comporte deux roues 12 disposées à l'extrémité arrière de la base 1 qui permettent un déplacement aisé de l'appareil en saisissant la poignée et en inclinant la base vers l'arrière de manière à ce que seules les roues 12 restent au contact du sol.

[0024] La base 1 comporte également un réservoir 6 amovible disposé au dessus de l'axe des deux roues 12, le réservoir 6 comportant une poignée 60 à son extrémité supérieure facilitant son extraction de la base 1.

[0025] Conformément à la figure 2, qui représente la base 1 sans le réservoir 6, la base 1 comporte un socle de réception 10 du réservoir 6 comprenant une cavité 11 présentant un orifice central 11 A circulaire et une découpe latérale 11B formant une entrée reliée à un circuit

d'alimentation d'un générateur de vapeur 7, représenté en pointillé sur cette figure.

[0026] Comme on peut le voir sur les figures 4 à 6, le circuit d'alimentation comporte une coupelle 8 collectrice disposée directement sous le socle de réception 10, la coupelle 8 comportant un bord supérieur recevant un joint d'étanchéité 80 venant au contact du socle de réception 10 de manière à former une liaison étanche avec ce dernier.

[0027] La coupelle 8 collectrice comporte une paroi périphérique 81 sensiblement cylindrique et un fond 82 comprenant une partie centrale surbaissée au centre de laquelle un bossage 83 fait saillie, ce bossage 83 venant s'engager dans l'orifice central 11 A de la cavité 11 du socle de réception 10.

[0028] La partie surbaissée comporte également un canal 84, visible sur la figure 6, s'étendant jusqu'à la paroi périphérique 81 de la coupelle 8, ce canal 84 étant incliné en direction un orifice d'écoulement 85 disposé en bordure périphérique du fond 82 de la coupelle. Cet orifice d'écoulement 85 est relié par un conduit d'alimentation 70 à un connecteur d'entrée 71 disposé à l'extrémité inférieure du générateur de vapeur 7.

[0029] Conformément à la figure 4, le connecteur d'entrée 71 communique avec une chambre d'ébullition 72 définie par un corps en aluminium dans lequel sont intégrés des résistances chauffantes 73 dont l'alimentation électrique est contrôlée par un circuit, non représenté sur les figures.

[0030] Le générateur de vapeur comporte un orifice de sortie de vapeur 74 à son extrémité supérieure qui est relié par un tube 75 à un connecteur 76 disposé à l'extérieur de la base 1 et prévu pour permettre le raccordement avec le cordon 2.

[0031] De manière préférentielle, la chambre d'ébullition 72 renferme un tube 77 s'étendant depuis l'orifice de sortie 74 disposé à l'extrémité supérieure du générateur 7, jusqu'à proximité de l'extrémité inférieure de la chambre d'ébullition 72, ce tube 77 formant une séparation limitant l'échange thermique entre l'eau présente à l'extérieur du tube 77 et l'eau présente à l'intérieur du tube 77. Un tel tube 77 présente l'avantage de permettre une élévation plus rapide de la température de l'eau disposée à l'extérieur du tube 77 lors de la mise en marche de l'appareil et donc de réduire le temps nécessaire pour la production de vapeur. La partie supérieure du tube 77 comporte des ouvertures 77A permettant le transfert de la vapeur produite à l'extérieur du tube vers l'orifice 74 de sortie de la vapeur, ces ouvertures 77A étant placées en hauteur de telle sorte qu'elles se trouvent au dessus du niveau A de stabilisation de l'eau dans la chambre d'ébullition 72 lorsque le circuit d'alimentation est alimenté en eau par le réservoir 6.

[0032] Conformément aux figures 4 et 5, le réservoir 6 comporte une enceinte fermée 61 comprenant une seule ouverture 62 disposée à l'extrémité inférieure du réservoir 6, cette ouverture 62 recevant un bouchon 5 muni d'un conduit 50 d'évacuation fermé par une soupape 51,

l'extrémité inférieure du conduit 50 comportant un orifice de sortie 52 par lequel l'eau peut s'écouler du réservoir 6 lorsque la soupape 51 est ouverte. De manière avantageuse, le bouchon 5 est fixé par vissage sur l'ouverture 62 de manière à être amovible pour faciliter l'opération de remplissage du réservoir 6, le réservoir étant alors tenu avec la poignée 60 vers le bas.

[0033] Le réservoir 6 ainsi réalisé peut être transporté par la poignée 60 sans risque d'écoulement d'eau par l'orifice 52, la soupape 51 assurant une fermeture étanche du conduit 50 lorsque le réservoir 6 n'est pas disposé sur le socle de réception 10.

[0034] A l'inverse, lorsque le réservoir 6 est placé sur le socle de réception 10, le bouchon 5 de fermeture du réservoir 6 vient s'engager dans la cavité 11 et le bossage 83, faisant saillie au fond de la coupelle 8 collectrice, vient déplacer la soupape 51, à l'encontre d'un ressort de rappel, vers une position d'ouverture permettant le passage de l'eau du réservoir 6 vers la coupelle 8. Pour aider au positionnement correct du réservoir 6 sur le socle de réception 10 lors de cette opération, le socle de réception 10 comporte avantageusement des parois latérales comprenant des nervures de guidages 13 venant coopérer avec des rainures 63 du réservoir et imposer un mouvement de translation vertical lors du retrait ou de la mise en place du réservoir 6.

