



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Numéro de publication:

0 157 706
A2

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: 85400645.9

Int. Cl.⁴: **D 06 F 75/30, D 06 F 75/14,
D 06 F 75/28**

Date de dépôt: 02.04.85

Priorité: 04.04.84 FR 8405295

Demandeur: **SOCIETE CIVILE D'INVENTIONS RAF,**
61 bis, Avenue de Cherbourg, F-78740 Vaux sur Seine
(FR)

Date de publication de la demande: 09.10.85
Bulletin 85/41

Inventeur: **Raymond, Camille, 61bis, Avenue de
Cherbourg, F-78740 Vaux Sur Seine (FR)**
Inventeur: **Ferroud-Plattet, Fernand, 8, rue Paix,
F-74240 Gaillard (FR)**

Etats contractants désignés: **AT DE SE**

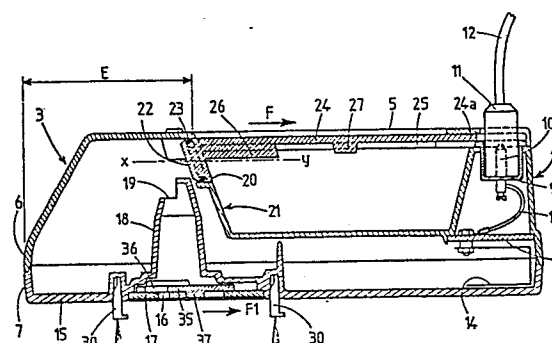
Mandataire: **Tony-Durand, Serge, Cabinet
Tony-Durand 22, Boulevard Voltaire, F-75011 Paris (FR)**

Appareil générateur de vapeur pour le défroissage de tissus.

Appareil générateur de vapeur destiné au défroissage de tissus, et dont le corps creux, formant un réservoir d'eau renfermant des électrodes de chauffage, porte une prise électrique destinée à recevoir la prise de branchement d'un câble électrique d'alimentation.

L'orifice de remplissage (20) de cet appareil est obturé par un bouchon (22) portant une languette (24) montée coulissante sur le corps (1) de cet appareil. Or l'agencement est tel que cette languette (24) vienne se placer contre la prise (9) portée par celui-ci, lorsque le bouchon (22) est écarté de l'orifice de remplissage, ce qui interdit alors la remise en place de la prise extérieure (11) de branchement, qui a dû être retirée au préalable.

Cet appareil est destiné à être utilisé pour le défroissage de tissus.



EP 0 157 706 A2

"Appareil générateur de vapeur pour le défroissage de tissus"

La présente invention concerne les appareils générateur de vapeur destinés au défroissage de tissus.

Les appareils de ce genre comportent un corps creux formant réservoir d'eau et qui comporte des orifices de sortie
5 de vapeur à proximité d'une brosse destinée à être passée sur le tissu à défroisser. Le chauffage de l'eau est assuré par des électrodes intérieures raccordées à une prise électrique portée par l'appareil et destinée à recevoir la prise de
10 branchement d'un câble électrique d'alimentation. Ces appareils peuvent affecter diverses formes, notamment une forme similaire à celle d'un fer à repasser.

Ces appareils sont extrêmement pratiques . Cependant ils présentent deux inconvénients importants en matière de sécurité d'emploi . Le premier
15 réside dans le danger existant au moment du remplissage si les électrodes de chauffage se trouvent alors sous tension. Le second inconvénient porte sur le risque qu'au moment du remplissage, la quantité d'eau introduite soit trop importante ou que des éclaboussures soient projetées
20 sur certaines des connexions intérieures et que celles-ci puissent ensuite provoquer un court circuit au moment où l'appareil est remis en fonctionnement.

Pour éviter ces inconvénients, et notamment le premier d'entre eux, un certain nombre de solutions ont déjà été
25 envisagées.

