



(11) **EP 2 584 089 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.07.2014 Bulletin 2014/29

(51) Int Cl.:
D06F 75/18 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12187640.3**

(22) Date de dépôt: **08.10.2012**

(54) **Fer à repasser comportant une chambre de vaporisation reliée à une cavité de récupération du tartre comprenant un orifice de détartrage**

Bügeleisen, das über eine Dampferzeugungskammer verfügt, die mit einem Hohlraum zur Kalkablagerungssammlung einschließlich Entkalkungsöffnung ausgestattet ist

Iron comprising a vaporisation chamber connected to a scale recovery cavity comprising a descaling orifice

(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**

(30) Priorité: **18.10.2011 FR 1159414**

(43) Date de publication de la demande:
24.04.2013 Bulletin 2013/17

(73) Titulaire: **SEB S.A.
69130 Ecully (FR)**

(72) Inventeurs:
• **GIOVALLE, Christian
38440 MOIDIEU-DETOURBE (FR)**

• **BONIN, Jérôme
38122 MONSTEROUX MILIEU (FR)**
• **MAUDHUIT, Sylvain
38270 PISIEU (FR)**

(74) Mandataire: **Bourrières, Patrice
SEB Développement
Service Propriété Industrielle
Les 4 M - Chemin du Petit Bois
B.P. 172
69134 Ecully Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**DE-A1- 3 729 800 DE-U1- 20 020 600
FR-A1- 2 688 807**

EP 2 584 089 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 fer à repasser comprenant une semelle de repassage surmontée d'un corps chauffant et d'un boîtier comportant une extrémité arrière munie d'un talon présentant une surface postérieure sur laquelle le fer à repasser peut reposer lors des phases inactives de repassage, le corps chauffant comportant un circuit de distribution de vapeur comprenant une chambre de vaporisation reliée à une cavité de récupération du tartre ménagée à l'arrière du fer à repasser et se rapporte plus particulièrement à un fer à repasser dans lequel la chambre de vaporisation comprend un orifice de détartrage fermé par un bouchon amovible accessible depuis l'extérieur du fer.

[0002] Il est connu, du document FR 2 688 807, un appareil de repassage comportant un fer à repasser comprenant une semelle de repassage surmontée d'un corps chauffant et d'un boîtier comprenant un talon sur lequel le fer à repasser peut reposer lors des phases inactives de repassage. Le corps chauffant comporte un circuit de distribution de vapeur comprenant une chambre de vaporisation reliée à une cavité de récupération du tartre comportant un orifice pour l'injection d'un liquide de détartrage et l'évacuation de ce dernier fermés par un bouchon amovible accessible depuis l'extérieur du fer. Cependant, ce document ne divulgue pas les moyens utilisés pour fixer le bouchon, ni comment est réalisée l'étanchéité du bouchon à la vapeur.

[0003] Il est connu, du brevet EP 0 569 822 déposé par la demanderesse, un fer à repasser comprenant une semelle de repassage surmontée d'un boîtier comportant une extrémité arrière munie d'un talon sur lequel le fer à repasser peut reposer sensiblement verticalement lors des phases inactives de repassage. Ce fer à repasser comporte un circuit de distribution de vapeur comprenant une chambre de vaporisation pour la production de vapeur reliée à une cavité de récupération du tartre ménagée à l'arrière du fer à repasser, la cavité de récupération du tartre étant munie d'un orifice de détartrage fermé par un bouchon amovible accessible depuis l'extérieur du fer à repasser. Cependant, dans ce document, le bouchon est emboîté de manière élastique entre l'orifice de détartrage et une butée. Un tel verrouillage du bouchon présente l'inconvénient de ne pas être très ergonomique, en demandant un effort important de la part de l'utilisateur pour mettre en place et extraire le bouchon de son logement. En particulier, un tel verrouillage du bouchon ne permet pas d'assurer à la fois une parfaite étanchéité de la liaison et une mise en place aisée du bouchon, la pression exercée sur le joint étant directement proportionnelle à l'effort exercé lors de la mise en place du bouchon dans son logement.

[0004] De plus, dans un tel fer à repasser, il existe un risque important de brûlure lorsque l'utilisateur manipule le bouchon, ce dernier étant disposé à proximité immédiate de la semelle chauffante.

[0005] Aussi un but de la présente invention est de

proposer un fer à repasser remédiant à ces inconvénients en proposant un fer à repasser comprenant une chambre de vaporisation reliée à une cavité de récupération équipée d'un orifice de détartrage fermé par un bouchon amovible dans lequel la mise en place et le retrait du bouchon amovible est rendu plus ergonomique et qui soit simple et économique à réaliser. En particulier, un but de la présente invention est de proposer un fer à repasser dans lequel le bouchon est parfaitement intégré dans l'esthétique du fer à repasser et les risques de brûlure sont réduits.

[0006] Le but de l'invention est atteint par un fer à repasser comprenant une semelle de repassage surmontée d'un corps chauffant et d'un boîtier comprenant un talon sur lequel le fer à repasser peut reposer lors des phases inactives de repassage, le corps chauffant comportant un circuit de distribution de vapeur comprenant une chambre de vaporisation reliée à une cavité de récupération du tartre ménagée à l'arrière du fer à repasser, la cavité de récupération du tartre comportant un orifice de détartrage fermé par un bouchon amovible accessible depuis l'extérieur du fer, l'orifice de détartrage étant disposé dans un renforcement ménagé sur le boîtier, **caractérisé en ce que** le bouchon amovible est fixé par rotation sur une bride de fixation entourant l'orifice de détartrage et en ce que le bouchon amovible supporte une pièce d'habillage venant masquer le renforcement.

[0007] Une telle caractéristique permet d'obtenir un bouchon parfaitement intégré dans le corps du fer et permettant d'obtenir à la fois une bonne étanchéité et une mise en place et un retrait aisé.

[0008] Selon une autre caractéristique de l'invention, la pièce d'habillage s'étend à la périphérie du bouchon.

[0009] Une telle caractéristique permet à l'habillage de constituer une garde de protection des doigts de l'utilisateur.

[0010] Selon une autre caractéristique de l'invention, la pièce d'habillage vient dans le prolongement d'une paroi définissant une surface postérieure du boîtier, en bordure du renforcement.

[0011] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, la pièce d'habillage est mobile en rotation par rapport à un organe de verrouillage du bouchon.

[0012] Une telle caractéristique permet de manoeuvrer l'organe de verrouillage sans entraîner en rotation la pièce d'habillage.

[0013] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le bouchon comporte des moyens de fixation permettant l'établissement d'une liaison de type baionnette entre le bouchon amovible et la bride de fixation.