[0035] Plus particulièrement selon l'invention, le réservoir 6 est accouplé de manière étanche sur le socle de réception 10 de manière à éviter tout refoulement d'eau du circuit d'alimentation en dehors de la base 1. Cette étanchéité de la liaison entre le réservoir 6 et le socle de réception 10 est avantageusement effectuée au moyen d'un joint à lèvres 14 s'étendant à la périphérie de la cavité 11 et venant prendre appui contre le fond du réservoir 6.

[0036] Afin de permettre l'écoulement de l'eau du réservoir 6 vers la coupelle 8 collectrice, un circuit d'évent est prévu au niveau de la coupelle 8.

[0037] Conformément à la figure 6, ce circuit d'évent comprend un tuyau 9 assurant la mise à l'air de la coupelle 8 qui débouche sur la paroi périphérique 81 de la coupelle au niveau d'un orifice d'évent 90, ce tuyau 9 comportant une extrémité 91 en communication avec l'extérieur, assurant la mise à l'air du circuit, qui débouche dans la partie haute de la base 1, au niveau d'une ouverture 15 placée sur une paroi latérale du socle de réception 10 disposée devant le réservoir 6.

[0038] Ce circuit d'évent assure la mise à l'air de la coupelle 8 et permet à l'eau du réservoir 6 de s'écouler dans le circuit d'alimentation du générateur 7, le volume d'eau écoulé par l'orifice de sortie 52 du réservoir étant remplacé par de l'air pénétrant dans le réservoir 6 par l'orifice de sortie 52 jusqu'à ce que le niveau d'eau dans la coupelle 8 atteigne l'extrémité inférieure du conduit 50 d'évacuation du réservoir, empêchant alors toute entrée d'air dans le réservoir 6 et donc l'écoulement supplémentaire d'eau en dehors du réservoir 6. Le niveau d'eau est alors stabilisé dans le générateur à un niveau A illustré en pointillé sur la figure 4, équivalent à celui dans la cou-

pelle 8 de sorte que la partie inférieure de la chambre d'ébullition 72, où se trouvent les éléments chauffants 73, est immergée et la partie supérieure de la chambre 72 comprenant les ouvertures 77A de transfert de la vapeur est émergée.

[0039] Un tel circuit d'évent permet ainsi un parfait fonctionnement de l'appareil. Il permet également de transporter l'appareil en position inclinée sans risque d'écoulement d'eau en dehors de la base. En effet, lors de l'inclinaison de la base 1, par exemple pour son transport sur les roues 12, l'eau présente dans la coupelle 8 collectrice ne peut s'échapper par le socle de réception 10 du fait de la présence du joint d'étanchéité 14 à la jonction entre le réservoir 6 et le socle de réception 10, ni par le circuit d'évent qui comporte une extrémité 91 mise à l'air placée à une hauteur surélevée sur l'avant de la base 1.

[0040] De manière avantageuse, le circuit d'évent est dimensionné de telle sorte que le volume de gaz ou de liquide que peut contenir le circuit d'évent entre l'orifice de sortie 52 du réservoir et l'extrémité en communication avec l'air extérieur est supérieur au volume d'eau contenu dans la chambre d'ébullition 72 et dans le circuit d'alimentation de cette dernière lorsque le niveau d'eau est stabilisé à hauteur de l'orifice de sortie 52.

[0041] Une telle caractéristique permet de limiter la quantité d'eau s'échappant par l'extrémité du circuit d'évent en communication avec l'extérieur, lorsque pour une raison accidentelle, la vapeur produite par le générateur de vapeur ne peut pas s'échapper normalement par l'orifice de sortie de vapeur. Une telle situation peut par exemple se produire lorsque le cordon pour le transport de la vapeur vers la brosse de défroissage est pincé ou plié de sorte que sa section de passage est fortement réduite. Dans un tel cas, l'augmentation de la pression dans la chambre d'ébullition provoque un refoulement de l'eau présente dans le générateur et dans le circuit d'alimentation dans le circuit d'évent jusqu'à ce que la vapeur puisse s'échapper par l'extrémité du circuit d'évent.

[0042] De manière préférentielle, la coupelle 8 collectrice comporte une zone tampon 92 s'étendant au dessus de la ligne pointillée A, correspondant au niveau de stabilisation de l'eau dans les conditions normales de fonctionnement de l'appareil, dont le volume est supérieur au volume d'eau contenu dans la chambre d'ébullition 72 et dans le circuit d'alimentation de cette dernière de sorte que cette zone tampon 92 peut recevoir l'intégralité de l'eau pouvant être refoulée vers le circuit d'évent. Cette zone tampon 92 permet d'éviter tout refoulement d'eau par le tuyau 9 d'évent lors d'une montée en pression dans la chambre d'ébullition 72, la vapeur s'échappant du générateur 7 repoussant l'eau dans la zone tampon 92 puis s'échappant par l'orifice d'évent.

