

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 562 571

②1 N° d'enregistrement national :

85 05251

⑤1 Int Cl⁴ : D 06 F 75/04, 79/02.

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

②2 Date de dépôt : 5 avril 1985.

③0 Priorité : IT, 6 avril 1984, n° 21467 B/84.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 41 du 11 octobre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : CAVALLI Alfredo. — IT.

⑦2 Inventeur(s) : Alfredo Cavalli.

⑦3 Titulaire(s) :

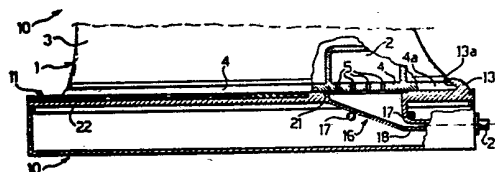
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Claude Rodhain.

⑤4 Appareillage pour la production de vapeur destiné aux applications domestiques et dispositif d'alimentation en vapeur adaptable à un fer à vapeur pour constituer un tel appareillage.

⑤7 L'invention concerne un appareillage pour la production de vapeur, ainsi qu'un dispositif d'alimentation en vapeur adapté à être associé à un fer à vapeur 1 du type comportant une semelle de repassage 4 dotée de trous 5 de sortie pour la vapeur en tant que générateur de vapeur.

Selon l'invention, l'appareillage comprend, outre le fer à repasser à vapeur 1, ledit dispositif, lequel comporte un collecteur de vapeur 16 associé de manière amovible à ladite semelle de repassage en correspondance des trous 5 de sortie de la vapeur et un conduit d'alimentation 18 relié hydrauliquement audit collecteur.

L'invention est plus particulièrement destinée aux applications domestiques.



FR 2 562 571 - A3

D

Appareillage pour la production de vapeur destiné aux applications domestiques et dispositif d'alimentation en vapeur adaptable à un fer à vapeur pour constituer un tel appareillage

5 La présente invention concerne un appareillage pour la production de vapeur, destiné aux applications domestiques, ainsi qu'un dispositif d'alimentation en vapeur adapté à être associé à un fer à vapeur du type comportant une semelle de repassage dotée de trous de sortie pour la vapeur en tant que générateur de vapeur en vue de constituer un tel appareillage.

10 En effet, on ressent actuellement de plus en plus l'exigence de disposer de petits appareils pour la production de vapeur, par exemple, pour les opérations de nettoyage.

15 Actuellement, le marché propose des générateurs de vapeur pour les applications ménagères, dont on se sert généralement chez soi pour alimenter des fers à repasser, des appareils de nettoyage ou encore d'autres appareils utilisateurs. Ces générateurs comprennent principalement une petite chaudière chauffée électriquement et pouvant être raccordée à un ou plusieurs appareils utilisateurs à travers une canalisation appropriée et d'éventuels moyens d'interception à valve.

20 Ladite chaudière contient toutefois une masse d'eau relativement importante qui est globalement réchauffée indépendamment des besoins réels du moment, ce qui explique la grande consommation en énergie électrique de ces types de générateurs.

25 Un autre inconvénient (non seulement de caractère économique) réside dans la nécessité de prévoir des moyens de sécurité. En effet, ces générateurs représentent un danger potentiel pour l'utilisateur en raison de la masse "eau réchauffée-vapeur sous pression" présente dans la chaudière pendant le fonctionnement.

30 Le problème qui est à la base de la présente invention est donc de réaliser un appareil capable de produire de la vapeur en quantités et suivant les modalités exigées pour alimenter des appareils utilisateurs divers au niveau ménager et présentant des caractéristiques structurelles et fonctionnelles de nature

35

à éliminer tous les inconvénients liés à la technique connue.

Ce problème est résolu par un appareillage pour la production de vapeur selon l'invention, caractérisé par le fait qu'il comprend un fer à repasser doté d'une semelle chauffante munie de trous de sortie pour la vapeur, un collecteur de vapeur associé de manière amovible à ladite semelle en correspondance desdits trous, des moyens d'étanchéité interposés entre le collecteur et la semelle, et un conduit d'alimentation relié hydrauliquement au collecteur.