[0014] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, le bouchon supporte un joint d'étanchéité venant s'appliquer en bordure de l'orifice de détartrage.

[0015] Selon une autre caractéristique de l'invention, le bouchon amovible comporte une cuillère de récupération du tartre s'introduisant dans l'orifice de détartrage lorsque le bouchon ferme l'orifice de détartrage.

[0016] Une telle caractéristique présente l'avantage de

permettre l'extraction et le transport du tartre en dehors du fer à repasser avec le bouchon sans avoir soulever et transporter le fer à repasser.

[0017] Selon une autre caractéristique de l'invention, la cuillère est disposée dans un corps creux présentant une extrémité antérieure ouverte et une extrémité postérieure fermée.

[0018] Une telle caractéristique présente l'avantage de permettre le maintien du tartre dans le corps creux du bouchon lorsque le bouchon est basculé de telle sorte que la cuillère est orientée verticalement, avec son extrémité ouverte vers le haut. Une telle position permet donc un transport aisé du bouchon sans risque de renversement du tartre.

[0019] Selon une autre caractéristique de l'invention, le corps supporte un joint d'étanchéité venant au contact de la cavité de récupération du tartre.

[0020] Selon une autre caractéristique de l'invention, la cuillère est immobilisée en rotation dans l'orifice de détartrage.

[0021] Une telle caractéristique permet d'éviter la rotation de la cuillère en même temps que l'organe de déverrouillage.

[0022] Selon une autre caractéristique de l'invention, le bouchon amovible comporte une languette de préhension qui est mobile en rotation sur le bouchon.

[0023] Selon une autre caractéristique de l'invention, le talon comporte deux bras s'étendant de façon sensiblement symétrique par rapport au plan médian du fer depuis une poignée de préhension, les deux bras ménageant entre eux un espace dans lequel est ménagée la cavité recevant l'orifice de détartrage.

[0024] Selon une autre caractéristique de l'invention, le bouchon est inscrit sur une surface postérieure du boîtier disposée à l'intérieur du talon.

[0025] 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 fer à repasser selon un mode particulier de réalisation de l'invention lorsque le bouchon de l'orifice de détartrage est en position fermée;
- la figure 2 est une vue en perspective d'une partie du corps chauffant du fer à repasser de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de côté, en coupe partielle, du fer à repasser de la figure 1 ;
- la figure 4 est une vue en perspective du fer à repasser de la figure 1 lorsque le bouchon de l'orifice de détartrage est enlevé;
- la figure 5 est une vue en coupe du bouchon représenté seul;

- la figure 6 est une vue en perspective éclatée du bouchon de la figure 5 ;

- les figures 7 et 8 sont des vues en perspective du bouchon de l'orifice de détartrage lorsque son organe de verrouillage occupe respectivement une position de verrouillage et une position de déverrouillage.

[0026] 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.

[0027] La figure 1 illustre un fer à repasser 1 à vapeur comportant une semelle 2 de repassage plane munie d'un ensemble de trous de sortie de vapeur, non visibles sur les figures, la semelle 2 étant surmontée d'un boîtier 3 en matière plastique, de type composite BMC, renfermant un réservoir d'eau 30, le boîtier 3 comprenant une poignée 31 de préhension reliée à l'avant du fer de façon connue par un pied 32 prolongeant une extrémité avant de la poignée.

[0028] Avantageusement, ce pied 32 à l'avant de la poignée 31 est creux pour contenir des organes du fer, et le boîtier 3 comporte une surface postérieure 33 inscrite à l'intérieur d'un talon 4 sur lequel le fer à repasser peut reposer sensiblement verticalement lors des phases inactives de repassage, le talon comprenant deux bras 40 s'étendant depuis la poignée 31 en s'écartant, puis en se resserrant vers le bas pour rejoindre la surface postérieure du boîtier 33 de sorte que la structure obtenue est sensiblement triangulée.

[0029] Les bras 40 délimitent entre eux un espace où la surface postérieure 33 du boîtier comporte un passage pour un cordon 5 d'alimentation soutenu par un fourreau 50 flexible monté pivotant sur le boîtier 3 et pouvant occuper une position de rangement, illustrée sur la figure 1, dans laquelle le fourreau 50 est inséré dans une gorge 41 ménagée entre les deux bras 40, au niveau de l'extrémité arrière de la poignée 31.

[0030] De manière préférentielle, la surface postérieure 33 du boîtier est inclinée vers l'avant lorsque le fer à repasser 1 repose horizontalement sur sa semelle 2 de sorte que l'espace ménagé entre les bras 40 du talon est facilement accessible dans cette position.

[0031] Conformément à la figure 2, la semelle 2 du fer à repasser est liée thermiquement et mécaniquement à un corps chauffant 6 intégré dans la partie basse du boîtier 3, en dessous du réservoir 30, le corps chauffant 6 comportant une fonderie en aluminium comprenant un élément résistif 61 cintré en fer à cheval et un bossage 62 prévu pour recevoir un thermostat de régulation de la température de la semelle 2.

[0032] Le corps chauffant 6 comporte une paroi périphérique 63 faisant saillie sur la face supérieure de la fonderie et qui délimite latéralement un espace comprenant une chambre de vaporisation principale 64, une chambre de survapeur 65 et un circuit de distribution de vapeur. La chambre de vaporisation principale 64 est

disposée au centre de la face supérieure du corps chauffant 6 et le circuit de distribution de vapeur comprend des canaux latéraux 67 s'étendant de part et d'autre de la chambre de vaporisation principale 64, les canaux latéraux 67 comportant classiquement des orifices traversant le corps chauffant 6 pour déboucher sur la face inférieure du corps chauffant 6, au niveau de cavités de distribution de vapeur, non visibles sur les figures, disposées en regard des trous de sortie de vapeur de la semelle.

[0033] Le corps chauffant 6 comporte également une plaque de fermeture 7 qui vient reposer sur le bord supérieur de la paroi périphérique 63 de la fonderie et la chambre de vaporisation principale 64 est délimitée latéralement par une cloison remontant jusqu'à la plaque de fermeture 7, en étant liée de manière étanche avec cette dernière, de sorte que la vapeur produite dans la chambre de vaporisation principale 64 ne peut s'échapper que par une ouverture de sortie de vapeur 70, représentée en pointillés sur la figure 2, ménagée dans la plaque de fermeture 7. L'ouverture de sortie de vapeur 70 débouche dans un canal de répartition de la vapeur disposé au-dessus de la plaque de fermeture 7, délimité dans sa partie supérieure par un capot 73 et latéralement par une nervure 72 latérale, la plaque de fermeture 7 comportant également deux ouvertures latérales 74, représentées en pointillés sur la figure 2, mettant en communication les deux extrémités du canal de répartition avec les canaux latéraux 67 du circuit de distribution de vapeur.