[0043] Conformément à la figure 6, la coupelle 8 collectrice comporte également un déflecteur 86 constitué par une paroi s'étendant radialement au fond de la coupelle 8 et contre la paroi périphérique 81. Ce déflecteur

86 est disposé dans le secteur s'étendant entre l'orifice découlement 85 et l'orifice d'évent 90 de manière à ce que lorsque de l'eau est refoulée par l'orifice d'écoulement 85, cette dernière soit déviée vers le centre de la coupelle 8 et ne soit pas envoyée en direction de l'orifice d'évent 90.

[0044] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et illustré qui n'a été donné qu'à titre d'exemple. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

[0045] Ainsi, dans une variante de réalisation non représentée, le circuit d'évent pourra être porté par le réservoir au lieu d'être porté par la base de l'appareil. Ce circuit d'évent pourra par exemple être constitué par un tuyau s'étendant à l'intérieur du réservoir depuis une ouverture au sommet du réservoir jusqu'à l'extrémité inférieure du conduit d'évacuation du réservoir. Ce tuyau pourra également avantageusement comprendre une zone tampon, constituée par une zone présentant une section de passage de plus grand diamètre que celui du tuyau, dimensionnée pour recevoir l'intégralité de l'eau pouvant être refoulée par la chambre d'ébullition.

Revendications

1. Appareil électroménager comprenant une base (1) pour la production de vapeur comportant un réservoir (6) de liquide monté de manière amovible sur un socle de réception (10) et comportant un générateur de vapeur (7) disposé à l'extérieur dudit réservoir (6), le générateur de vapeur (7) étant alimenté par gravité au moyen d'un circuit d'alimentation en provenance du réservoir (6) et comportant une sortie de vapeur (74) par laquelle la vapeur peut s'échapper en direction d'un outil de travail (3), tel qu'une brosse de défroissage, ledit circuit d'alimentation comportant un orifice d'entrée (11B) disposé sur le socle de réception (10), ledit réservoir (6) comprenant une enceinte (61) fermée comportant seulement un orifice de sortie (52) venant en communication avec ledit orifice d'entrée (11B) lorsque le réservoir est placé sur le socle de réception (10), **caractérisé en ce que** ledit réservoir (6) s'accouple de manière étanche sur ledit socle de réception (10) et **en ce que** ledit appareil comporte un circuit d'évent amenant de l'air au niveau de l'orifice de sortie (52) du réservoir, ledit circuit d'évent comportant une extrémité (91) en communication avec l'extérieur qui est surélevée par rapport à l'orifice de sortie (52) du réservoir.
2. Appareil électroménager selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le volume de liquide pouvant être contenu dans le circuit d'évent entre l'orifice de

sortie (52) du réservoir et l'extrémité (91) en communication avec l'extérieur est supérieur au volume de liquide contenu dans le générateur de vapeur (7) et dans le circuit d'alimentation dans les conditions normales de fonctionnement de l'appareil.

3. Appareil électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** ledit circuit d'évent comprend localement une zone tampon (92) au niveau de laquelle la section de passage est plus importante.
4. Appareil électroménager selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le volume de ladite zone tampon (92) est supérieur au volume de liquide contenu dans le circuit d'alimentation et dans le générateur de vapeur (7) dans les conditions normales de fonctionnement de l'appareil.
5. Appareil électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** il comporte une coupelle collectrice (8) disposée sous l'orifice d'entrée (11 A, 11 B) du socle de réception (10), ladite coupelle collectrice (8) comportant un fond présentant un orifice d'écoulement (85) menant au générateur de vapeur (7) et comportant une paroi périphérique (81) comportant un orifice d'évent (90).
6. Appareil électroménager selon les revendications 4 et 5, **caractérisé en ce que** ladite zone tampon (92) du circuit d'évent est intégrée dans la coupelle collectrice (8).
7. Appareil électroménager selon l'une quelconque des revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** ladite coupelle collectrice (8) comporte un déflecteur (86) s'étendant entre l'orifice d'écoulement (85) et l'orifice d'évent (90).
8. Appareil électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'orifice de sortie (52) du réservoir est équipé d'une soupape de fermeture (51) qui est ouverte automatiquement lors de la mise en place du réservoir (6) sur la base (1) par un élément (83) disposé au fond du socle de réception (10).
9. Appareil électroménager selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** ledit socle de réception (10) comporte une cavité (11) au fond de laquelle est disposé ledit orifice d'entrée (11 A, 11 B).
10. Appareil électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'étanchéité de la liaison entre le réservoir (6) et le socle de réception (10) est effectuée au moyen d'un joint à lèvres (14) porté par le socle de réception (10) et sur lequel vient reposer le réservoir (6).

11. Appareil électroménager selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** la base (1) comporte au moins deux roues (12) et une poignée de transport (60).

