

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 402 256
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 90401549.2

(51) Int. Cl.⁵: D06F 75/14, D06F 75/36

(22) Date de dépôt: 07.06.90

(30) Priorité: 08.06.89 FR 8907579

(43) Date de publication de la demande:
12.12.90 Bulletin 90/50(64) Etats contractants désignés:
AT BE DE DK ES GB GR IT NL SE

(71) Demandeur: SEB S.A.

F-21260 Selongey(FR)

(72) Inventeur: Valente, Daniel

3 Rue de l'Argentière

F-38200 Vienne(FR)

Inventeur: Brandolini, Jean-Louis

118 Rue Crozet Boussingault

F-42100 Saint Etienne(FR)

(74) Mandataire: Bouju, André

Cabinet Bouju 38 avenue de la Grande
Armée

F-75017 Paris(FR)

(54) Fer à repasser à vapeur comportant un réservoir d'eau à l'arrière.

(57) Le fer à repasser à vapeur comprend un réservoir d'eau (1a) disposé à l'arrière du fer.

La carrosserie du fer présente dans sa partie

avant un profil plongeant (2) accentué.

Utilisation pour améliorer la stabilité du fer en position verticale de repos et la visibilité vers l'avant.

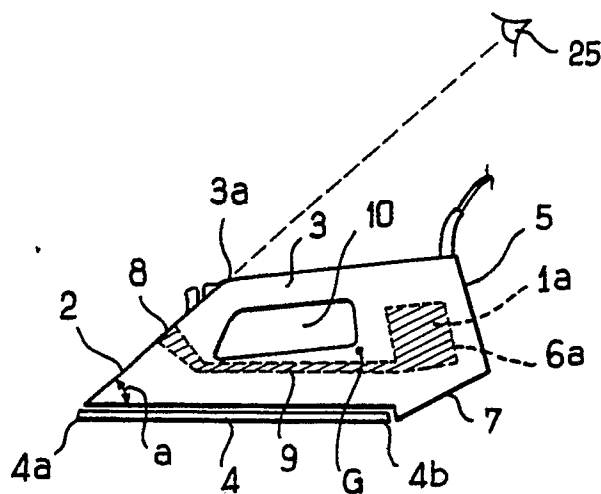


FIG. 1

EP 0 402 256 A1

La présente invention concerne un fer à repasser à vapeur comprenant un réservoir d'eau destiné à alimenter une chaudière de production de vapeur qui est généralement intégrée à la semelle du fer.

Dans les fers à vapeur connus de ce type, le réservoir est généralement fixé à l'avant du fer.

Ce réservoir d'eau est soit fixe, soit amovible.

Lorsqu'il est fixe, il s'étend généralement horizontalement sous la poignée supérieure et est relativement plat.

Les faces latérales du réservoir suivent sensiblement le contour ogival de la semelle. Ce réservoir de plus est traversé verticalement par le système d'alimentation goutte à goutte en eau de la chambre de vaporisation située sous le réservoir, qui présente un bouton de commande faisant saillie sur la partie supérieure du fer en avant de la poignée.

Dans le cas des fers à vapeur, à réservoir amovible, ce réservoir se détache du fer par l'avant de celui-ci.

Dans ce cas, le système d'alimentation goutte à goutte est solidaire du réservoir.

Dans tous les cas, du fait de la présence du réservoir à l'avant, le centre de gravité du fer se trouve sensiblement au milieu de celui-ci.

La demanderesse a constaté que les fers actuels présentaient un certain nombre d'inconvénients précisément liés à la présence du réservoir d'eau à l'avant du fer.

En effet, du fait de la présence du réservoir d'eau à l'avant, il est impossible de donner à la partie avant du fer un profil plongeant très accentué, de sorte que la visibilité vers l'avant du fer est réduite, dans une zone où l'utilisateur a justement besoin d'une visibilité maximum pour repérer la position de la pointe du fer sur les parties à défroisser ou les plis des articles textiles à repasser. Ce manque de visibilité optimale gêne considérablement les utilisateurs.

Par ailleurs, en raison de la forme avant des fers, il est impossible de donner aux réservoirs une forme compacte simple et peu coûteuse à réaliser. De plus, la présence du système d'alimentation goutte à goutte complique encore davantage la forme du réservoir et en augmente le coût de fabrication.