[0034] De manière préférentielle, la chambre de vaporisation principale 64 est de type à vaporisation instantanée et comporte à cet effet un fond présentant une multitude de plots pyramidaux permettant d'augmenter la surface d'échange thermique, l'eau du réservoir 30 arrivant au goutte à goutte dans la chambre de vaporisation principale 64 par un orifice 75 de la plaque de fermeture 7 surmonté, de manière connue en soi, d'un boisseau goutte-à-goutte non représenté sur les figures, permettant la production d'un débit de vapeur en continu de l'ordre de 40 gr/mn.

[0035] La chambre de vaporisation 64 est reliée à une cavité 80 de récupération du tartre par une ouverture 68 ménagée dans la paroi périphérique 63 au niveau de l'extrémité arrière de la chambre de vaporisation 64.

[0036] Conformément à la figure 3, l'ouverture 68 débouche sur un conduit 69, de section sensiblement rectangulaire, réalisé dans la fonderie du corps chauffant 6, ce conduit 68 s'étendant obliquement par rapport au plan de la semelle 2 sur une longueur de l'ordre de 4 cm, en faisant un angle de l'ordre de 20°, et étant prolongé par un collecteur 8 en matière plastique, par exemple du type PPS (Polysulfure de phénylène), intégré dans le boîtier 3 du fer à repasser et définissant la cavité 80 de récupération du tartre.

[0037] Le collecteur 8 comporte une extrémité avant 81 rectangulaire emmanchée dans le conduit 69 et s'étend axialement dans le prolongement du conduit 69

sur une longueur de l'ordre de 5 cm, le collecteur 8 comportant une collerette recouverte d'un joint d'étanchéité 82 venant en appui contre le bord d'une ouverture 34 ménagée dans le fond d'un renforcement 33A présent sur la surface postérieure 33 du fer à repasser, mieux visible sur la figure 4.

[0038] Le collecteur 8 comporte une extrémité arrière traversant l'ouverture 34 et définissant une bride de fixation 83 faisant saillie dans le fond du renforcement 33A, la bride de fixation 83 entourant un orifice de détartrage 84 débouchant dans la cavité 80 de récupération du tartre et recevant un bouchon 9 amovible fixé sur la bride de fixation 83 par une liaison de type baïonnette, le bouchon 9 comportant à cet effet une bague 90 comprenant des griffes 90A venant s'engager par rotation sur des rampes de verrouillage 83A formées sur la périphérie de la bride de fixation 83.

[0039] Plus particulièrement selon l'invention, le bouchon 9 amovible est complètement intégré dans le volume du renforcement 33A et est solidaire d'une pièce d'habillage 91 venant masquer le renforcement 33A, la pièce d'habillage étant mobile en rotation par rapport au bouchon 9 de manière à permettre la rotation du bouchon 9 sans entrainer en rotation la pièce d'habillage 91.

[0040] De manière préférentielle, la pièce d'habillage 91 vient se placer dans le prolongement de la paroi définissant la surface postérieure 33 du boîtier en bordure du renforcement 33A et est avantageusement réalisée en matériau plastique, du type polycarbonate.

[0041] La cavité 80 de récupération du tartre ménagée dans le collecteur 8 présente avantageusement une section oblongue et comporte une section réduite à proximité de son extrémité avant, formant une marche 80A dans la partie inférieure de la cavité 80 de sorte que le tartre récupéré par gravité dans la cavité 80, lorsque le fer à repasser est placé sur son talon 4, à tendance à rester dans la cavité 80 de récupération du tartre lorsque le fer à repasser 1 est reposé horizontalement sur sa semelle 2.

[0042] Conformément aux figures 4 à 8, le bouchon 9 amovible comprend un corps 92 oblong venant s'insérer dans l'orifice de détartrage 84 lorsque le bouchon 9 amovible est monté sur la bride de fixation 83, le corps 92 du bouchon 9 présentant une forme complémentaire de la cavité 80 de récupération du tartre et comportant une extrémité avant ouverte.

[0043] Le corps 92 du bouchon est avantageusement réalisé en matériau plastique, du type polyamide PA 6-6 renforcé de fibre de verre à 30%, et supporte un premier joint 93A en silicone venant au contact de la paroi intérieure de la cavité 80 de récupération du tartre lorsque le corps 92 oblong est inséré dans cette dernière, le bouchon comportant un second joint 93B en silicone qui est pris en sandwich entre le bord de l'orifice de détartrage 84 et le bouchon 9 lorsque ce dernier est fixé sur la bride de fixation 83.

[0044] Le corps 92 du bouchon comporte une partie inférieure munie d'une cuillère 94 de rétention du tartre,

avantageusement réalisée dans le même matériau que le corps 92 du bouchon, la cuillère 94 comprenant une partie creuse dans laquelle le tartre est stocké et une extrémité avant munie d'une marche 94A permettant d'éviter que le tartre récupéré dans la cuillère 94, lorsque le fer est disposé verticalement sur son talon 4, ne retourne par gravité dans la chambre de vaporisation lorsque le fer à repasser 1 est disposé de nouveau sur sa semelle 2.

[0045] Conformément aux figures 5 et 6, le bouchon 9 amovible comporte un organe de verrouillage 95 comprenant une languette 96 montée pivotante autour d'un axe 97 entre une position de repos, illustrée sur les figures 1 et 5, dans laquelle la languette 96 se trouve intégrée dans une empreinte 91A adaptée de la pièce d'habillage 91 et une position d'actionnement, illustrée notamment sur les figures 4 et 6 ; dans laquelle la languette 96 fait saillie à 90° par rapport à la pièce d'habillage, la languette 96 étant freinée dans la position d'actionnement par une lame élastique 98 comportant un bossage 98A venant s'insérer dans une empreinte complémentaire de la languette 96.

[0046] L'organe de verrouillage 95 est monté mobile en rotation sur la pièce d'habillage 91 du bouchon et comporte à cet effet trois plots 95A traversant des rainures 91 B ménagées sur la pièce d'habillage et s'engageant dans des orifices 90B adaptés de la bague de manière à ce que la bague 90 soit solidaire en rotation de l'organe de verrouillage 95, les rainures 91 B autorisant une rotation de l'ordre de 30° de l'organe de verrouillage 95, dans le sens trigonométrique, par rapport à la pièce d'habillage 91. Le corps 92 du bouchon est avantageusement fixé sur la pièce d'habillage 91 au moyen d'une vis 99, visible sur les figures 3 et 5, de sorte que le corps 92 du bouchon est immobile en rotation par rapport à la pièce d'habillage 91, la cuillère 94 étant préférentiellement constituée par une pièce rapportée à l'intérieur du corps 92 du bouchon et fixé sur ce dernier par la vis 99.