Claims

1. An electrical household appliance comprising a base (1) for the generation of steam, having a liquid tank (6) mounted removably on a receiving socket (10) and having a steam generator (7) located outside of said tank (6), the steam generator (7) being supplied by gravity by a supply line from the tank (6) and having a steam outlet (74) through which the steam can escape towards a work tool (3), such as a crease-removing brush, said supply line comprising an inlet orifice (11 B) located on the receiving socket (10), said tank (6) comprising a closed enclosure (61) having only one outlet orifice (52) which connects with said inlet orifice (11 B) when the tank is placed on the receiving socket (10), **characterised in that** said tank (6) connects in leaktight manner onto said receiving socket (10) and **in that** said appliance has a vent line admitting air to the outlet orifice (52) of the tank, said vent line having one end (91) connected to the exterior which is higher than the outlet orifice (52) of the tank.
2. An electrical household appliance according to claim 1, **characterised in that** the volume of liquid that can be contained in the vent line between the outlet orifice (52) of the tank and the end (91) connected to the exterior is higher than the volume of liquid contained in the steam generator (7) and in the supply line under the normal operating conditions of the appliance.
3. An electrical household appliance according to any one of claims 1 to 2, **characterised in that** said vent line locally comprises a buffer zone (92) wherein the passage section is larger.
4. An electrical household appliance according to claim 3, **characterised in that** the volume of said buffer zone (92) is higher than the volume of liquid contained in the supply line and in the steam generator (7) under the normal operating conditions of the appliance.
5. An electrical household appliance according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** it comprises a collecting cup (8) located under the inlet orifice (11 A, 11 B) of the receiving socket (10), said collecting cup (8) having a bottom with a flow orifice (85) leading to the steam generator (7) and having a peripheral wall (81) with a vent orifice (90).

6. An electrical household appliance according to claims 4 and 5, **characterised in that** said buffer zone (92) of the vent line is integrated into the collecting cup (8).

5

7. An electrical household appliance according to any one of claims 5 or 6, **characterised in that** said collecting cup (8) has a deflector (86) extending between the flow orifice (85) and the vent orifice (90).

10

8. An electrical household appliance according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the outlet orifice (52) of the tank is equipped with a shutoff valve (51) which opens automatically when the tank (6) is fitted on the base (1) by an element (83) located on the bottom of the receiving socket (10).

15

9. An electrical household appliance according to claim 8, **characterised in that** said receiving socket (10) has a cavity (11) at the bottom of which is located said inlet orifice (11 A, 11 B).

20

10. An electrical household appliance according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the leaktightness of the link between the tank (6) and the receiving socket (10) is ensured by means of a lip seal (14) carried by the receiving socket (10) and on which the tank (6) comes to rest.

25

11. An electrical household appliance according to any one of claims 1 to 10, **characterised in that** the base (1) comprises at least two wheels (12) and a carrying handle (60).

30

35

Patentansprüche

1. Elektrohaushaltsgerät, umfassend eine Basis (1) zur Erzeugung von Dampf, umfassend einen Flüssigkeitsbehälter (6), der abnehmbar auf einem Aufnahmesockel (10) montiert ist und umfassend einen Dampfgenerator (7), der außerhalb des Behälters (6) angeordnet ist, wobei der Dampfgenerator (7) mittels Schwerkraft über eine vom Behälter (6) kommende Versorgungsleitung versorgt wird und einen Dampfaustritt (74) umfasst, durch welchen der Dampf in Richtung eines Arbeitswerkzeugs (3), wie etwa eine Glättbürste, entweichen kann, wobei die Versorgungsleitung eine im Aufnahmesockel (10) angeordnete Eintrittsöffnung (11 B) umfasst und der Behälter (6) eine geschlossene Kammer (61) umfasst, die nur eine Austrittsöffnung (52) aufweist, die mit der Eintrittsöffnung (11 B) verbunden wird, wenn der Behälter auf dem Aufnahmesockel (10) positioniert wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (6) dichtend an den Aufnahmesockel (10) angekoppelt ist und dass das Gerät ein Lüftungssystem umfasst, über welches auf Höhe der Austrittsöffnung

