

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2706916

21 N° d'enregistrement national :

93 07564

51 Int Cl⁵ : D 06 F 75/26 , 75/24 , 75/14

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 22.06.93.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.12.94 Bulletin 94/52.

56 **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.**

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 **Demandeur(s) :** MOULINEX (S.A.) Société Anonyme
— FR.

72 Inventeur(s) : Bryche Jean-Louis et Guillot Gérard,
Louis, Henri.

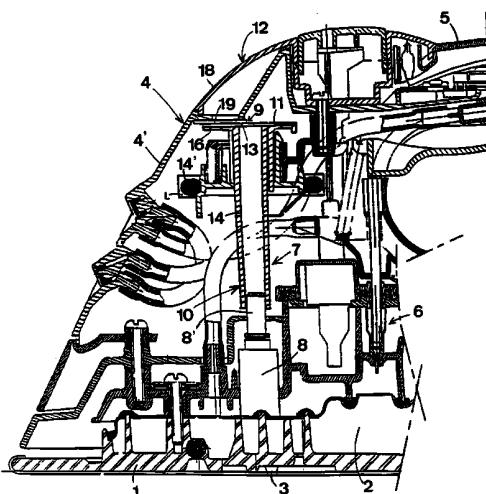
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire :

54 Fer à repasser à vapeur.

57 Ce fer comprend une semelle chauffante (1) comportant une chambre de vaporisation (2) communiquant avec des orifices (3) de sortie de vapeur pratiqués dans ladite semelle, et un boîtier (4) renfermant un dispositif (7) de réglage d'un thermostat (8) qui est agencé sur ladite semelle et qui comprend un moyen de visualisation (9) en liaison avec un organe de manœuvre (10) dudit thermostat et comportant une surface d'affichage (11) des modes de fonctionnement du fer qui peut être lisible au travers d'un hublot (12) monté dans la paroi du boîtier, et dont la face interne (13) est juxtaposée à la surface d'affichage (11).

L'invention se rapporte aux fers à repasser à usage domestique.



FER A REPASSER A VAPEUR

L'invention se rapporte aux fers à repasser à vapeur comprenant une semelle chauffante comportant une chambre de vaporisation communiquant avec des orifices de 5 sortie de vapeur pratiqués dans ladite semelle, et un boîtier dont la région supérieure forme poignée tandis que la région inférieure est fixée à ladite semelle, et qui renferme un moyen de distribution d'eau relié à ladite chambre de vaporisation.

10

Elle concerne, plus précisément, les fers comprenant un dispositif de réglage d'un thermostat agencé sur ladite semelle et comprenant un moyen de visualisation en liaison avec un organe de manœuvre dudit 15 thermostat et comportant une surface d'affichage d'indication des modes de fonctionnement du fer qui est lisible au travers d'un hublot monté dans la paroi du boîtier.

20

Dans de tels fers, il arrive qu'après un certain temps de fonctionnement, l'air emprisonné dans le boîtier se charge d'humidité provoquant au contact de la paroi du boîtier une certaine condensation qui se révèle nuisible lorsqu'elle rend opaque le hublot. En effet, 25 l'utilisateur ne peut plus reconnaître les indications des modes de fonctionnement du fer et risque de faire de graves erreurs de réglage du thermostat.

30

L'invention a pour but d'éliminer cet inconvenient.

Selon l'invention, le hublot comporte une face interne qui est juxtaposée à la surface d'affichage.

Grâce à une telle disposition, on réalise une juxtaposition de la face interne et de la surface d'affichage qui empêche la formation de condensation entre elles et qui permet donc une lecture aisée des 5 indications.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la face interne est juxtaposée à la surface d'affichage en ménageant un jeu ténu (ε) entre elles.

10

Grâce à ce jeu ténu, on évite également le phénomène de condensation entre la face interne et la surface d'affichage, tout en évitant un frottement qui pourrait être nuisible dans le temps lorsque les indications 15 sont peintes sur la surface d'affichage.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, à titre d'exemple et en référence aux dessins annexés 20 dans lesquels : la figure 1 est une vue en coupe d'un fer à repasser à vapeur comportant un moyen de visualisation selon l'invention, la figure 2 représente à plus grande échelle un détail du fer de la figure 1 illustrant le moyen de visualisation.