D'autre part, dans le cas des réservoirs amovibles, le fait que le dispositif d'alimentation goutte à goutte soit solidaire du réservoir, entraîne à chaque retrait ou mise en place du réservoir des risques de détérioration du dispositif précité.

De plus, le fait que le centre de gravité du fer soit situé sensiblement au milieu du fer ne constitue pas la solution idéale pour la facilité de mise en place du fer en position verticale ni pour sa stabilité dans cette position.

Le but de la présente invention est précisément de remédier à tous les inconvénients précités.

Suivant l'invention, le fer à repasser comprenant un réservoir d'eau pour la production de vapeur est caractérisé en ce que le réservoir du fer est disposé en majeure partie à l'arrière et en ce que la carrosserie du fer présente dans sa partie avant un profil plongeant accentué.

Cette disposition du réservoir d'eau en majeure partie à l'arrière du fer permet de déplacer le centre de gravité vers l'arrière, ce qui facilite considérablement sa mise en position verticale de repos et améliore sa stabilité dans cette position.

De plus, étant donné que la section arrière d'un fer est plus importante que sa section avant, le réservoir peut être logé plus facilement dans cette section arrière, présenter une forme plus compacte et moins coûteuse à réaliser, notamment parce qu'elle n'est pas tributaire du système d'alimentation goutte à goutte situé à la partie avant du fer.

Par ailleurs, étant donné que le réservoir d'eau n'est plus situé à l'avant du fer, la forme de cet avant n'est plus tributaire du réservoir, de sorte que l'on peut donner à celui-ci un profil plongeant nettement plus accentué que dans les réalisations connues, ce qui améliore considérablement la visibilité vers l'avant du fer.

Ainsi, selon une version avantageuse de l'invention, le profil plongeant avant de la carrosserie du fer qui s'étend entre l'extrémité avant de la poignée du fer et la pointe de la semelle forme avec cette semelle un angle inférieur à 60° .

En effet, lorsque cet angle est inférieur à 60° , la visibilité vers l'avant du fer est bien dégagée et l'utilisateur du fer distingue bien la pointe de ce fer, sans avoir à se pencher constamment au-dessus du fer.

Le réservoir d'eau peut être fixe ou amovible. Dans ce dernier cas, le réservoir est engagé soit dans un évidement qui débouche sur la face supérieure du fer, soit dans un évidement qui débouche sur une face latérale du fer, soit dans un évidement qui débouche sur la face arrière du fer.

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

Aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue schématique en élévation latérale d'une première réalisation d'un fer à vapeur à réservoir fixe,

- la figure 2 est une vue schématique d'une seconde réalisation d'un fer à vapeur à réservoir fixe,

- la figure 3 est une vue schématique d'une première réalisation d'un fer à vapeur à réservoir

amovible,

- la figure 4 est une vue schématique d'une deuxième réalisation d'un fer à vapeur à réservoir amovible,

- la figure 5 est une vue de l'arrière du fer selon la figure 4,

- la figure 6 est une vue schématique d'une troisième réalisation d'un fer à vapeur à réservoir amovible,

- la figure 7 est une vue de dessus du fer selon la figure 6,

- la figure 8 est une vue en perspective à plus grande échelle d'un fer à vapeur conforme à l'invention,

- la figure 9 est une vue en coupe longitudinale du fer selon la figure 8.

Dans toutes les réalisations représentées sur les dessins annexés, le réservoir d'eau est disposé à l'arrière du fer à repasser et la carrosserie du fer présente dans sa partie avant un profil 2 plongeant accentué et en particulier nettement plus accentué que dans le cas des fers à vapeur ayant un réservoir d'eau à l'avant.

Le profil 2 plongeant avant de la carrosserie du fer qui s'étend entre l'extrémité avant 3a de la poignée 3 du fer et la pointe 4a de la semelle forme avec cette dernière un angle α qui est de préférence inférieur à 60° . Dans les réalisations représentées, cet angle est voisin de 50° .

Grâce à la disposition du réservoir 1a, 1b, ... à l'arrière du fer, le centre de gravité G est situé entre sa face arrière 5 et le milieu du fer.