L'invention concerne également le dispositif d'alimentation en vapeur adapté à être associé à un fer à vapeur du type comportant une semelle de repassage dotée de trous de sortie pour la vapeur en tant que générateur de vapeur, caractérisé par le fait qu'il comprend un boîtier constituant un plan d'appui pour ledit fer à repasser, une plaque solidaire dudit boîtier, un collecteur de vapeur dans ladite plaque, un conduit d'alimentation raccordé hydrauliquement audit collecteur, des crampons situés sur ladite plaque et présentant des côtés tournés vers cette dernière et inclinés de manière à pouvoir comprimer ladite semelle contre la plaque, ainsi que des moyens d'étanchéité situés sur ladite plaque et entourant ledit collecteur.

Les caractéristiques et les avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description qui va suivre concernant une forme de réalisation préférée, mais non exclusive de l'invention, donnée à titre d'exemple, non limitatif, et en regard des dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan de l'appareillage selon l'invention, sur laquelle on a représenté schématiquement, en traits discontinus, un fer à repasser à vapeur ;
- la figure 2 est une vue en coupe transversale suivant la ligne II-II de la figure 1, sur laquelle une partie du fer à repasser à vapeur est représenté d'une manière schématique ;
- la figure 3 est une vue en perspective du dispositif selon l'invention, sur laquelle le fer à repasser à vapeur n'est pas représenté, de manière à rendre le dessin plus clair.

Conformément aux figures, la référence 1 désigne dans son ensemble un fer à repasser à vapeur, de préférence du type doté de moyens de valve (non représentés), pour l'alimentation continue en eau d'une chambre d'évaporation 2 située à l'intérieur
5 du corps 3 du fer.

Le fer à vapeur 1 est doté d'autre part d'une semelle de repassage 4, chauffée électriquement d'une manière conventionnelle, et pourvue, en correspondance de la chambre d'évaporation 2, de trous 5 de sortie pour la vapeur produite dans cette même chambre.

10 Le dispositif selon l'invention comprend d'autre part un corps formant boîtier 10, doté dans sa partie supérieure d'un plan d'appui 11 pour le fer à repasser 1, lequel est retenu d'une manière amovible sur ledit plan 11 par deux crampons 12, destinés à retenir latéralement ladite semelle 4, et par un crampon frontal
15 13 destiné à retenir la pointe 4a de ladite semelle 4 de la manière qui va être décrite ci-après.

Plus particulièrement, les crampons 12 et 13 sont disposés le long du périmètre d'une plaque 14 du plan d'appui 11, dont la forme est sensiblement égale à l'empreinte de la semelle 4.
20 Les côtés 12a et 13a desdits crampons 12 et 13, tournés vers la plaque 14, sont inclinés et convergent vers le centre de cette dernière, de manière à faire appuyer la semelle 4 contre ladite plaque lorsqu'elle est engagée entre lesdits crampons 12 et 13.

La plaque 14 comporte approximativement centralement
25 une embouchure 15 d'un collecteur 16, de préférence réalisé d'un seul tenant avec ladite plaque 14.

Le positionnement relatif entre la plaque 14, les crampons 12-13, et le collecteur 16, est étudié de telle manière que lorsque le fer à repasser 1 est accouplé à ladite plaque
30 14 par l'intermédiaire desdits crampons, le collecteur 16 se trouve au-dessous des trous de ladite semelle 4.

Ce collecteur 16 est doté de moyens de chauffage à thermostat, désignés dans leur ensemble par la référence 17, et il est relié hydrauliquement à un conduit d'alimentation 18
35 s'étendant dans le corps à boîtier 10 et débouchant vers l'extérieur de celui-ci à travers un raccord 20 sur lequel peut être

emmanchée une canalisation (non représentée) pour l'alimentation en vapeur à des appareils utilisateurs divers.

5 L'embouchure 15 du collecteur 16 est entourée par un joint 21 faisant fonction d'élément d'étanchéité entre la semelle 4 et le collecteur 16. L'efficacité de l'étanchéité est favorisée par l'effet de pression exercé par les faces 12a et 13a des crampons sur la semelle 4 du fer à repasser, en raison de leur inclinaison.