25

Le fer à repasser à vapeur représenté à la figure 1 comprend une semelle chauffante 1 comportant une chambre de vaporisation 2 communiquant avec des orifices 3 de sortie de vapeur pratiqués dans ladite semelle, et un 30 boîtier 4 dont la région supérieure forme poignée 5 tandis que la région inférieure est fixée à ladite semelle, la face antérieure 4' de ce boîtier étant inclinée vers l'avant.

Le boîtier 4 renferme un moyen 6 de distribution d'eau relié à ladite chambre de vaporisation ainsi qu'un dispositif 7 de réglage d'un thermostat 8 agencé sur ladite semelle et comprenant un moyen de visualisation 9 5 qui est en liaison avec un organe de manœuvre 10 dudit thermostat et qui comporte une surface d'affichage 11 des modes de fonctionnement du fer, qui sont lisibles au travers d'un hublot 12 monté dans la paroi du boîtier 4.

10 La région supérieure du boîtier 4' comporte dans sa partie antérieure des organes usuels de commande du moyen de distribution 6 qui peut être par exemple du type soit goutte à goutte, soit à pompe d'injection.

15 De façon connue en soi, le thermostat 8 est du type à bilame et comporte un arbre de commande rotatif 8' lié à l'organe de manœuvre 10 qui est formé par un arbre rotatif 14 s'étendant verticalement vers la partie supérieure du boîtier 4 et dont l'extrémité supérieure 15 20 comprend une collerette 16 transversale à l'arbre dont une zone annulaire périphérique porte la surface d'affichage 11. L'arbre rotatif 14 est entraîné en rotation par un bouton 14' dont un secteur fait saillie du boîtier 4 au travers d'une lumière L.

25 Selon l'invention, le hublot 12 comporte une face interne 13 qui est juxtaposée à la surface d'affichage 11.

30 Dans un mode de réalisation préférentiel, illustré à la figure 2, la face interne 13 est juxtaposée à la surface d'affichage 11 en ménageant un jeu ténu (ϵ) entre elles.

35 Selon des essais réalisés, on obtient une bonne visibilité de la surface d'affichage en donnant au jeu

(ε) une épaisseur comprise entre 0,1 mm et 1 mm et de préférence voisine de 0,5 mm.

Dans un autre mode de réalisation représenté à la 5 figure 1, la face interne 13 est juxtaposée à la surface d'affichage avec un léger frottement entre elles.

10 Comme représenté, la surface d'affichage 11 et la face interne 13 sont planes et s'étendent pratiquement dans des plans parallèles, ladite face interne 13 étant juxtaposée à un secteur de ladite zone annulaire de la surface d'affichage 11.

15 Bien entendu, la surface d'affichage et la face interne du hublot pourraient être réalisées selon des formes différentes telles que demi-sphériques pour toutes les deux, ou bien cylindrique ou conique pour la surface d'affichage et plane pour la face interne du hublot.

20 Ainsi, dans l'exemple représenté à la figure 2 illustrant le jeu laminaire, on obtient entre la surface d'affichage 11 et la face interne 13, soit un film d'air en l'absence d'humidité, soit, par capillarité, un film d'eau en présence d'humidité dans le boîtier. Cette 25 humidité étant provoquée par exemple par les micro-fuites au niveau des raccords de pompe ou de la chambre de vaporisation.

30 Grâce à ce film ténu, on obtient une lecture précise de la surface d'affichage 11 quelles que soient les conditions de l'état de l'air enfermé dans le boîtier.

35 Il est également possible de réaliser le hublot soit en un matériau transparent, soit en un matériau translucide qui par contact avec léger frottement ou bien avec le film d'air ou d'eau autorise la lecture des

indications de la surface d'affichage 11.

12 est formé par un corps creux présentant une fenêtre externe 18 fixée sur la paroi du boîtier 4 et une fenêtre interne 19 constituant la face interne 13 qui est juxtaposée à la surface d'affichage 11. Le corps creux peut être soit partiellement vidé d'air, soit rempli d'air, de préférence déshumidifié.