Cette face arrière 5 du fer est plane et sert de surface d'appui du fer pour le maintenir en position verticale. On voit sur les figures annexées que le réservoir d'eau 1a, 1b, 1c, 1d, 1e a une forme compacte sensiblement prismatique dont l'une 6a, 6b, 6c, 6d, 6e des faces est sensiblement parallèle à ladite face arrière 5 du fer.

Par ailleurs, dans toutes les réalisations représentées, le réservoir 1a, 1b, 1c, 1d, 1e s'étend sur sensiblement toute la largeur de la partie arrière du fer (voir notamment les figures 5 et 6).

De plus, le réservoir d'eau s'étend sur plus de la moitié de la hauteur de la partie arrière du fer.

Comme également montré par les figures 1 à 7, le réservoir d'eau 1a, 1b, 1c, 1d, 1e est situé dans une zone de la partie arrière du fer qui s'étend au-delà du bord arrière 4b de la semelle 4.

De plus, la face inférieure 7 de la partie arrière du fer remonte progressivement du bord arrière 4b de la semelle 4 vers la face arrière plane 5 du fer.

Dans les réalisations représentées sur les figures 1 et 2, le réservoir 1a, 1b est fixe.

Dans le cas de la figure 1, l'alimentation en eau du réservoir la est réalisée à partir d'une ouverture 8 débouchant sur le profil plongeant avant 2 et reliée au réservoir la par une conduite 9

sensiblement horizontale passant sous l'évidement 10 qui délimite la poignée 3.

Sur la figure 2, le réservoir 1b débouche par une ouverture 11 située à la partie supérieure du fer près de sa face arrière plane 5.

Dans les réalisations selon les figures 3 à 7, le réservoir 1c, 1d, 1e est fixé de façon amovible dans la partie arrière du fer.

Dans le cas de la figure 3, le réservoir 1c est engagé dans un évidement 12 qui débouche sur la face supérieure 13 du fer. Cet évidement 12 est limité par des faces sensiblement parallèles à la face arrière 5 du fer et qui s'étendent sur toute la largeur de la partie arrière du fer.

Dans le cas des figures 4 et 5, le réservoir 1d est engagé dans un évidement 14 qui débouche sur une face latérale 15 du fer. Sur la figure 5, on voit en particulier que le réservoir 1d a une section trapézoïdale adaptée à celle de la partie arrière du fer, et qui s'intègre parfaitement à celle-ci.

Sur les figures 6 et 7, le réservoir 1e est engagé dans un évidement 16 qui débouche à la fois sur les faces arrière et supérieure du fer. La face avant 17 du réservoir 1e coiffe un bossage 18 dans lequel sont situés les moyens de connexion électrique du fer auxquels aboutit le cordon d'alimentation 19.

De plus, dans cette réalisation, la face arrière 20 du réservoir 1e constitue en même temps la face arrière plane 5 d'appui du fer.

Bien entendu, dans toutes les réalisations comportant un réservoir amovible, des moyens (non représentés) sont prévus pour verrouiller le réservoir dans l'évidement correspondant de la partie arrière du fer. Ces moyens peuvent être constitués par des becs d'encliquetage permettant un verrouillage réversible.

Par ailleurs, dans tous les cas, le réservoir devra comporter à sa partie inférieure une ouverture destinée à communiquer avec un conduit aboutissant au système d'alimentation goutte à goutte, placé à l'avant du fer.

Pour permettre à l'ouverture précitée de communiquer avec le conduit précité, on peut prévoir un clapet qui s'ouvre automatiquement lorsque le réservoir est en place et qui se ferme lorsque ce réservoir est retiré du fer.

Sur la figure 8, on a représenté l'aspect extérieur d'une réalisation concrète d'un fer à repasser conforme à l'invention.

Ce fer est du même type que celui représenté schématiquement sur la figure 1. Son réservoir est placé à l'arrière et son remplissage s'effectue par un orifice 8 qui débouche sur le profil plongeant avant 2 très accentué.

Le fait que le réservoir soit fixe ou amovible ne modifie pas la forme extérieure du fer.

La vue en coupe longitudinale représentée sur

la figure 9, montre la disposition du réservoir 1 à l'arrière du fer, ainsi que le conduit 9 qui s'étend horizontalement vers l'avant où il débouche dans une chambre 21 qui communique avec la chambre de vaporisation 22 par l'intermédiaire du pointeau 23 du système d'alimentation goutte à goutte. Ce pointeau 23 est commandé par un bouton 24 qui fait légèrement saillie à l'extrémité avant de la poignée 3.