Ainsi le Certificat d'Utilité français 2.462.210 décrit un appareil à défroisser dans lequel le couvercle amovible du corps creux ne peut être enlevé qu'après retrait préalable de la prise de branchement du conducteur électrique d'alimen-
30 tation. Ceci constitue donc une mesure de sécurité pour éviter que les électrodes intérieures de chauffage se trouvent sous tension pendant le remplissage, ependant rien n'empêcherait qu'un utilisateur distraait branche à nouveau la prise du conducteur d'alimentation alors que le couvercle est retiré
35 et que le remplissage est en cours. En conséquence la sécurité recherchée n'est pas réalisée d'une façon absolument complète.

La demande de brevet européen 13.256 décrit également un appareil à défroisser conçu de façon que le remplissage ne puisse être réalisé qu'après retrait de la prise de branchement du conducteur d'alimentation. A cet effet le bouchon de l'orifice de remplissage est porté par l'une des extrémités de la poignée de préhension de l'appareil, qui est amovible, et comporte, à son extrémité opposée, une ouverture disposée en regard de la prise électrique portée par l'appareil. Cet agencement impose donc, comme dans le cas précédent, de retirer la prise de branchement du conducteur d'alimentation avant de pouvoir ouvrir l'ouverture de remplissage. Mais là encore, rien n'empêche qu'un utilisateur distraait branche à nouveau la prise du conducteur d'alimentation dès le retrait du bouchon d'obturation et effectue ainsi l'opération de remplissage.

De plus dans cet appareil il existe le risque qu'une trop grande quantité d'eau soit introduite dans l'appareil lors du remplissage et que dans ces conditions de l'eau soit projetée sur certaines connexions électriques. Or ceci pourrait entraîner un court circuit lors de la remise en service ultérieure de l'appareil.

C'est pourquoi la présente invention a pour but de réaliser un appareil du type en cause dont la conception est telle que l'on obtienne à la fois une sécurité absolue au moment du remplissage et qu'il n'y ait aucun risque d'introduction d'une trop grande quantité d'eau ou de projection d'eau sur certaines connexions à l'occasion de cette opération.

A cet effet l'appareil selon l'invention est caractérisé en ce que l'orifice de remplissage de son corps creux est obturé par un bouchon portant une languette montée coulissante sur le corps de cet appareil, et l'agencement est tel que cette languette vienne se placer contre la prise portée par celui-ci, lorsque le bouchon est écarté de l'orifice de remplissage.

Cet agencement a donc pour conséquence, non seulement

d'obliger à retirer au préalable la prise de branchement du conducteur d'alimentation afin de pouvoir faire coulisser la languette portée par le bouchon d'obturation, mais également d'interdire ensuite la remise en place de cette fiche
5 tant que le bouchon n'a pas été lui-même ramené dans sa position d'obturation. Ceci permet donc d'obtenir une sécurité absolue lors du remplissage.

De préférence le présent appareil affecte une forme similaire à celle d'un fer à repasser, de sorte que son
10 corps creux comporte une partie de travail de forme plate portant, à ses extrémités, deux protubérances entre lesquelles s'étend une poignée de préhension, et dont l'une porte la prise électrique de cet appareil.

Selon une autre caractéristique de la présente invention,
15 l'orifice de remplissage, qui est alors prévu sur la protubérance de l'extrémité opposée du corps creux de l'appareil, est disposé de façon à s'ouvrir en direction de l'extrémité portant la prise électrique, en ayant son axe sensiblement parallèle à la face externe de la partie de travail. Dans
20 ces conditions le remplissage de l'appareil ne peut être réalisé qu'en tenant celui-ci verticalement et en dirigeant vers le haut son extrémité portant la prise électrique. Ainsi la quantité d'eau introduite se trouve automatiquement limitée par la position même de l'orifice de remplissage
25 et il ne risque en aucune façon de se produire des projections d'eau vers les connexions électriques de raccordement, puisque l'extrémité correspondante de l'appareil se trouve alors placée vers le haut.

Cependant l'invention a également pour but d'apporter
30 un certain nombre d'autres perfectionnements au présent appareil. Du reste d'autres particularités et avantages de celui-ci apparaîtront au cours de la description suivante d'un exemple de réalisation. Cette description est donnée en référence au dessin annexé à simple titre indicatif, et
35 sur lequel :

La figure 1 est une vue en perspective d'un appareil selon l'invention ;

La figure 2 est une vue en coupe longitudinale selon la ligne II-II de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue partielle en coupe selon la ligne III-III de la figure 1 ;

5 La figure 4 est une vue partielle en plan de la face de travail du présent appareil ;

La figure 5 est une vue en perspective de l'une des brosses amovibles équipant cet appareil ;

La figure 6 est une vue en perspective illustrant l'opération de remplissage du présent appareil.