10 La surface du plan d'appui 11 non couverte par la plaque 14 comporte un revêtement en matière isolante 22, tandis que la plaque 14 et le collecteur 18 sont réalisés dans des matériaux thermoconducteurs tels que par exemple l'aluminium et ses alliages.

15 Le fonctionnement de l'appareillage selon l'invention est le suivant : il suffit tout d'abord d'appuyer le fer à repasser 1 sur le plan d'appui 11 et de le faire coulisser entre les crampons latéraux 12 vers le crampon frontal 13, jusqu'à ce qu'il soit fermement assujéti à la plaque 14 au moyen de ces mêmes crampons 12 et 13 et en contact par pression contre le joint 21.

20 Après avoir chauffé électriquement le fer à repasser 1, celui-ci peut être réglé pour une alimentation continue de l'eau vers la chambre d'évaporation 2. L'eau vaporisée passe ensuite, à travers les trous 5 de la semelle 4, vers le collecteur 16, où elle subit un éventuel réchauffement par les moyens de chauffage 17.

25 La vapeur ainsi produite est ensuite recueillie par la conduite 18 et distribuée par la canalisation accouplée au raccord 20.

30 Comme on peut le constater, l'invention atteint pleinement le but envisagé, ainsi que d'autres avantages, parmi lesquels on peut souligner le fait qu'en réalisant aussi bien la plaque 14 que le collecteur 16 dans un matériau conducteur de chaleur, on obtient un réchauffement du collecteur par les moyens de chauffage même qui agissent sur la semelle 4.