[0047] On obtient ainsi un bouchon 9 comportant une bague 90 mobile en rotation pouvant occuper une position de verrouillage, illustrée sur la figure 7, dans laquelle une première butée 90C de la bague est en appui contre une nervure 91C faisant saillie au dos de la pièce d'habillage 91 et les griffes 90A de la bague sont disposées de telle sorte qu'elles se trouvent engagées derrière les rampes de verrouillage 83A de la bride de fixation lorsque le bouchon est placé sur l'orifice de détartrage 84, assurant ainsi une immobilisation du bouchon 9 sur la bride de fixation 83.

[0048] La bague 90 mobile peut également occuper une position de déverrouillage, illustrée sur la figure 8, dans laquelle une deuxième butée, non visible sur les figures, est en appui contre une deuxième nervure 91 D faisant saillie au dos de la pièce d'habillage 91, les griffes 90A de la bague se trouvant dans cette position disposées de telle sorte qu'elles se trouvent désengagées des rampes de verrouillage 83A de la bride de fixation lorsque le bouchon 9 est placé sur l'orifice de détartrage 84, per-

mettant ainsi le retrait du bouchon 9 de l'orifice de détartrage 84.

[0049] Le fer à repasser ainsi réalisé présente l'avantage de posséder un bouchon de fermeture de l'orifice de détartrage qui est esthétiquement intégré dans le boîtier du fer, permettant ainsi d'obtenir un fer à repasser présentant une esthétique valorisante.

[0050] Le fer à repasser ainsi réalisé présente également l'avantage d'offrir de bonnes performances de repassage, une bonne ergonomie d'utilisation et une grande durée de vie, le fer à repasser permettant la production d'un fort débit de vapeur, et pouvant être aisément nettoyer de ses particules de tartre.

[0051] En particulier, lorsqu'un nettoyage de la chambre de vaporisation est nécessaire, c'est-à-dire après plusieurs séances de repassage à la vapeur, l'utilisateur peut extraire la majeure partie du tartre présent dans la chambre de vaporisation en plaçant le fer verticalement sur son talon, de manière à ce que les particules de tartre présentes dans la chambre de vaporisation descendent par gravité au travers du conduit, puis dans la cavité de récupération du tartre et notamment dans la cuillère de récupération du tartre. Le fer peut alors être repositionné horizontalement sur sa semelle, de manière à permettre un accès aisé au bouchon disposé sur la face postérieure du boîtier. Il suffit ensuite à l'utilisateur de dévisser le bouchon en saisissant le bord inférieur de la languette qui affleure le bord du boîtier pour amener la languette dans la position d'actionnement, puis de tourner la languette dans le sens trigonométrique pour amener l'organe de verrouillage dans la position de déverrouillage dans laquelle les griffes se trouvent désengagées des rampes de verrouillage, le bouchon pouvant alors être extrait de l'orifice de détartrage en faisant coulisser axialement la cuillère en dehors de cet orifice.

[0052] Lors de cette extraction de la cuillère, le tartre récupéré dans la cuillère est conservé dans cette dernière grâce à la forme creuse de la cuillère et à la présence de la marche à proximité de l'extrémité avant de la cuillère qui empêche que les particules de tartre ne retombent par gravité dans le conduit alors que la cuillère est inclinée de 20° vers le bas.

[0053] Une telle opération d'extraction du tartre présente l'avantage de s'effectuer sans risque de brûlure par contact de la main, la pièce d'habillage solidaire du bouchon présentant l'avantage de servir de garde de protection évitant que les doigts de l'utilisateur ne viennent en contact des pièces, telle la cuillère de récupération du tartre, initialement contenue dans la cavité de récupération et pouvant présenter une température élevée.

[0054] La pièce d'habillage présente également l'avantage de posséder un bord inférieur plan sur lequel le bouchon peut venir reposer stablement lorsqu'il est extrait de l'orifice de détartrage, ce qui limite le risque de renversement du contenu de la cuillère de récupération du tartre.

[0055] De plus, la localisation de la cavité de récupération du tartre dans une partie du boîtier situé en porte-

à-faux derrière la semelle permet d'éloigner la cavité de récupération du rayonnement du corps chauffant et permet donc d'abaisser la température du boîtier dans l'environnement du bouchon et de sa languette de préhension.

[0056] Enfin, l'utilisateur ne risque pas de se brûler au contact de la semelle lors de l'opération de détartrage étant donné que cette opération s'effectue alors que le fer à repasser repose sur sa semelle de sorte que cette dernière est inaccessible.

[0057] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation précédemment 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.

[0058] Ainsi dans une variante de réalisation de l'invention, le fer à repasser pourra comporter un indicateur d'entartrage avertissant l'utilisateur sur la nécessité d'ouvrir le bouchon de l'orifice d'entartrage pour effectuer une opération de nettoyage. Un tel indicateur d'entartrage pourra être activé en fonction du temps d'utilisation du fer à repasser ou du nombre de remplissages du réservoir et sa vitesse d'activation pourra être modulée en fonction de la position d'un indicateur de dureté de l'eau.