Dans l'exemple représenté, le corps creux 1 de l'appareil selon l'invention affecte une forme similaire à celle d'un fer à repasser. En conséquence ce corps creux comporte une partie 2 de travail de forme plate portant, à ses extrémités 15 deux protubérances 3 et 4 entre lesquelles s'étend une poignée de préhension 5. Ce corps creux est constitué par deux pièces 6 et 7, moulées en matière plastique, et qui sont solidarisées par leurs bords, comme représenté sur la figure 2. Quant à la poignée de préhension 5 elle est constituée par une barrette, 20 pouvant être également moulée en matière plastique et dont les extrémités sont fixées sur le dessus des protubérances 3 et 4.

La protubérance 4 est fermée à sa base par une cloison rapportée 8 de façon à constituer un compartiment isolé par 25 rapport à l'espace du corps creux servant de réservoir d'eau. A l'intérieur de la partie supérieure de ce compartiment est disposée une prise électrique 9 dont les broches 10 sont accessibles de l'extérieur pour adapter la prise de branchement 11 d'un câble électrique 12 d'alimentation. Les bornes de la prise 30 intérieure 9 sont par ailleurs reliées, par des conducteurs 13, aux deux électrodes correspondantes 14 prévues à l'intérieur de la partie plate 2 du corps de l'appareil.

La paroi externe 15 de cette partie comporte les orifices de sortie de la vapeur. Ceux-ci consistent en une série d'ouvertures 16 ménagées dans une plaque 17 rapportée dans un évidement 35 formé dans cette paroi et à l'endroit duquel il est

prévu une cheminée faisant saillie à l'intérieur de la protubérance 3. En bout, cette cheminée comporte une ouverture 19 permettant à la vapeur de s'échapper en direction des orifices de sortie 16.

5 L'orifice de remplissage de l'appareil consiste en une ouverture 20 ménagée sur la paroi 21 de la protubérance 3 qui est tournée en direction de la protubérance opposée 4 du corps de l'appareil. Cette ouverture, qui est située à la partie supérieure de cette paroi 21, est donc elle-même
10 tournée en direction de la protubérance 4, et son plan de joint est perpendiculaire, ou presque, à la face plane 15 de la partie de travail 2 de l'appareil. L'inclinaison du plan de joint de cette ouverture avec cette face plane 15 peut être de l'ordre de 60° à 90° , par exemple 70° , comme
15 dans l'exemple représenté.

Cette ouverture est obturée par un bouchon 22 pourvu d'un joint détachéité 23 et qui porte une languette 24 montée coulissante dans une glissière 25 ménagée sous la barrette 5 constituant la poignée de préhension de l'appareil. La
20 languette 24 porte deux traverses 26 et 27 dont l'une comporte sur ses bords des crans 28 faisant saillie par rapport aux bords correspondants de la poignée 5 (voir figure 1). Ces crans permettent ainsi de saisir cette traverse entre deux doigts pour faire coulisser la languette 24 dans le sens
25 de la flèche F afin d'écarter le bouchon 22 en dehors de l'orifice de remplissage 20 selon l'axe X-Y.

Cependant le niveau de la glissière 25 est tel que l'extrémité libre 24a de la languette 24 vient alors se placer au-dessus des broches 10 de la prise électrique 9. En effet
30 la longueur de cette languette est par ailleurs telle qu'en position de fermeture du bouchon 22 son extrémité arrière dégage l'espace compris au-dessus de la broche 10 de la prise électrique 9, et qu'en position d'ouverture de ce même bouchon, cette même extrémité de la languette recouvre complètement
35 les broches 10.