Le remplissage du réservoir 1a est réalisé par une ouverture 8 située sur l'arête avant plongeante 2, cette ouverture 8 communiquant avec la chambre 21 et avec le conduit 9. Dans cette réalisation, le réservoir 1a n'est pas entièrement logé dans la partie arrière du fer. Cependant, la majeure partie du volume du réservoir s'étend entre le milieu du fer et sa face arrière.

On va maintenant détailler les nombreux avantages techniques des fers à vapeur que l'on vient de décrire.

Tout d'abord, le fait que le réservoir 1a, 1b, 1c, 1d, 1e soit placé à l'arrière du fer, permet d'alléger l'avant et donc de déplacer le centre de gravité vers l'arrière.

Ainsi, d'une part l'utilisateur pourra sans effort basculer le fer vers sa position verticale de repos et d'autre part cette position verticale, dans laquelle la face arrière 5 du fer est en appui sur une surface horizontale sera beaucoup plus stable que dans les fers connus.

Par ailleurs, étant donné que la partie arrière du fer a une section plus large que sa partie avant, le réservoir a une forme plus compacte et simple à réaliser que dans les réalisations connues, d'autant plus que cette forme, dans le cas d'un réservoir amovible, n'est pas tributaire de la présence du système d'alimentation goutte à goutte.

L'absence de réservoir à l'avant du fer, permet de rendre la partie avant du fer plus plongeante, assurant ainsi une meilleure visibilité de la pointe du fer.

La figure 1 montre en effet, que l'oeil 25 de l'utilisateur peut, grâce au profil très plongeant 2 de l'avant du fer, voir l'extrémité 4a de la semelle 4, sans avoir à pencher fortement et/ou fréquemment sa tête en avant, de sorte que l'utilisation du fer est moins fatigante. De plus, étant donné que l'utilisateur a en permanence une visibilité optimale sur la pointe de la semelle, les repassages délicats, tels que les plis des vêtements sont réalisés dans de meilleures conditions et avec plus de précision.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation que l'on vient de décrire et on peut apporter à ceux-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1. Fer à repasser à vapeur comprenant un réservoir d'eau, caractérisé en ce que le réservoir (1a, 1b, 1c, 1d, 1e) est disposé en majeure partie à l'arrière du fer et en ce que la carrosserie du fer présente dans sa partie avant un profil plongeant (2) accentué.

2. Fer à repasser conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que le profil plongeant avant (2) de la carrosserie du fer qui s'étend entre l'extrémité avant (3a) de la poignée (3) du fer et la pointe (4a) de la semelle (4) forme avec cette dernière un angle (a) inférieur à 60°.

3. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que son centre de gravité (G) est situé entre sa face arrière (5) et le milieu du fer.

4. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 3, la face arrière (5) du fer étant plane et servant de surface d'appui du fer pour le maintenir en position verticale de repos, caractérisé en ce que le réservoir d'eau (1a, 1b, 1c, 1d, 1e) a une forme sensiblement prismatique dont l'une des faces est sensiblement parallèle à ladite face arrière (5) du fer.

5. Fer à repasser conforme à la revendication 4, caractérisé en ce que le réservoir (1a, 1b, 1c, 1d, 1e) s'étend sur sensiblement toute la largeur de la partie arrière du fer.

6. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 4 ou 5, caractérisé en ce que le réservoir (1a, 1b, 1c, 1d, 1e) s'étend sur plus de la moitié de la hauteur de la partie arrière du fer.

7. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le réservoir d'eau (1a, 1b, 1c, 1d, 1e) est situé dans une zone de la partie arrière du fer qui s'étend au-delà du bord arrière (4b) de la semelle (4).

8. Fer à repasser conforme à la revendication 7, caractérisé en ce que la face inférieure (7) de ladite partie arrière remonte progressivement du bord arrière (4b) de la semelle vers la face arrière plane (5) du fer.

9. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le réservoir (1a, 1b) est fixe.

10. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le réservoir (1c, 1d, 1e) est fixé de façon amovible dans la partie arrière du fer.

11. Fer à repasser conforme à la revendication 10, caractérisé en ce que le réservoir (1c) est engagé dans un évidement (12) qui débouche sur la face supérieure (13) du fer.