40

45

50

55

- (52) des Behälters Luft zugeführt wird, wobei das Lüftungssystem ein in Bezug auf die Austrittsöffnung (52) höher liegendes Ende (91) umfasst, welches eine Verbindung nach außen herstellt.
2. Elektrohaushaltsgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Volumen der Flüssigkeit, die im Lüftungssystem zwischen der Austrittsöffnung (52) des Behälters und dem Ende (91), welches eine Verbindung nach außen herstellt, enthalten sein kann, größer ist als das Volumen der bei normalen Betriebsbedingungen des Geräts im Dampfgenerator (7) und in der Versorgungsleitung enthaltenen Flüssigkeit. 5
 3. Elektrohaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Lüftungssystem örtlich einen Pufferbereich (92) aufweist, auf dessen Höhe der Durchgangsquerschnitt größer ist. 10
 4. Elektrohaushaltsgerät nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Volumen des Pufferbereichs (92) größer ist als das Volumen der Flüssigkeit, die bei normalen Betriebsbedingungen des Geräts in der Versorgungsleitung und im Dampfgenerator (7) enthalten ist. 15
 5. Elektrohaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Sammelschale (8) umfasst, die unter der Eintrittsöffnung (11A, 11 B) des Aufnahmesockels (10) angeordnet ist, wobei die Sammelschale (8) einen Boden, der eine Auslauföffnung (85) aufweist, die zum Dampfgenerator (7) führt, und eine umlaufende Wand (81) umfasst, die mit einer Lüftungsöffnung (90) versehen ist. 20
 6. Elektrohaushaltsgerät nach Anspruch 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Pufferbereich (92) des Lüftungssystems in die Sammelschale (8) eingegliedert ist. 25
 7. Elektrohaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sammelschale (8) ein Ablenkelement (86) umfasst, das sich zwischen der Auslauföffnung (85) und der Lüftungsöffnung (90) erstreckt. 30
 8. Elektrohaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Austrittsöffnung (52) des Behälters mit einem Verschlussventil (51) ausgestattet ist, welches sich selbsttätig öffnet, wenn der Behälter (6) über ein auf dem Boden des Aufnahmesockels (10) vorgesehene Element (83) auf die Basis (1) aufgesetzt wird. 35
 9. Elektrohaushaltsgerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmesockel (10) eine Vertiefung (11) umfasst, in deren Boden die Eintrittsöffnung (11 A, 11 B) angeordnet ist. 40
 10. Elektrohaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtigkeit der Verbindung zwischen dem Behälter (6) und dem Aufnahmesockel (10) durch eine Lippendichtung (14) gewährleistet wird, die auf dem Aufnahmesockel (10) angeordnet ist und auf welcher der Behälter (6) aufliegt. 45
 11. Elektrohaushaltsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (1) mindestens zwei Räder (12) und einen Transportgriff (60) umfasst. 50