Dans ces conditions, pour pouvoir retirer le bouchon 22 il faut tout d'abord enlever la prise 11 de branchement du conducteur 12 d'alimentation. Cependant le retrait du bouchon 22 amène l'extrémité 24a de

la languette 24 à se placer en regard des broches 10 de la prise 9. Ceci interdit donc la remise en place de la prise 11 de branchement tant que le bouchon 22 n'a pas été ramené dans sa position d'obturation.

Cet agencement assure donc une sécurité absolument complète. En effet, contrairement à ce qui peut se produire dans certains appareils antérieurs du même genre, un usager distrait ou inconscient ne peut en aucune façon adapter la prise de branchement tant que le bouchon de l'orifice de remplissage n'a pas été ramené dans sa position d'obturation.

Cependant, une autre sécurité importante réside dans le fait que le remplissage ne peut être effectué que dans la position représentée à la figure 6, c'est-à-dire dans une position pour laquelle la partie plate 2 du corps de l'appareil est disposée verticalement cependant que ses protubérances 3 et 4 sont placées respectivement vers le bas et vers le haut. En effet, compte tenu de l'orientation prévue pour l'orifice 20 de remplissage, c'est uniquement dans cette position que celui-ci se trouve orienté vers le haut et qu'il est ainsi possible de verser de l'eau à l'intérieur, par exemple au moyen d'un gobelet doseur ou même tout simplement au moyen du bec verseur 29 d'un robinet d'eau.

Le fait que l'appareil doit être tenu dans cette position pendant le remplissage, limite automatiquement la quantité d'eau qui peut être introduite à l'intérieur du corps creux de celui-ci. En effet cette quantité se trouve déterminée par le niveau auquel se trouve l'orifice de remplissage 20, donc son écartement E par rapport à l'extrémité de la protubérance 3. Or les volumes des différentes parties du corps creux de l'appareil sont déterminés de façon que la quantité d'eau qui peut être introduite, ne dépasse pas le volume maximum admissible.

Une autre sécurité consiste dans le fait que, lors du remplissage, il ne peut pas se produire de projections d'eau sur certaines connexions électriques existant à l'intérieur de l'appareil. Ceci résulte également de la position parti-

culière imposée au corps de celui-ci pour son remplissage. En effet dans cette position la protubérance 4, qui sert de logement aux organes de connexion, se trouve alors disposée vers le haut à l'abri de toute projection d'eau. Par ailleurs
5 l'extrémité 24a de la languette 24 recouvre alors les broches 10 de la prise 9 de l'appareil (voir figure 6).

Cependant ainsi qu'il a déjà été indiqué, la présente invention a également pour objet un certain nombre de perfectionnements additionnels apportés au présent appareil.

10 L'un de ces perfectionnements réside dans le fait que cet appareil est équipé de deux brosses 30, en forme de barrette, disposées transversalement de part et d'autre de la plaque 17 comportant les orifices 16 de sortie de vapeur. Chacune de ces brosses est constituée par une barrette 31 moulée
15 en matière plastique portant une rangée de poils de brosse 32. Le bord opposé de cette barrette est pourvu de deux pattes 33 destinées à être engagées dans des logements 34 ménagés dans la paroi plane 15 de la face de travail de l'appareil.

La disposition de deux brosses transversales, de part
20 et d'autre de la zone de sortie de la vapeur, a pour effet d'empêcher la vapeur de s'échapper trop rapidement. Celle-ci se trouve donc retenue plus longtemps dans la zone à défroisser du tissu, ce qui assure un défroissage plus efficace.

Par ailleurs l'existence de deux brosses, disposées
25 de part et d'autre de la zone de sortie de la vapeur, permet d'utiliser l'appareil indifféremment dans un sens ou dans l'autre. En effet les appareils actuels, qui ne comportent qu'une seule brosse transversale, ne peuvent être utilisées que dans un seul sens puisque cette brosse doit passer sur
30 le tissu après action de la vapeur.

Cependant du fait de leur mode de montage, les deux brosses équipant le présent appareil sont amovibles. Dans ces conditions il est possible de retirer l'une ou l'autre d'entre elles si on le désire, ou même les deux.