12. Fer à repasser conforme à la revendication 10, caractérisé en ce que le réservoir (1d) est engagé dans un évidement (14) qui débouche sur

une face latérale du fer.

13. Fer à repasser conforme à la revendication 10, caractérisé en ce que le réservoir (1e) est engagé dans un évidement (16) qui débouche sur la face arrière du fer.

5

14. Fer à repasser conforme à la revendication 13, caractérisé en ce que la face avant (17) du réservoir (1e) coiffe un bossage (18) dans lequel sont situés les moyens de connexion électrique du fer.

10

15. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 13 ou 14, caractérisé en ce que la face arrière (20) du réservoir constitue en même temps la face arrière plane d'appui du fer.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

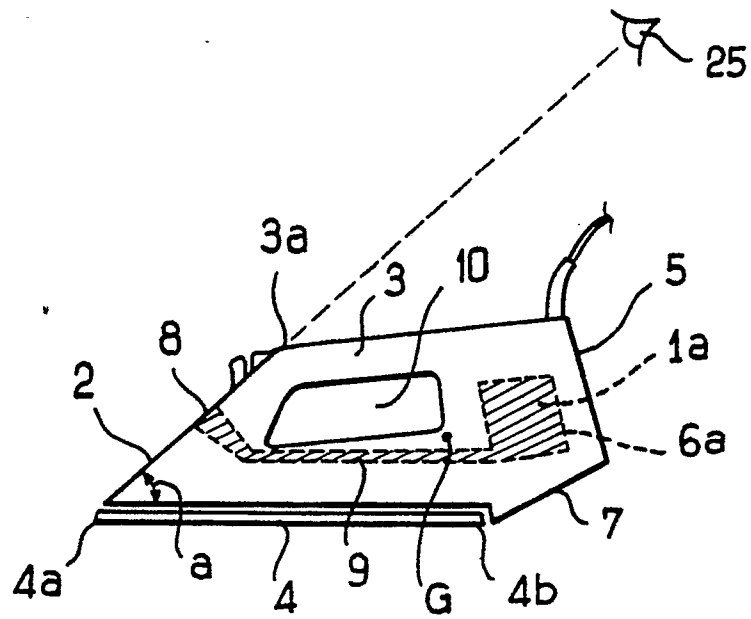


FIG. 1

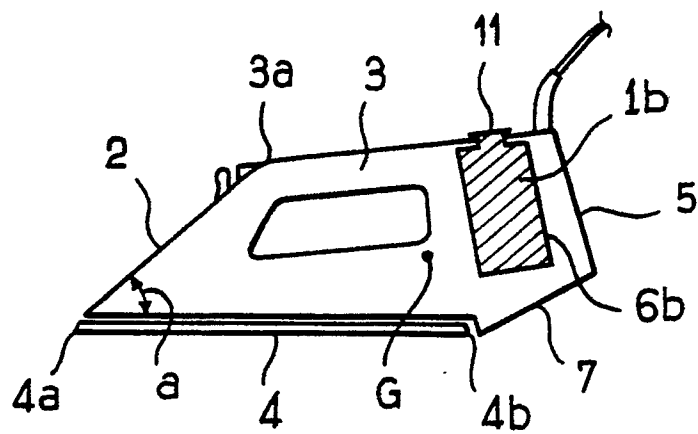


FIG. 2

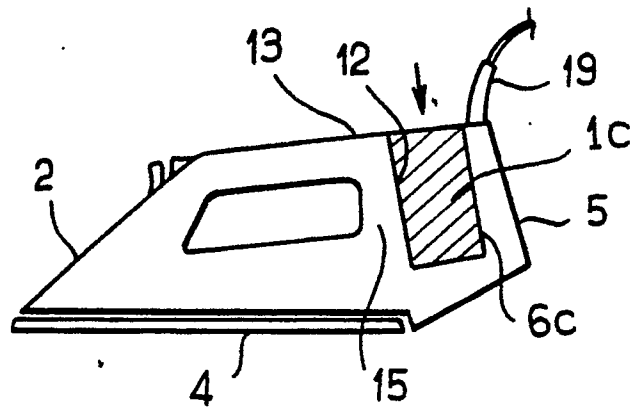


FIG. 3

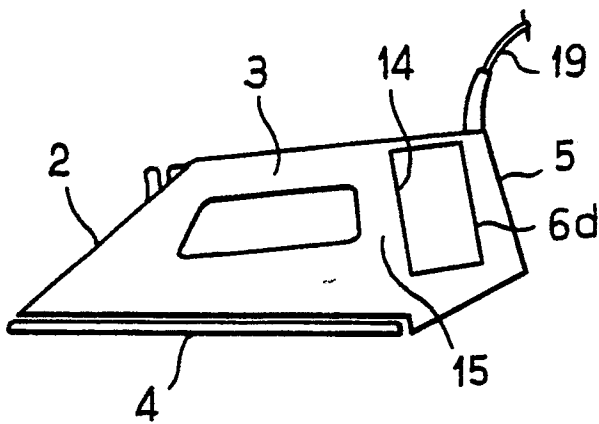


FIG. 4

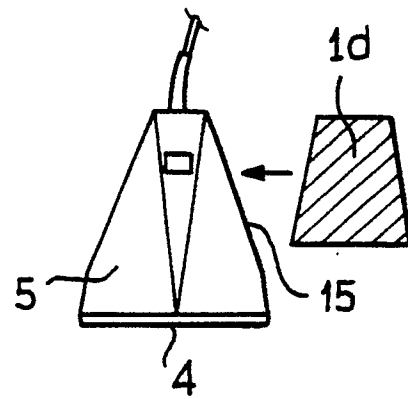


FIG. 5

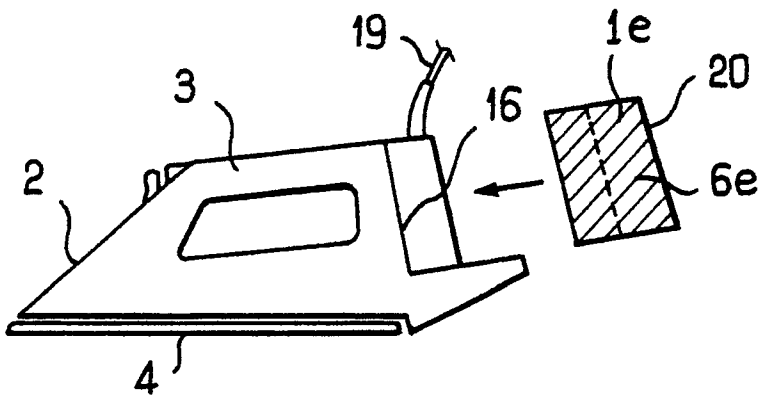


FIG. 6

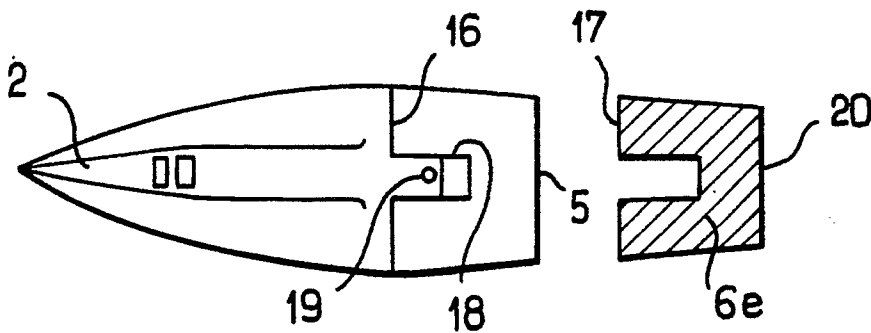


FIG. 7

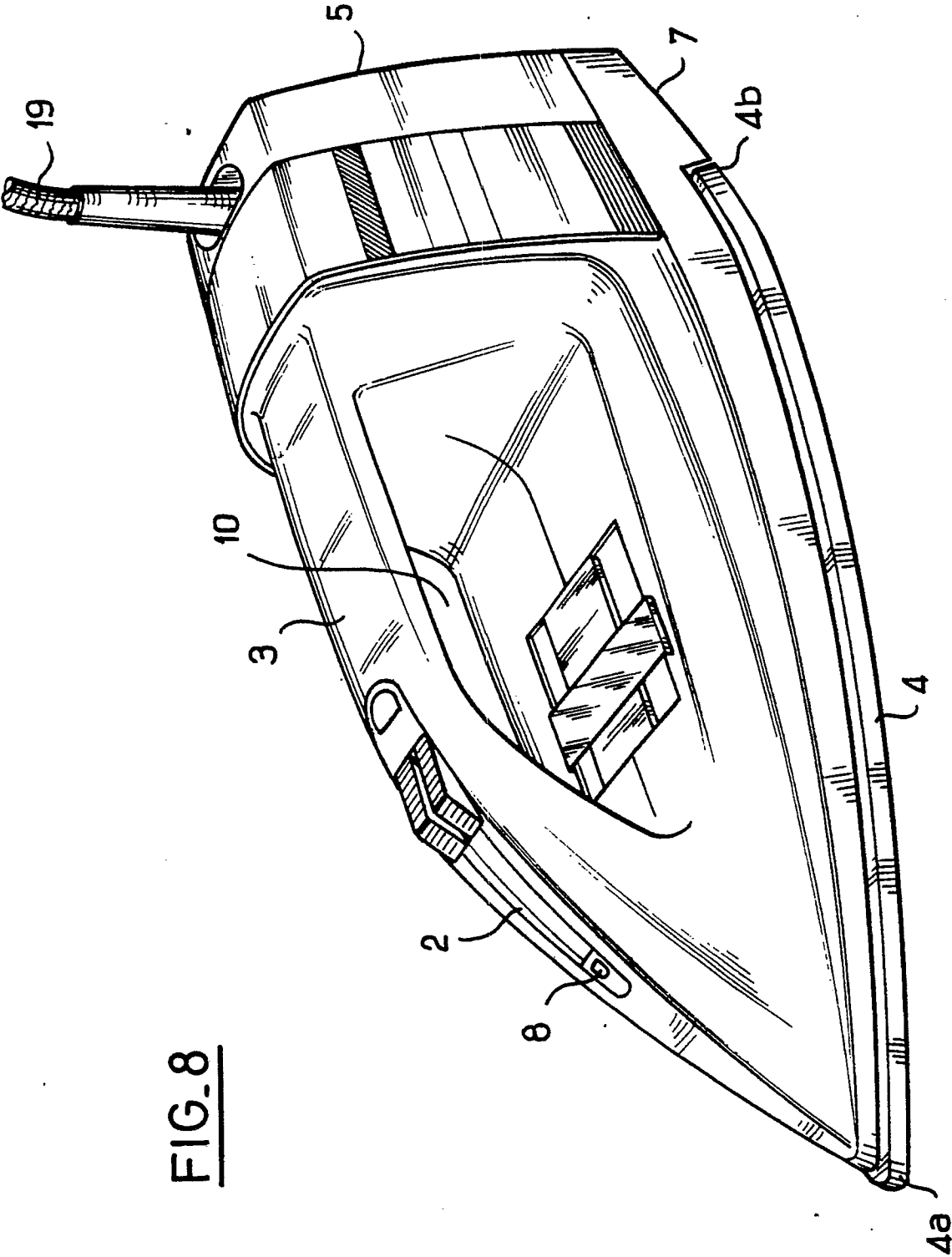


FIG. 8

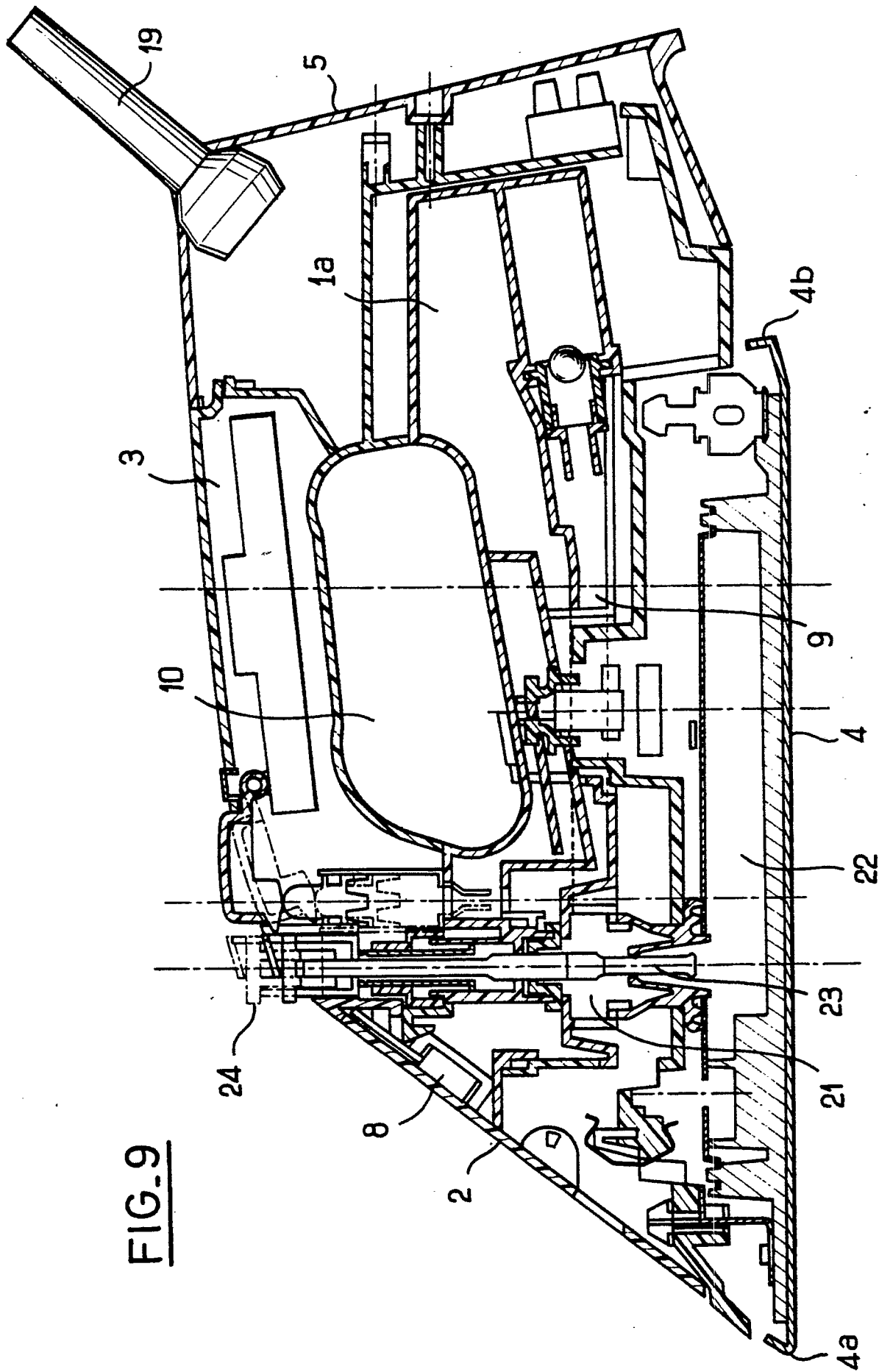