Revendications

1. Fer à repasser (1) comprenant une semelle (2) de repassage surmontée d'un corps chauffant (6) et d'un boîtier (3) comprenant un talon (4) sur lequel le fer à repasser (1) peut reposer lors des phases inactives de repassage, le corps chauffant (6) comportant un circuit de distribution de vapeur comprenant une chambre de vaporisation (64) reliée à une cavité (80) de récupération du tartre ménagée à l'arrière du fer à repasser (1), la cavité (80) de récupération du tartre comportant un orifice de détartrage (84) fermé par un bouchon (9) amovible accessible depuis l'extérieur du fer, ledit orifice de détartrage (84) étant disposé dans un renforcement (33A) ménagé sur le boîtier (3), **caractérisé en ce que** ledit bouchon (9) amovible est fixé par rotation sur une bride de fixation (83) entourant l'orifice de détartrage (84) **et en ce que** ledit bouchon (9) amovible supporte une pièce d'habillage (91) venant masquer ledit renforcement (33A).
2. Fer à repasser (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite pièce d'habillage (91) s'étend à la périphérie du bouchon (9).
3. Fer à repasser (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** la pièce d'habillage (91) vient dans le prolongement d'une paroi définissant une surface postérieure (33) du boîtier, en bordure du renforcement (33A).
4. Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** ladite pièce d'habillage (91) est mobile en rotation par rapport à un organe de verrouillage (95) du bouchon (9).
5. Fer à repasser (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** ledit bouchon comporte des moyens de fixation (90A) permettant l'établissement d'une liaison de type baïonnette entre le bouchon (9) amovible et la bride de fixation (83).
6. Fer à repasser (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le bouchon (9) supporte un joint d'étanchéité (93B) venant s'appliquer en bordure de l'orifice de détartrage (84).
7. Fer à repasser (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le bouchon (9) amovible comporte une cuillère (94) de récupération du tartre s'introduisant dans l'orifice de détartrage (84) lorsque le bouchon (9) ferme l'orifice de détartrage (84).
8. Fer à repasser (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** ladite cuillère (94) est disposée dans un corps (92) creux présentant une extrémité antérieure ouverte et une extrémité postérieure fermée.
9. Fer à repasser (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le corps (92) supporte un joint d'étanchéité (93A) venant au contact de la cavité (80) de récupération du tartre.
10. Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, **caractérisé en ce que** la cuillère (94) est immobilisée en rotation dans l'orifice de détartrage (84).
11. Fer à repasser selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le bouchon (9) amovible comporte une languette (96) de préhension qui est mobile en rotation sur le bouchon (9).
12. Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** le talon (4) comporte deux bras (40) s'étendant de façon sensiblement symétrique par rapport au plan médian du fer depuis une poignée (3) de préhension, lesdits deux bras (40) ménageant entre eux un espace dans lequel est ménagée la cavité (80) recevant l'orifice de détartrage (84).
13. Fer à repasser selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** ledit bouchon

(9) est inscrit sur une surface postérieure (33) du boîtier (3) disposée à l'intérieur du talon.

Patentansprüche

1. Bügeleisen (1), das eine Bügelsohle (2) umfasst, auf der ein Heizelement (6) und ein Gehäuse (3) mit einem hinteren Ende (4) angebracht sind, auf dem das Bügeleisen (1) in den Bügelpausen ruhen kann, wobei das Heizelement (6) einen Kreislauf zur Dampfverteilung mit einer Verdampfungskammer (64) umfasst, die mit einem Hohlraum (80) zur Sammlung des Kesselsteins verbunden ist, der hinten am Bügeleisen (1) ausgebildet ist, wobei der Hohlraum (80) zur Sammlung des Kesselsteins eine Entkalkungsöffnung (84) aufweist, die durch einen von außerhalb des Bügeleisens zugänglichen, abnehmbaren Deckel (9) verschlossen ist, wobei die genannte Entkalkungsöffnung (84) in einer an dem Gehäuse (3) ausgebildeten Vertiefung (33A) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der genannte abnehmbare Deckel (9) durch Drehung an einem Befestigungsflansch (83) befestigt wird, der die Entkalkungsöffnung (84) umschließt, und dass der genannte abnehmbare Deckel (9) ein Verkleidungsteil (91) trägt, das die genannte Vertiefung (33A) abdeckt.
2. Bügeleisen (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das genannte Verkleidungsteil (91) am Umfang des Deckels (9) erstreckt.
3. Bügeleisen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verkleidungsteil (91) am Rand der Vertiefung (33A) in der Verlängerung einer Wandung sitzt, die eine rückwärtige Fläche (33) des Gehäuses bildet.
4. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das genannte Verkleidungsteil (91) gegenüber einem Verriegelungselement (95) des Deckels (9) drehbeweglich ist.
5. Bügeleisen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der genannte Deckel Befestigungsmittel (90A) umfasst, die die Herstellung einer Bajonettverbindung zwischen dem abnehmbaren Deckel (9) und dem Befestigungsflansch (83) ermöglichen.
6. Bügeleisen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (9) eine Dichtung (93B) trägt, die sich an den Rand der Entkalkungsöffnung (84) anlegt.
7. Bügeleisen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abnehmbare

Deckel (9) eine Mulde (94) zur Sammlung des Kesselsteins umfasst, der in die Entkalkungsöffnung (84) eingeführt wird, wenn der Deckel (9) die Entkalkungsöffnung (84) verschließt.

8. Bügeleisen (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die genannte Mulde (94) in einem hohlen Körper (92) sitzt, der eine vorderes offenes Ende und ein hinteres geschlossenes Ende aufweist.
9. Bügeleisen (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (92) eine Dichtung (93A) trägt, die mit dem Hohlraum (80) zur Sammlung des Kesselsteins in Berührung kommt.
10. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mulde (94) in der Entkalkungsöffnung (84) gegen Drehung blockiert ist.
11. Bügeleisen nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der abnehmbare Deckel (9) eine Greiflasche (96) aufweist, die auf dem Deckel (9) drehbeweglich ist.
12. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hintere Ende (4) zwei Schenkel (40) aufweist, die sich ausgehend von einem Griff (31) im Wesentlichen symmetrisch zur Mittelebene des Bügeleisens erstrecken, wobei die genannten beiden Schenkel (40) zwischen sich einen Raum bilden, in dem der Hohlraum (80) angeordnet ist, der die Entkalkungsöffnung (84) aufnimmt.
13. Bügeleisen nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der genannte Deckel (9) auf einer rückwärtigen Fläche (33) des Gehäuses (3) ausgebildet ist, die sich in dem hinteren Ende befindet.