10

Ainsi, on réalise un hublot à double-paroi qui contribue à empêcher le phénomène de condensation sur la face interne 13 du hublot.

15

Comme représenté, le hublot 12 étant agencé sur la face antérieure 4', la fenêtre externe 18 est montée inclinée et fixée de façon étanche sur un cadre 20 solidaire du boîtier 4, tandis que la fenêtre interne 19 est montée dans un plan parallèle à la collerette 16. 20 Cette fenêtre interne 19 est fixée sur une jupe 21 du cadre 20 par exemple soit par collage soit par vissage.

25

Ainsi, grâce à la fenêtre externe 18 agencée obliquement selon la pente de la face antérieure 4', on maintient l'esthétique du boîtier 4 et l'on assure à l'utilisateur une lecture commode, par le dessus, de la surface d'affichage 11, ce qui contribue à un réglage plus précis du thermostat.

30

Selon une autre variante de réalisation non représentée, le boîtier 4 renferme à proximité du moyen de visualisation 9, une lampe d'éclairage qui par son rayonnement calorifique contribue à empêcher la formation de buée sur la face interne 13 du hublot.

REVENDICATIONS

1. Fer à repasser à vapeur comprenant une semelle chauffante (1) comportant une chambre de vaporisation (2) communiquant avec des orifices (3) de sortie de vapeur pratiqués dans ladite semelle, et un boîtier (4) dont la région supérieure forme poignée (5) tandis que la région inférieure est fixée à ladite semelle, ledit boîtier renfermant un moyen (6) de distribution d'eau relié à ladite chambre de vaporisation ainsi qu'un dispositif (7) de réglage d'un thermostat (8) qui est agencé sur ladite semelle et qui comprend un moyen de visualisation (9) en liaison avec un organe de manœuvre (10) dudit thermostat et comportant une surface d'affichage (11) des modes de fonctionnement du fer qui peut être lisible au travers d'un hublot (12) monté dans la paroi du boîtier,
caractérisé en ce que le hublot (12) comporte une face interne (13) qui est juxtaposée à la surface d'affichage (11).

20 2. Fer à repasser à vapeur selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la face interne (13) est juxtaposée à la surface d'affichage (11) en ménageant un jeu ténu (ϵ) entre elles.

25 3. Fer à repasser à vapeur selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le jeu ténu (ϵ) est d'une épaisseur comprise entre 0,1 mm et 1 mm et de préférence voisin de 0,5 mm.

30 4. Fer à repasser à vapeur selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la face interne (13) est juxtaposée à la surface d'affichage (11) avec un léger frottement entre elles.

5. Fer à repasser à vapeur selon l'une quelconque
des revendications précédentes,
5 caractérisé en ce que le thermostat ayant un arbre de
commande rotatif, l'organe de manoeuvre (10) du ther-
mostat (8) est un arbre rotatif (14) s'étendant vers la
partie supérieure du boîtier (4) et dont l'extrémité
supérieure (15) comporte une collerette (16) transversale
à l'arbre dont une zone annulaire périphérique porte la
10 surface d'affichage (11), le hublot (12) ayant sa face
interne (13) juxtaposée à un secteur de ladite zone
annulaire .

6. Fer à repasser à vapeur selon l'une quelconque
15 des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le hublot (12) est formé par un
corps creux présentant une fenêtre externe (18) fixée sur
la paroi du boîtier (4) et une fenêtre interne (19)
constituant la face interne (13) qui est juxtaposée à la
20 surface d'affichage (11).

7. Fer à repasser à vapeur selon la revendication
6,
25 caractérisé en ce que le corps creux formant le hublot
(12) renferme de l'air.

8. Fer à repasser à vapeur dont le boîtier (4)
présente une face antérieure inclinée (4') et dont le
thermostat (8) est équipé d'un moyen de visualisation (9)
30 selon les revendications 6 ou 7,
caractérisé en ce que le hublot (12) est agencé sur la
face antérieure (4') et la fenêtre externe (18) est mon-
tée inclinée sur ladite face (4'), tandis que la fenêtre
interne (19) est montée dans un plan parallèle à la
35 collerette (16).