35 Outre à un encombrement sensiblement réduit, un avan-

- 5 -

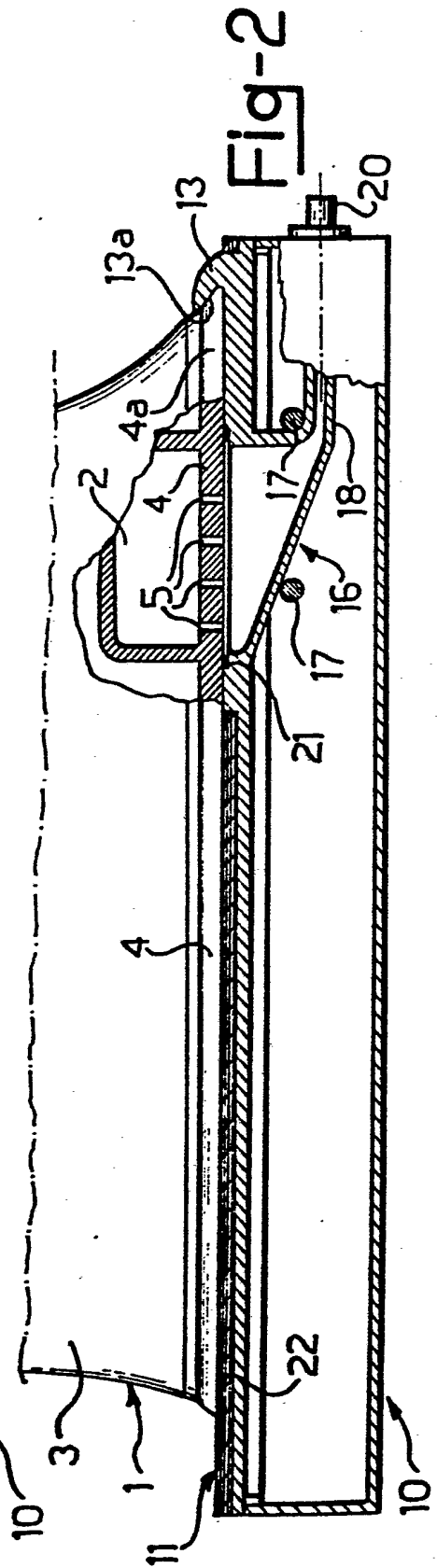
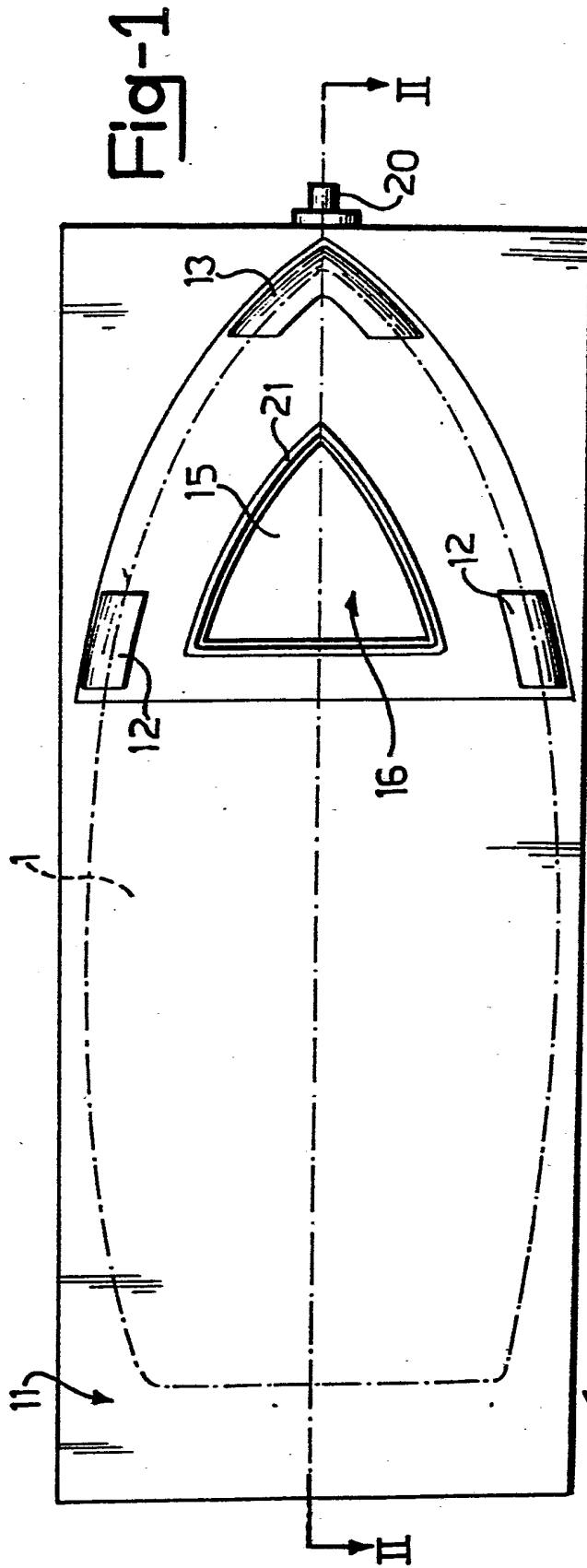
5 tage supplémentaire de l'invention réside dans la relativement faible puissance électrique absorbée , car celle-ci n'est pas appelée à chauffer une masse importante d'eau, mais au contraire à évaporer, au fur et à mesure des besoins, uniquement la quantité d'eau nécessaire pour satisfaire la demande en vapeur du moment.

D'autre part, lorsqu'il n'est pas utilisé pour la distribution de vapeur, le boîtier 10 peut être utilisé comme support pour le fer à repasser lorsque ce dernier est normalement utilisé pour le repassage.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Appareillage pour la production de vapeur, destiné aux applications domestiques, caractérisé par le fait qu'il comprend un fer à repasser à vapeur (1) doté d'une semelle de repassage (4) munie de trous (5) de sortie pour la vapeur, un
- 5 collecteur de vapeur (16) associé de manière amovible à ladite semelle (4) en correspondance desdits trous (5), des moyens d'étanchéité (21) interposés entre le collecteur (16) et la semelle (4), et un conduit d'alimentation (18) relié hydrauliquement au collecteur (16).
- 10 2. Appareillage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit collecteur (16) est solidaire d'une plaque (14) fixée de manière amovible et étanche à ladite semelle (4).
- 15 3. Appareillage selon la revendication 2, caractérisé par le fait qu'il comprend, sur ladite plaque (14), des crampons (12,13) dont les côtés (12a,13a) tournés vers la plaque (14) sont inclinés et convergent vers le centre de ladite plaque (14).
- 20 4. Appareillage selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comprend des moyens de chauffage (17) à thermostat associés audit collecteur (16).
5. Appareillage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que ledit collecteur (16) et ladite plaque (14) sont réalisés dans un matériau conducteur de la chaleur.
- 25 6. Appareillage selon la revendication 5, caractérisé par le fait qu'il comprend un boîtier (10) ayant un plan (11) de support pour ledit fer à repasser (1) et ladite plaque (14) et comportant un revêtement en matière thermiquement isolante.
- 30 7. Dispositif d'alimentation à vapeur adapté à être associé à un fer à vapeur (1) du type comportant une semelle de repassage (4) dotée de trous (5) de sortie pour la vapeur en tant que générateur de vapeur, caractérisé par le fait qu'il comprend un boîtier (10) constituant un plan d'appui (11) pour ledit fer à repasser, une plaque (14) solidaire dudit boîtier (10),
- 35 un collecteur de vapeur (16) dans ladite plaque, un conduit d'alimentation (18) raccordé hydrauliquement audit collecteur (16), des