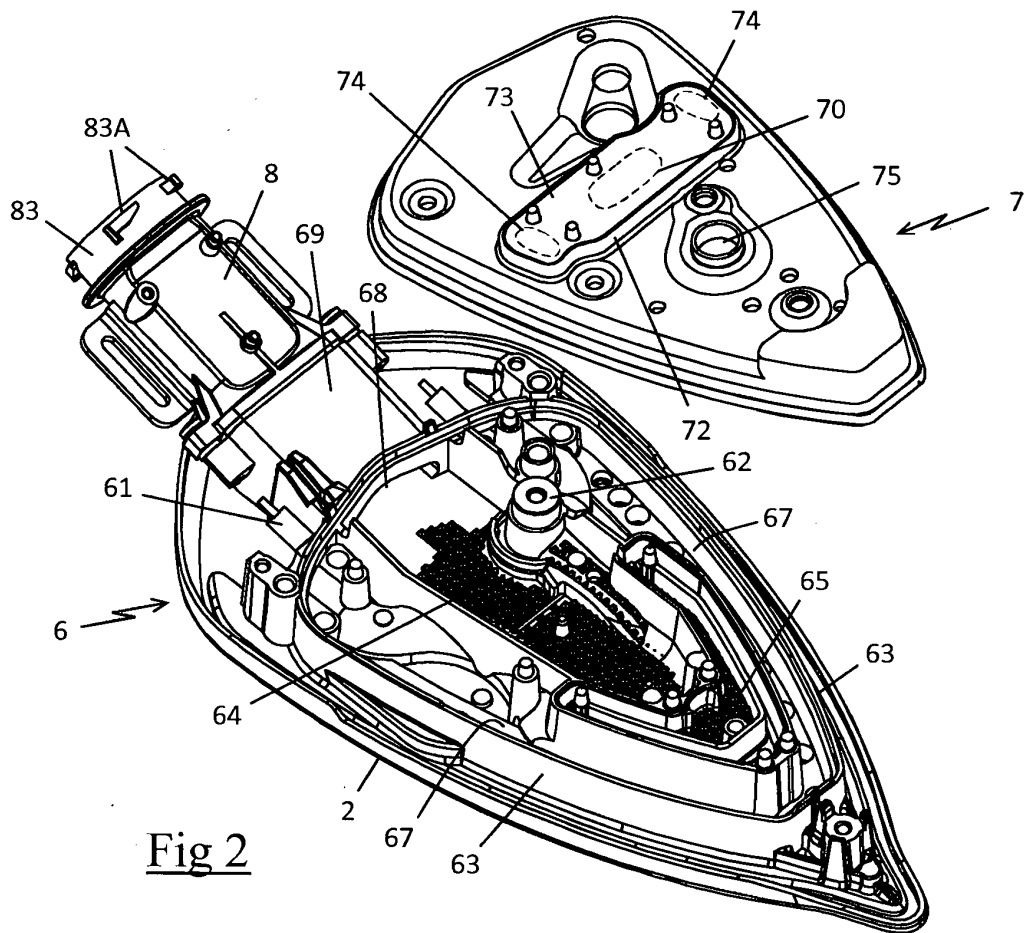
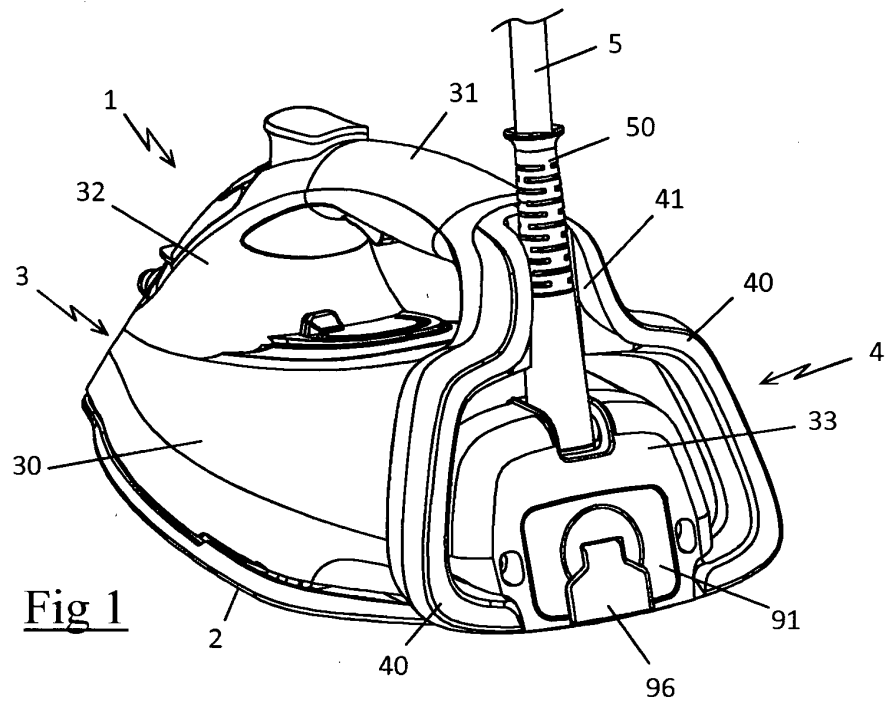
Claims

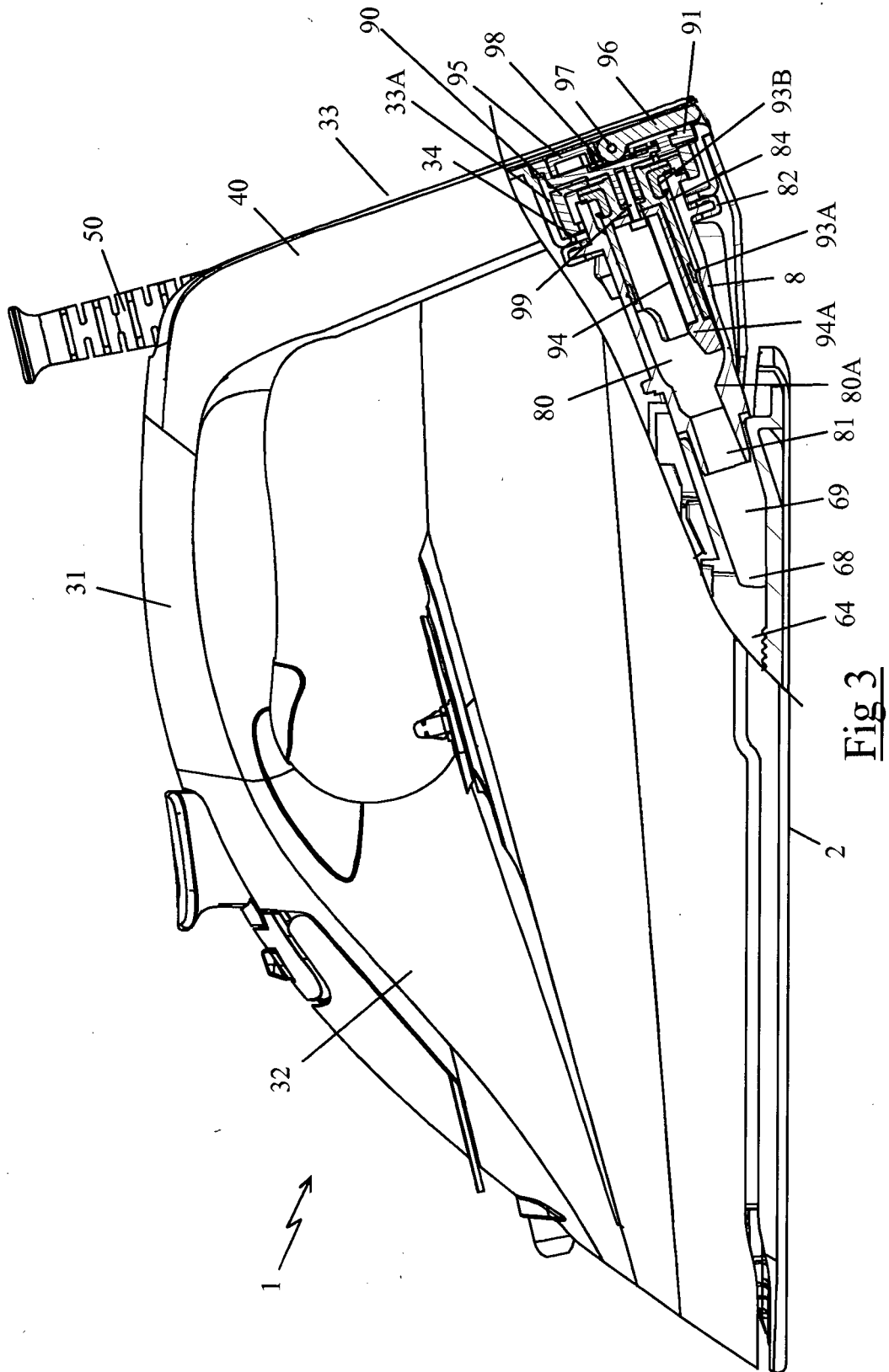
1. Iron (1) comprising a soleplate (2) surmounted by a heating body (6) and a housing (3) comprising a heel (4) on which the iron (1) can rest when it is not in use, the heating body (6) having a steam distribution circuit comprising a vaporisation chamber (64) connected to a scale recovery cavity (80) formed at the rear of the iron (1), the scale recovery cavity (80) comprising a descaling hole (84) closed by a removable plug (9) accessible from the outside of the iron, said descaling hole (84) being arranged in a recess (33A) formed on the housing (3), **characterised in that** said removable plug (9) is secured by rotation to a mounting flange (83) surrounding the descaling