9. Fer à repasser à vapeur selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le boîtier (4) renferme une lampe d'éclairage qui est agencée à proximité du moyen de vis-
5 ualisation (9).

10. Fer à repasser à vapeur selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisé en ce que le hublot (12) est réalisé en un
10 matériau soit transparent, soit translucide.

1/2

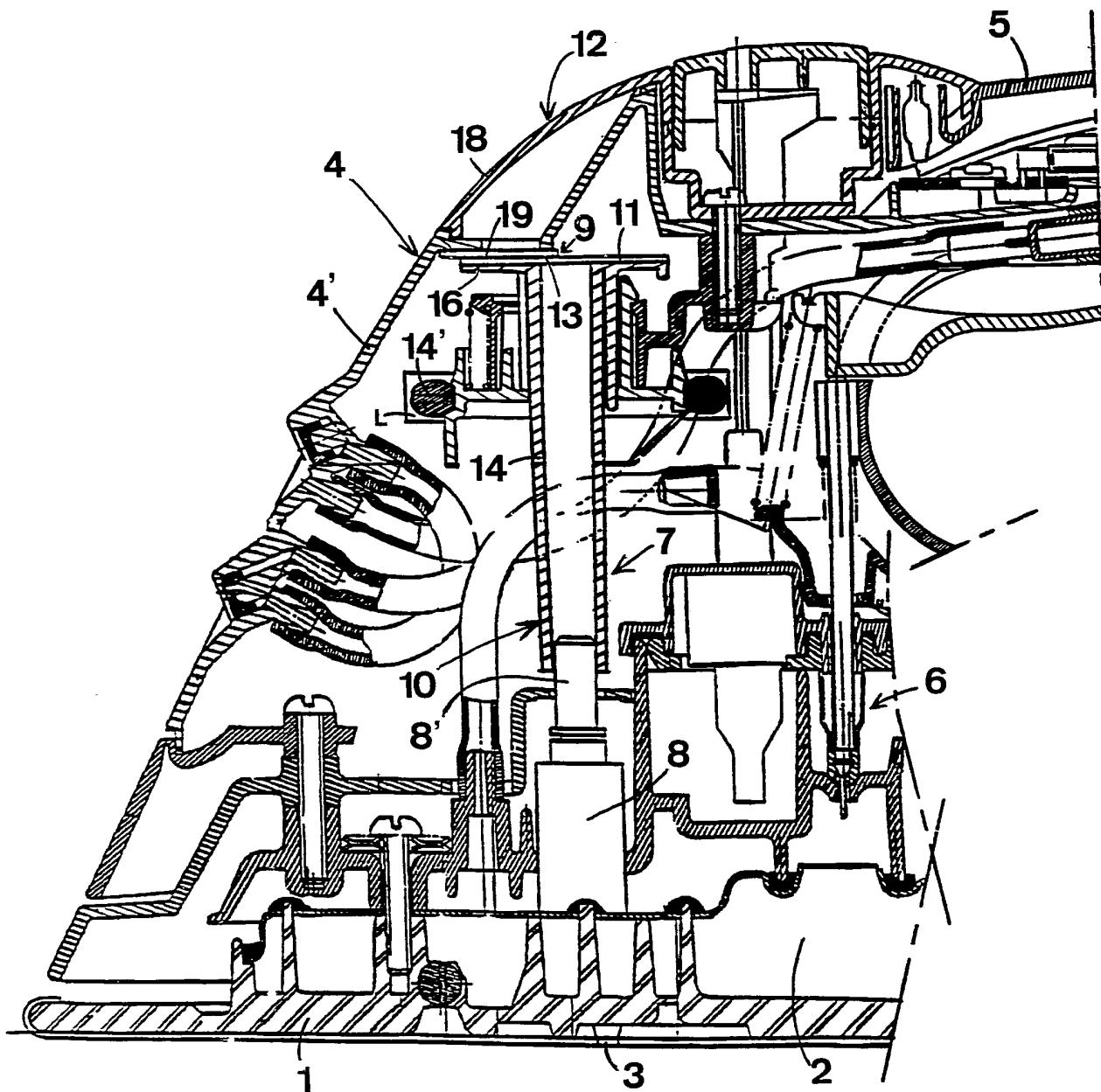


FIG.1

2/2

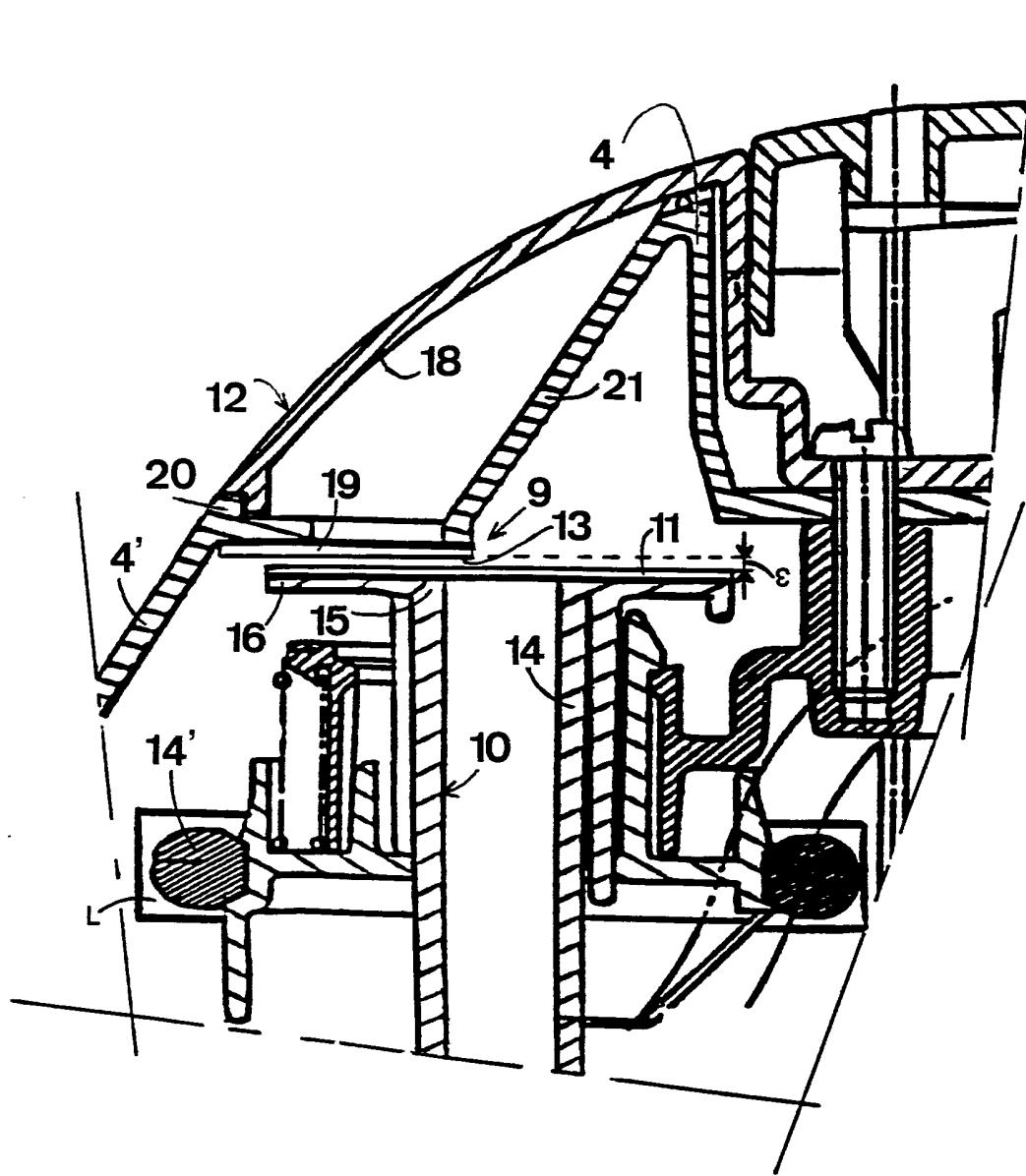


FIG.2