35 Un autre perfectionnement encore du présent appareil réside dans le fait que celui-ci comporte un système de réglage de l'importance de la section des passages de sortie de la vapeur. Ce système est constitué par une plaquette 35 montée coulissante derrière la plaque 17 et qui comporte

une ouverture 36 de largeur variable ,disposée en regard des orifices 16 de sortie. Ainsi en faisant coulisser cette plaquette dans le sens de la flèche F1 ou dans le sens inverse, il est possible d'obturer certains de ces orifices ou de dégager la totalité d'entre eux, ce qui modifie l'importance de la section des passages de sortie de la vapeur. La manoeuvre de cette plaquette peut être effectuée en agissant sur un bouton 37 monté coulissant à l'intérieur d'une ouverture 38 de la plaque 17.

Le présent appareil n'est pas limité à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus auquel diverses variantes peuvent être apportées. Par ailleurs la forme du corps creux de cet appareil peut elle-même varier. En effet l'appareil selon l'invention n'est pas limité au cas où son corps creux affecte une forme similaire à celle d'un fer à repasser. A ce sujet il faut également noter que la position de l'orifice 20 de remplissage peut être modifiée pour autant que l'orientation de celui-ci soit conservée et que son obturation soit toujours assurée par un bouchon portant une languette montée mobile sur le corps de l'appareil et dont l'extrémité opposée est apte à venir se placer en regard des broches de la prise électrique de l'appareil lorsque ce bouchon est amené en position d'ouverture.

Le présent appareil peut être utilisé avantageusement dans tous les cas où il convient de procéder au défroissage de tissus de tout genre et ce, aussi bien en étant utilisé horizontalement que verticalement. Dans chaque cas le manie-ment de cet appareil est très facile puisque celui-ci peut être aisément tenu à la main grâce à sa poignée de préhen-sion 5.