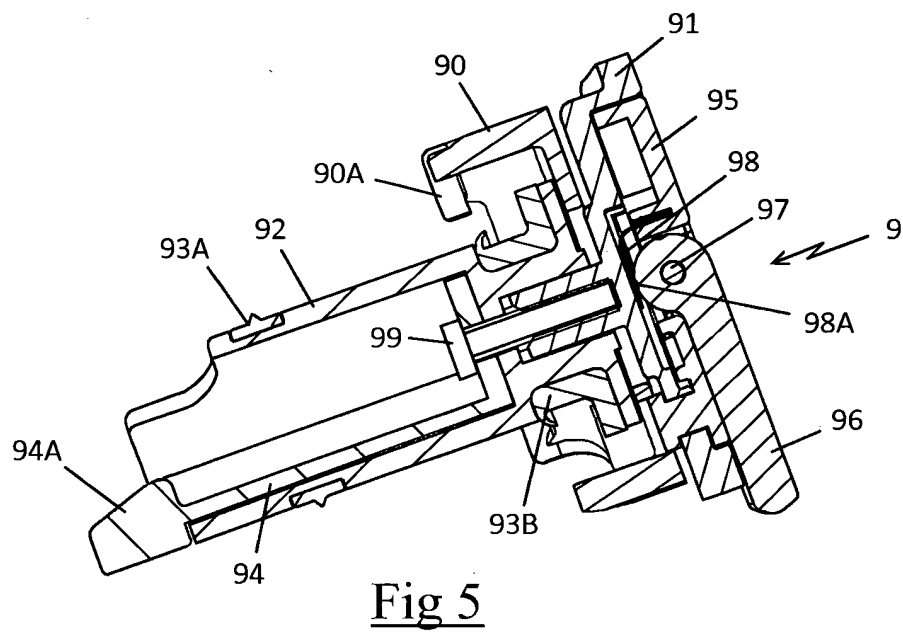
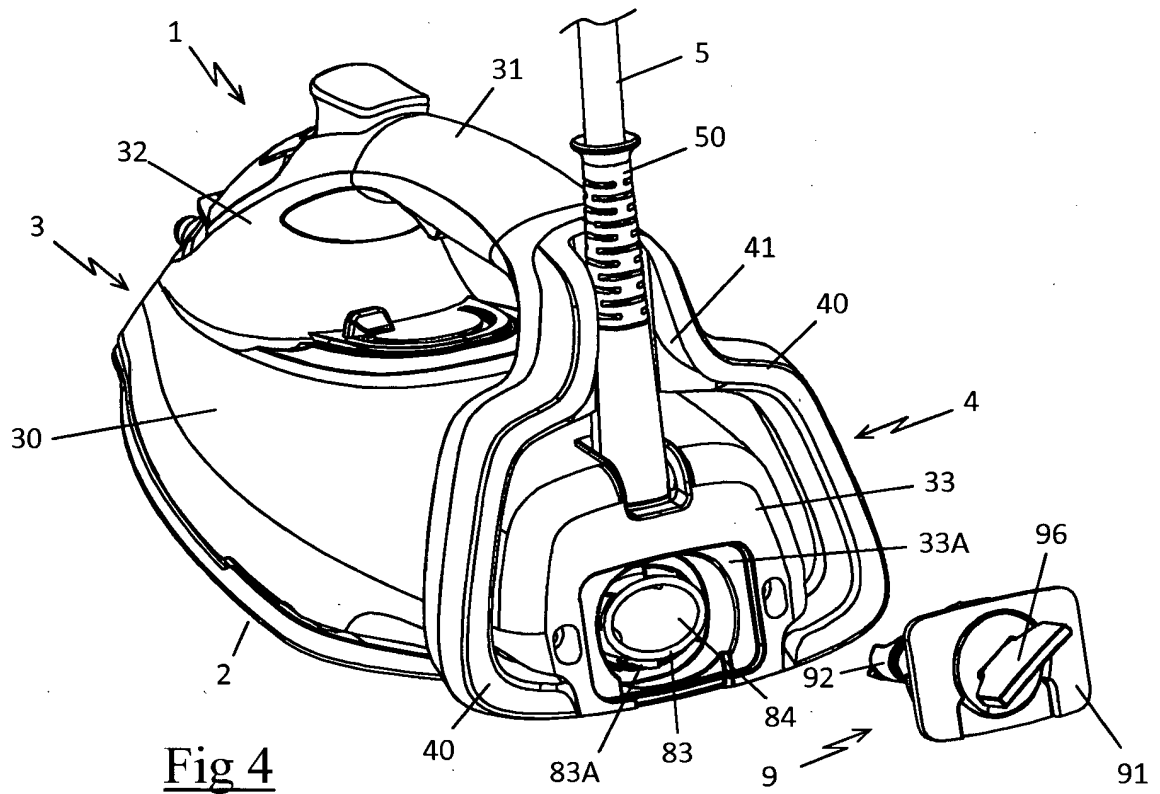
hole (84) and **in that** said removable plug (9) is fitted with a trim part (91) masking said recess (33A).

ised in that said plug (9) is located on a rear surface (33) of the housing (3) arranged inside the heel.