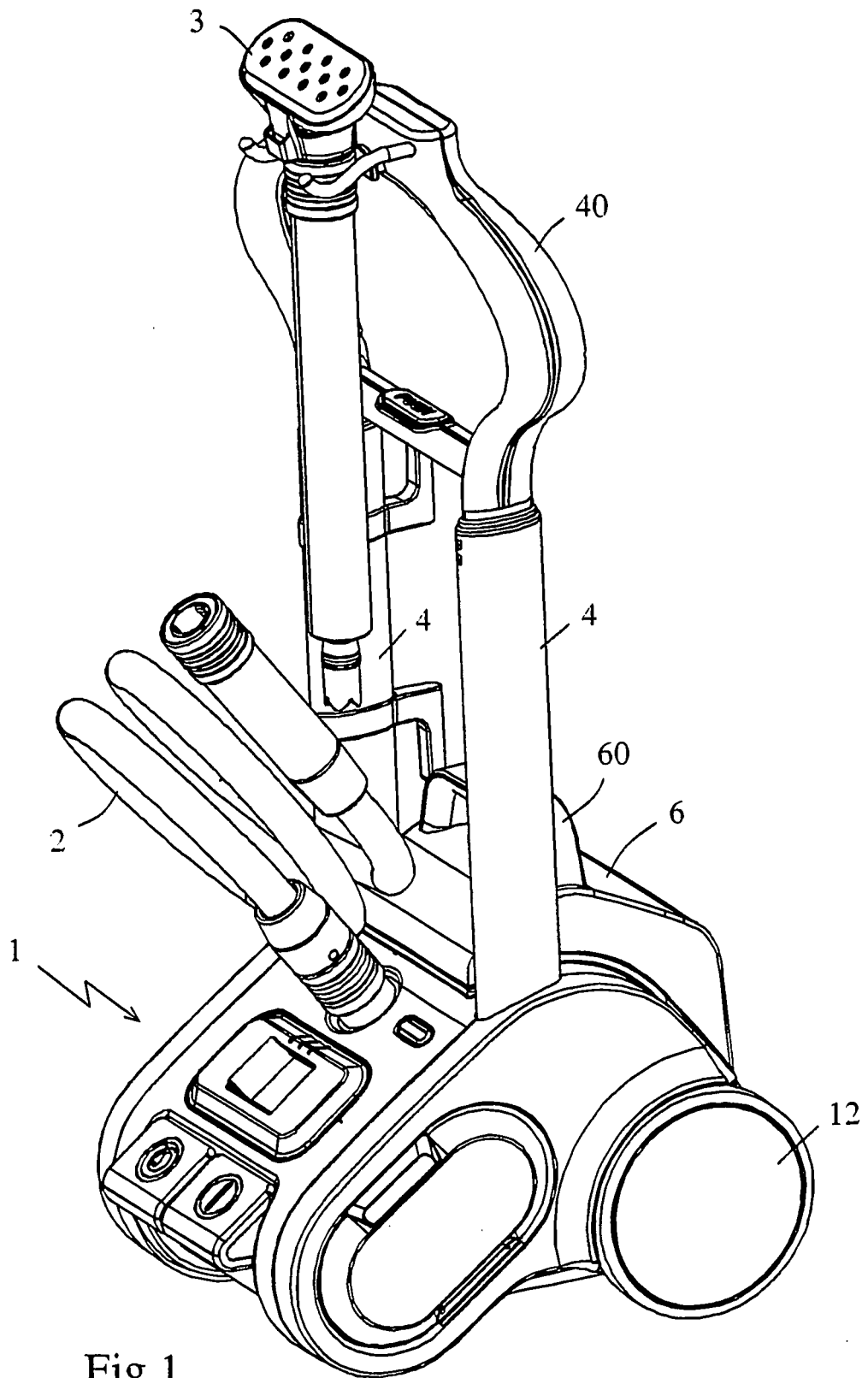


Fig 1

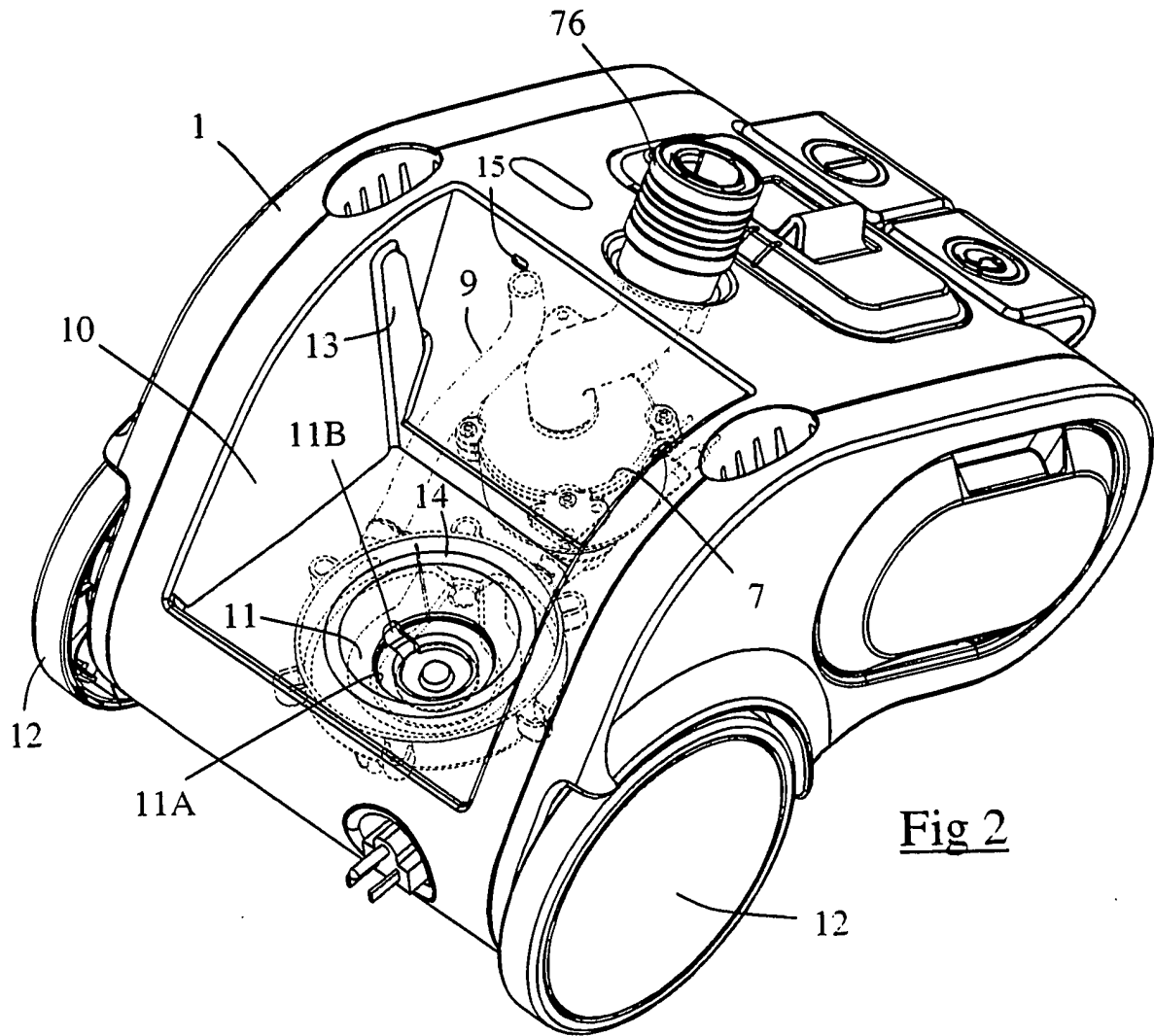


Fig 2

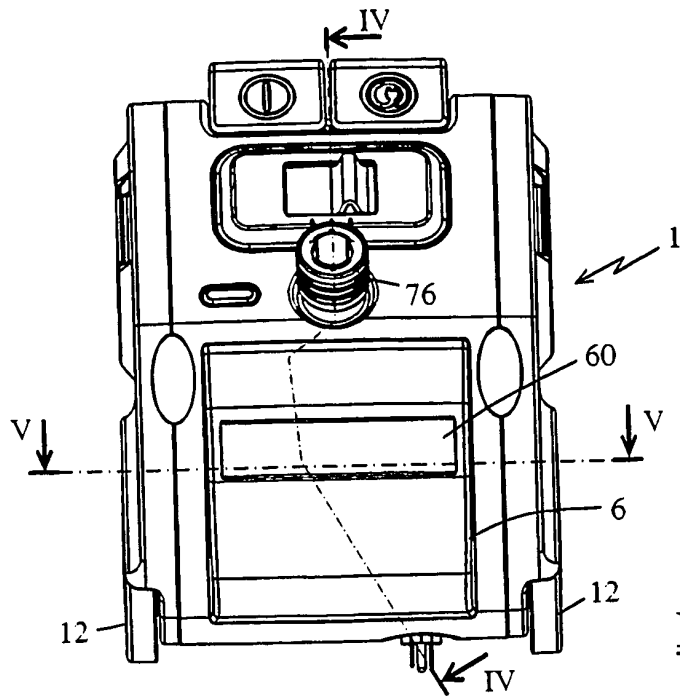