REVENDEICATIONS

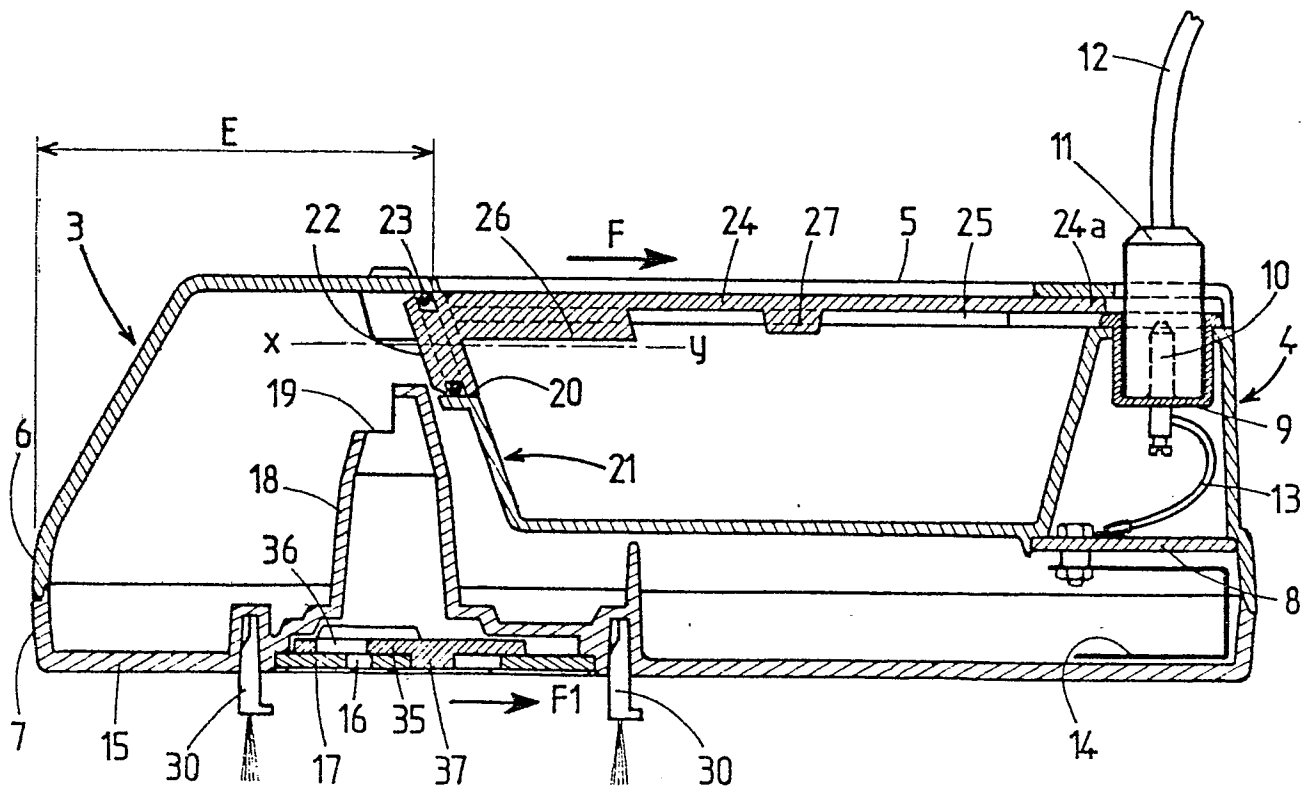
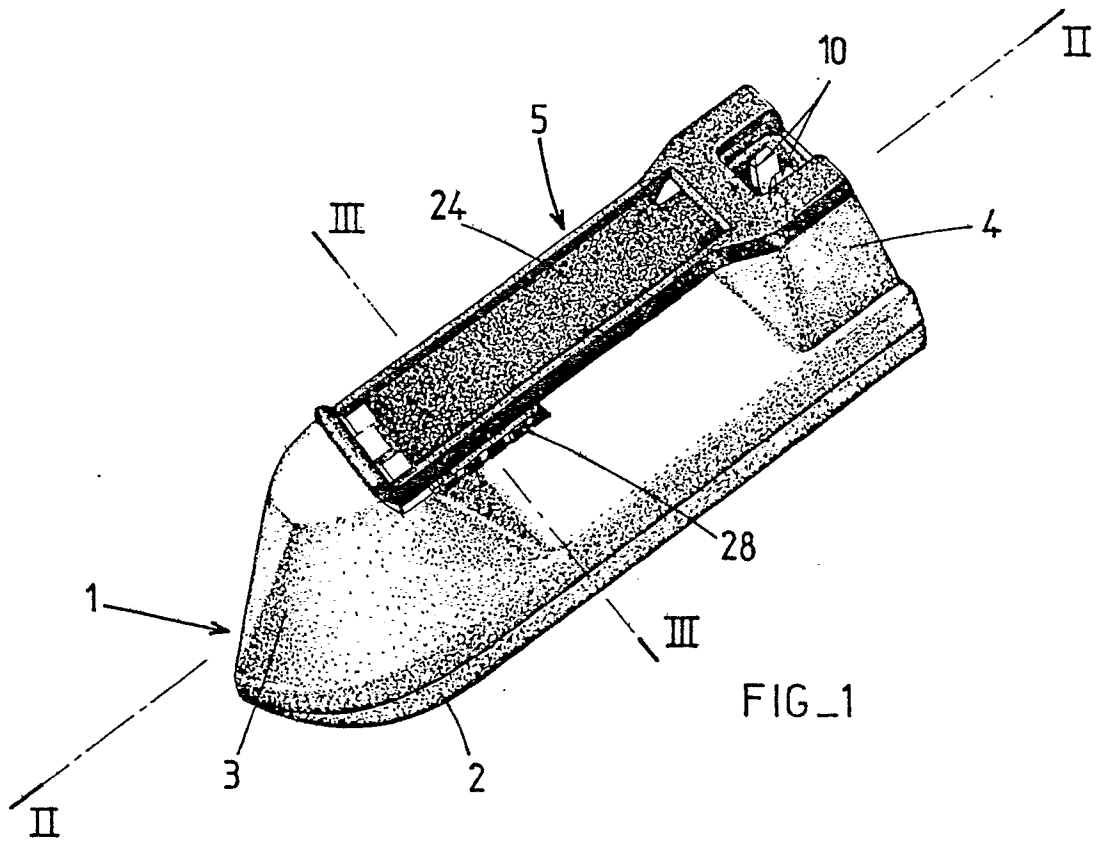
- 1 - Appareil générateur de vapeur destiné au défroissage de tissus, et dont le corps creux, formant un réservoir d'eau renfermant des électrodes de chauffage, porte une prise électrique destinée à recevoir la prise de branchement d'un câble électrique d'alimentation, et présente un orifice de remplissage, cependant qu'il est prévu des moyens pour empêcher un remplissage par cet orifice tant que la prise extérieure de branchement n'a pas été retirée, caractérisé en ce que l'orifice de remplissage (20) est obturé par un bouchon (22) portant une languette (24) montée coulissante sur le corps (1) de cet appareil et l'agencement est tel que cette languette (24) vienne se placer contre la prise (9) portée par celui-ci, lorsque le bouchon (22) est écarté de l'orifice de remplissage, ce qui interdit alors la remise en place de la prise extérieure (11) de branchement, qui a dû être retirée au préalable.
- 2 - Appareil selon la revendication 1, dont le corps creux comporte une partie de travail (7) de forme plate portant, à ses extrémités, deux protubérances (3 et 4) entre lesquelles s'étend une poignée de préhension (5) et dont l'une porte la prise électrique (9) de cet appareil, caractérisé en ce que l'orifice de remplissage (20), qui est prévu sur la protubérance (3) de l'extrémité opposée, est disposé de façon à s'ouvrir en direction de l'extrémité portant la prise électrique, de sorte que le remplissage ne peut être réalisé qu'en tenant l'appareil verticalement avec son extrémité opposée (4) dirigée vers le haut.
- 3 - Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'écartement (E) de l'orifice de remplissage (20) par rapport à l'extrémité voisine de l'appareil, et les volumes des différentes parties du corps creux de celui-ci, sont déterminés de façon que la quantité d'eau pouvant être introduite, lorsque l'appareil est disposé verticalement dans