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 1549

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes.	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y	CH-A-422705 (BRAUN AKTIENGESELLSCHAFT) * page 2, lignes 3 - 32 * * revendication 1; figures 1-3, 5 *	1-6, 10, 11	D06F75/14 D06F75/36
A	---	7-9, 12-15	
Y	GB-A-2160229 (TI RUSSELL HOBBS LIMITED (UNITED KINGDOM)) * page 1, lignes 100 - 105; figure 1 *	1, 2, 4-6, 10, 11	
Y	US-A-2418020 (F. E. FINLAYSON) * colonne 2, ligne 10 - colonne 3, ligne 24 * * figures 1-3 *	3	
A	US-A-4484399 (M. BIANCALANI) * colonne 1, ligne 42 - colonne 2, ligne 4 * * figure *	1, 4-9, 15	
A	US-A-3949499 (R. L. SCHAEFFER ET AL.) * colonne 2, ligne 19 - colonne 3, ligne 2 * * figures 1-3 *	1, 4-6, 10, 15	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	US-A-4815224 (H. O. MILLER) * colonne 3, lignes 50 - 54; figure 1 *	1, 2	D06F
A	DE-B-2637159 (ROWENTA-WERKE GMBH) * revendications ; figures *	10, 14	
A	US-A-2552988 (H. MACHANIC) * revendication ; figures *	3, 8	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03 SEPTEMBRE 1990	Examineur BOURSEAU A.M.
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 I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	