Fig 3

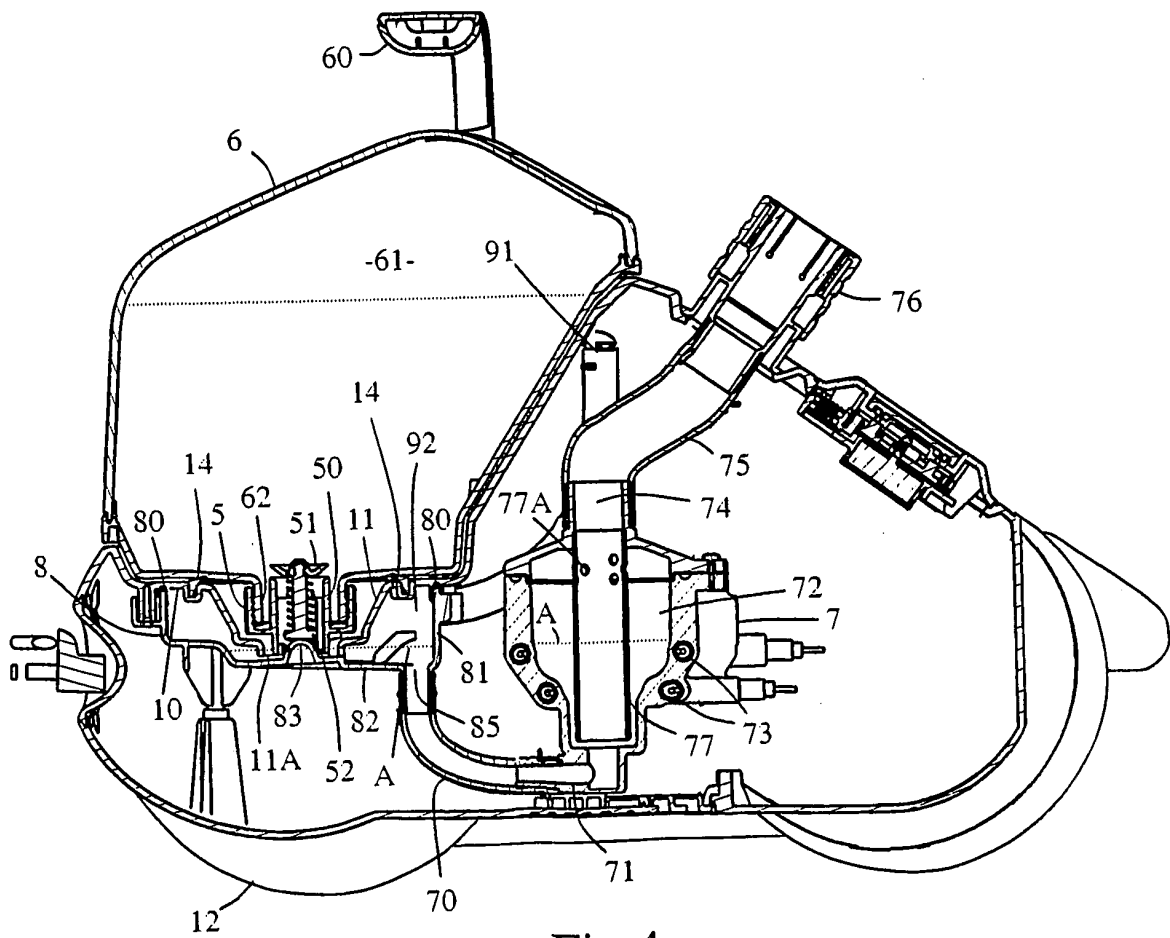


Fig 4

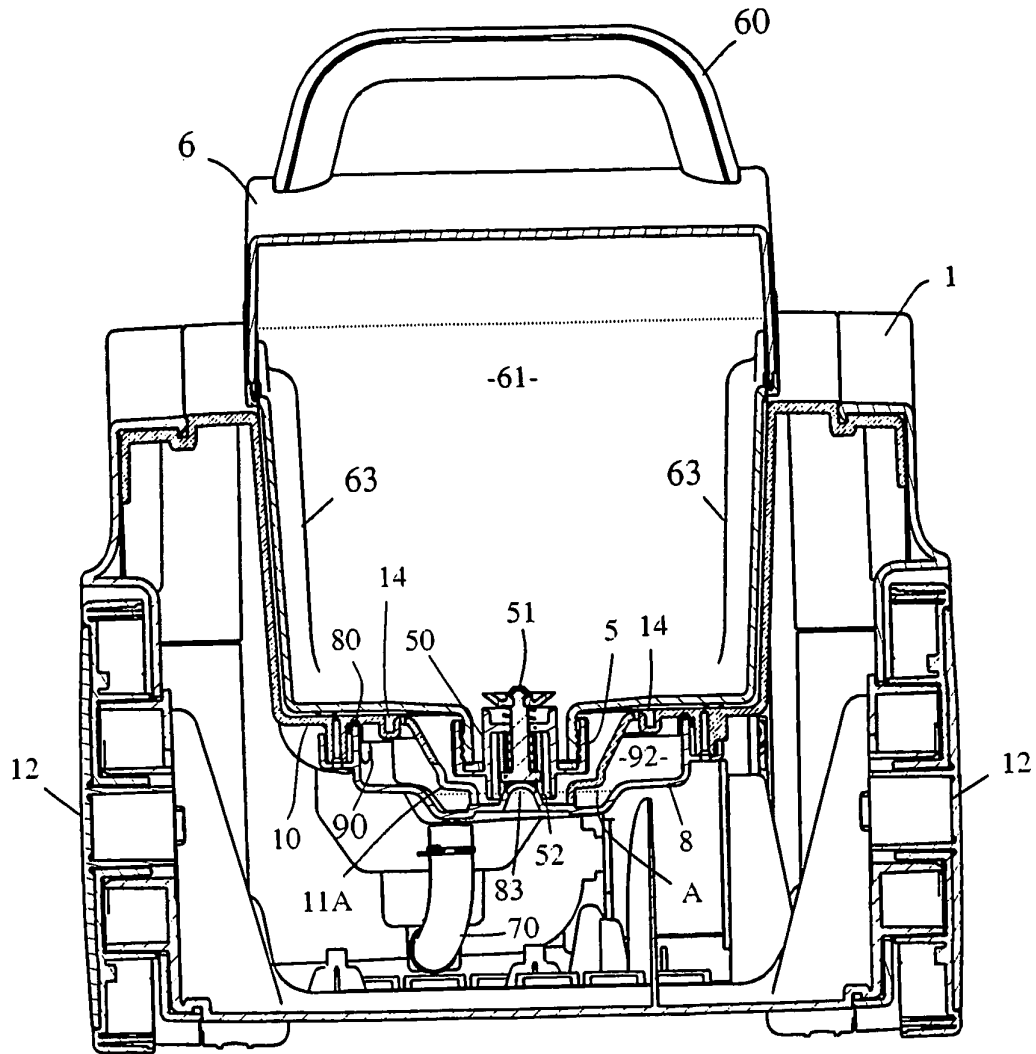


Fig 5