sa position de remplissage, ne dépasse pas le volume maximum à respecter.

4 - Appareil selon l'une des revendications 2 et 3, caracté-
risé en ce que la languette (24), portée par le bouchon
5 (22) d'obturation, est montée coulissante dans une glissière
(25) prévue sur la poignée (5) de préhension et dont la
position est telle que l'extrémité libre (24a) de cette languet-
te (24) puisse venir se placer contre la face externe de
la prise électrique (9) de l'appareil lorsque le bouchon
10 (22) est amené en position d'ouverture, cette languette
présentant par ailleurs une longueur suffisamment importante.

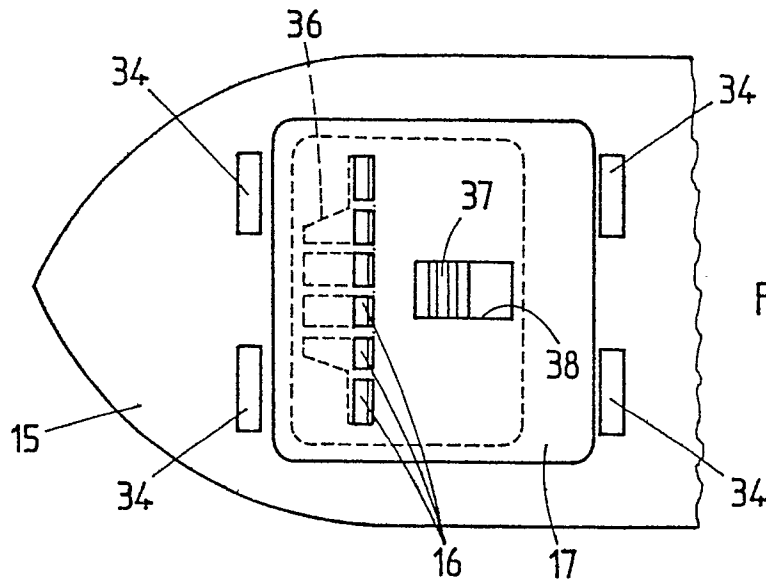
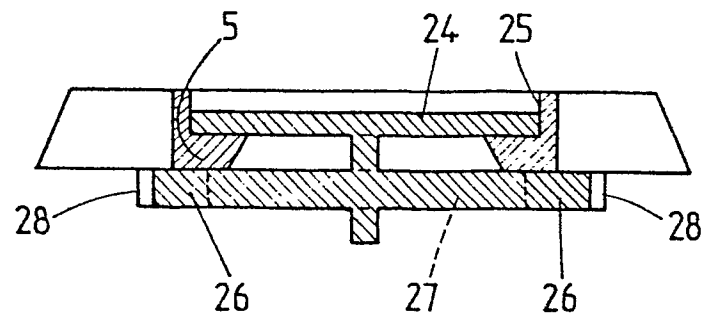
5 - Appareil selon la revendication 4, caractérisé en ce
que la languette (24), portée par le bouchon (22) d'obtura-
tion, est pourvu d'organes de manoeuvre (28) permettant
15 d'actionner aisément cette languette pour la faire coulisser,
dans un sens ou dans l'autre, afin de l'utiliser comme moyen
d'entraînement du bouchon d'obturation (22).