crampons (12, 13) situés sur ladite plaque et présentant des
côtés (12a, 13a) tournés vers cette dernière et inclinés de
manière à pouvoir comprimer ladite semelle (4) contre la plaque
(14), ainsi que des moyens d'étanchéité (21) situés sur ladite
5 plaque et entourant ledit collecteur (16).



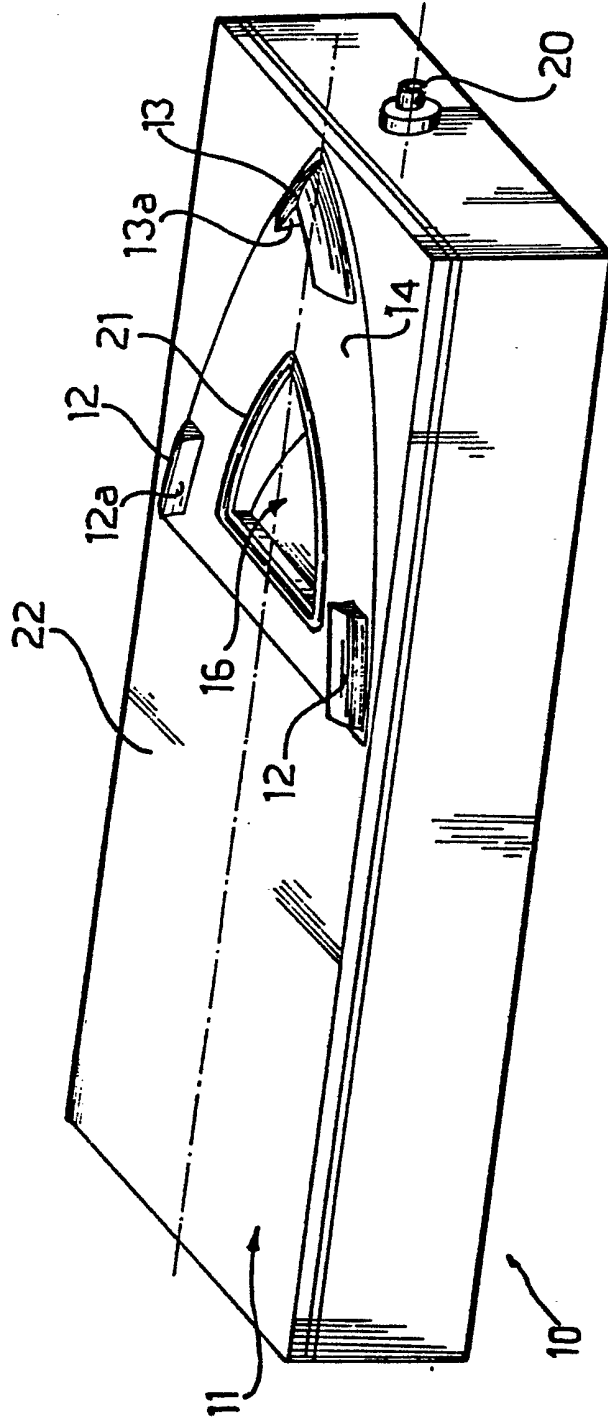


Fig-3