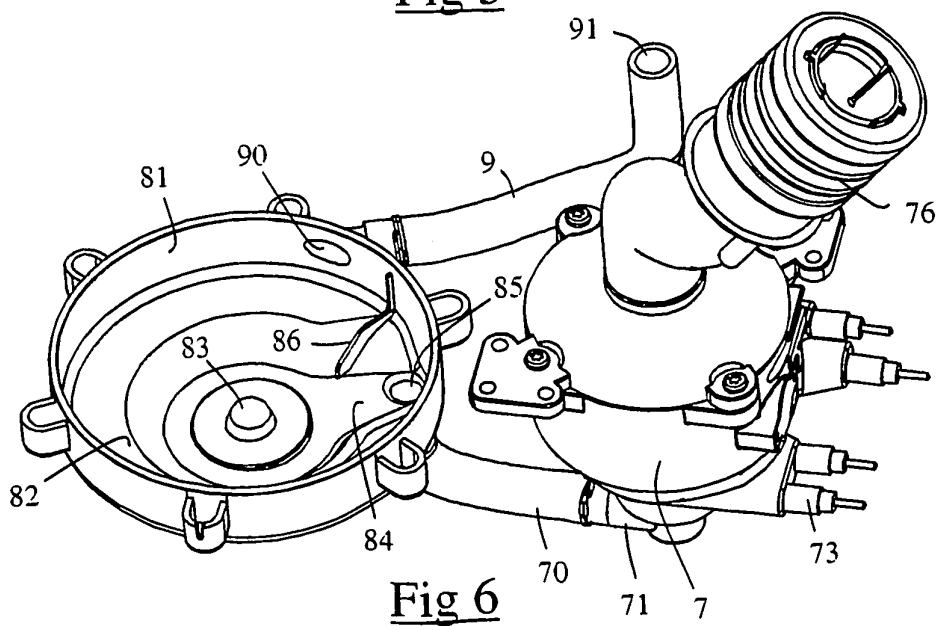


Fig 6

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

- US 3685182 A [0002]
- US 20050132761 A [0003]