6 - Appareil selon l'une des revendications précédentes,
caractérisé en ce que, de part et d'autre des orifices (16)
20 de sortie de vapeur, il comporte deux brosses rectilignes
(30), disposées transversalement, dont la présence empêche
à la vapeur de s'échapper trop rapidement et permet d'utiliser
l'appareil indifféremment dans un sens et dans l'autre.

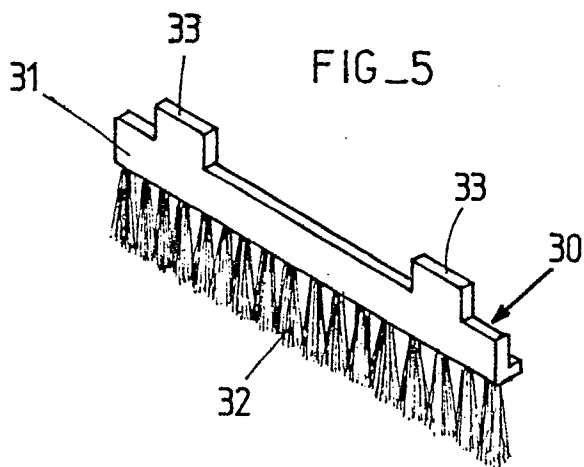


0157706

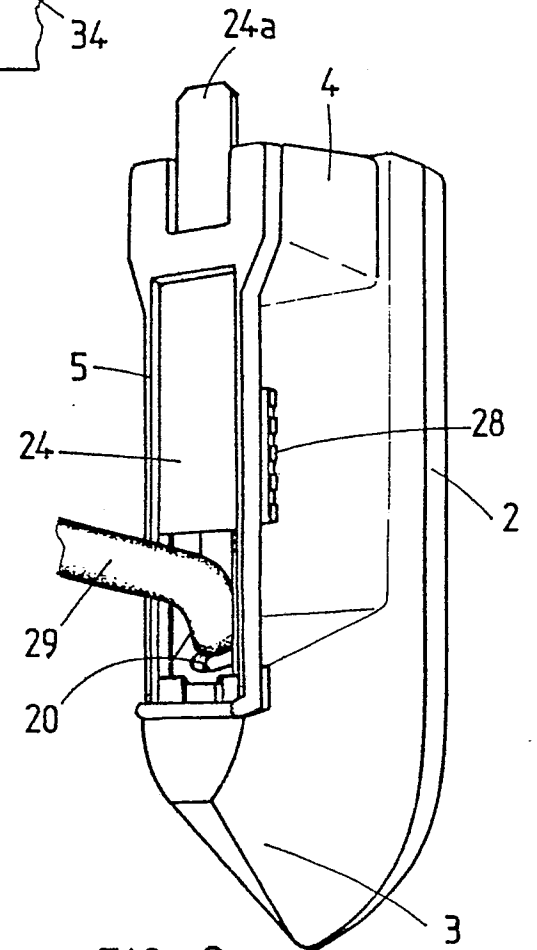
FIG_3



FIG_4



FIG_5



FIG_6