2. Iron (1) according to claim 1, **characterised in that** said trim part (91) extends around the outside of the plug (9). 5
3. Iron (1) according to claim 1 or 2, **characterised in that** the trim part (91) lies in the extension of a wall defining a rear surface (33) of the housing, along the edge of the recess (33A). 10
4. Iron according to any of claims 1 to 3, **characterised in that** said trim part (91) can be rotated around a locking member (95) of the plug (9). 15
5. Iron (1) according to any of claims 1 to 4, **characterised in that** said plug comprises fixing means (90A) for creating a bayonet type connection between the removable plug (9) and the mounting flange (83). 20
6. Iron (1) according to any of claims 1 to 5, **characterised in that** the plug (9) is fitted with a seal (93B) which presses against the edge of the descaling hole (84). 25
7. Iron (1) according to any of claims 1 to 6, **characterised in that** the removable plug (9) comprises a scale recovery spoon (94) which can be inserted into the descaling hole (84) when the plug (9) closes the descaling hole (84). 30
8. Iron (1) according to claim 7, **characterised in that** said spoon (94) is arranged in a hollow body (92) having an open front end and a closed rear end. 35
9. Iron (1) according to claim 8, **characterised in that** the body (92) is fitted with a seal (93A) coming into contact with the scale recovery cavity (80). 40
10. Iron according to any of claims 7 to 9, **characterised in that** the spoon (94) is locked in rotation in the descaling hole (84). 45
11. Iron according to claim 10, **characterised in that** the removable plug (9) has a gripping tongue (96) which can be rotated around the plug (9). 50
12. Iron according to any of claims 1 to 11, **characterised in that** the heel (4) has two arms (40) extending substantially symmetrically with respect to the mid-plane of the iron from a gripping handle (31), said two arms (40) defining between them a space in which the cavity (80) receiving the descaling hole (84) is formed. 55
13. Iron according to any of claims 1 to 12, **character-**







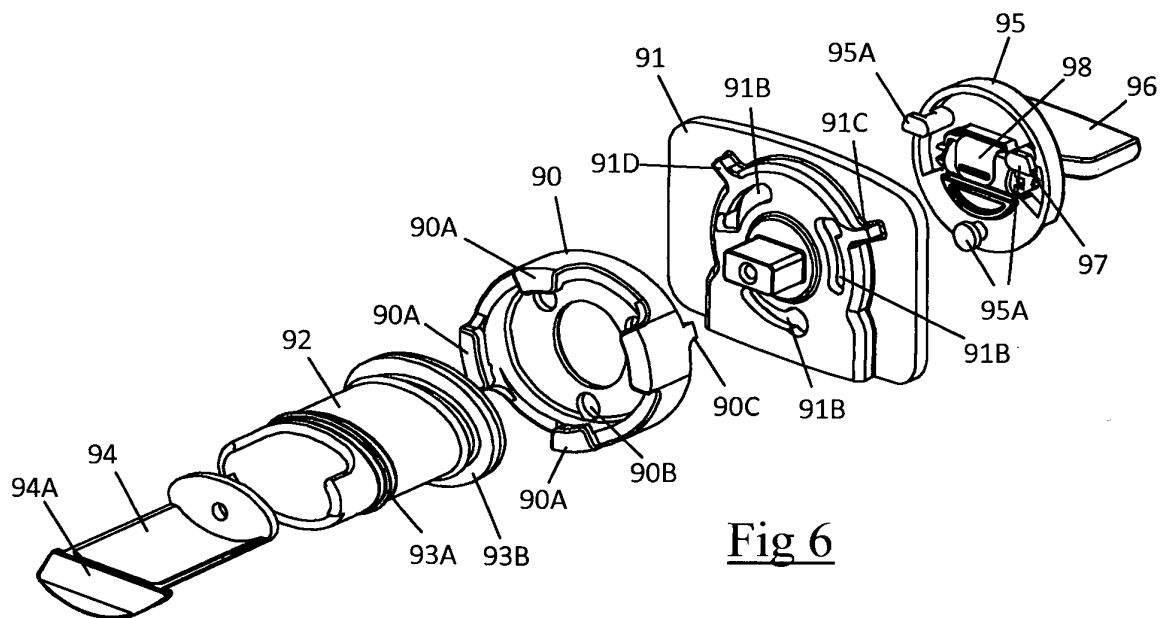


Fig 6

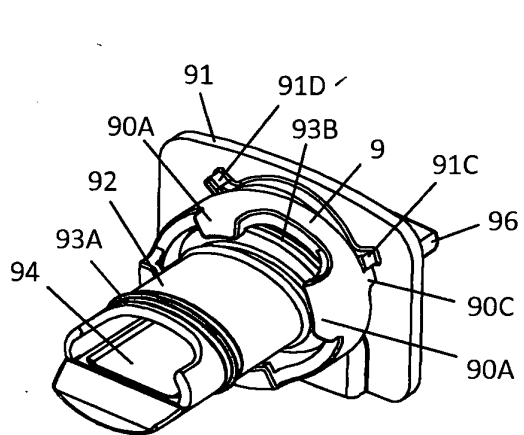


Fig 7

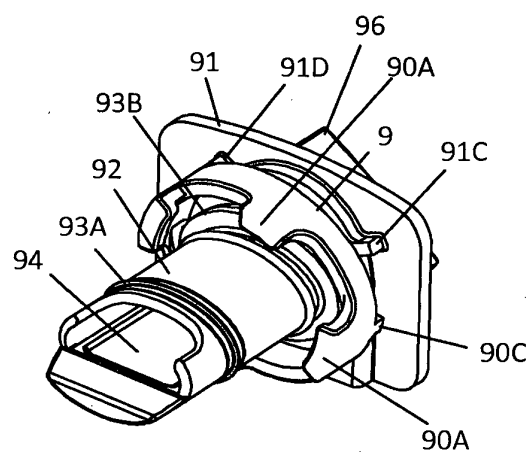


Fig 8

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 2688807 [0002]
- EP 0569822 A [0003]