(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 618 324 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **94400727.7**

(51) Int. Cl.[5] : **D06F 75/12,** D06F 75/18

(22) Date de dépôt : **01.04.94**

(30) Priorité : **02.04.93 FR 9303923**

(43) Date de publication de la demande :
05.10.94 Bulletin 94/40

(84) Etats contractants désignés :
BE DE ES FR GB IT NL

(71) Demandeur : **SEB S.A.**
F-21260 Selongey (FR)

(72) Inventeur : **Gudefin, Jacques**
46 rue d'Arsonval, Bâtiment H
F-69800 Saint-Priest (FR)
Inventeur : **Daulasim, Denis**
5, rue Rhonat
F-69100 Villeurbanne (FR)
Inventeur : **Debourg, Jean-Pierre**
113, rue du Professeur Beauvisage, Allée B
F-69008 Lyon (FR)

(74) Mandataire : **Keib, Gérard et al**
Bouju Derambure (Bugnion) S.A.
38, avenue de la Grande Armée
F-75017 Paris (FR)

(54) Fer à repasser à vapeur à réservoir extérieur.

(57) Le fer à repasser à vapeur comprend une chambre de vaporisation (2) reliée par un dispositif d'alimentation (8, 11) en eau ou en vapeur à un tuyau souple (9) provenant d'un réservoir extérieur de grande capacité.

Il comprend un dispositif de réglage (5) du débit d'eau également relié à la chambre de vaporisation (2), ce dispositif de réglage (5) du débit étant relié à un réservoir d'appoint (4) incorporé dans le fer à repasser (1).

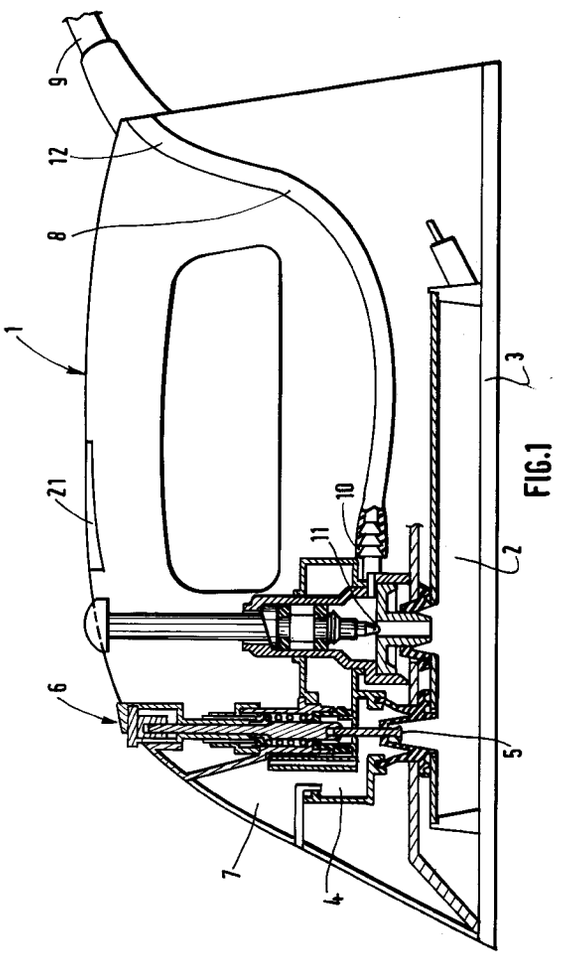

FIG.1

EP 0 618 324 A1

La présente invention concerne un fer à repasser à vapeur à réservoir extérieur.

On connaît des fers à repasser à vapeur qui sont reliés par un tuyau souple à un réservoir extérieur de grande capacité. Ce réservoir délivre au fer à repasser soit de l'eau, soit de la vapeur d'eau. Cet agencement permet d'avoir un réservoir de grande capacité, ce qui est particulièrement avantageux pour les longues séances de repassage.

L'utilisateur d'un tel fer n'a pas à remplir plusieurs fois le réservoir lors du repassage, contrairement à un fer à repasser classique à réservoir d'eau incorporé dans le fer.

Cependant, parallèlement à cette grande autonomie des fers à repasser à réservoir extérieur, ceux-ci présentent l'inconvénient d'être très encombrants et de mise en oeuvre compliquée. De plus, les réservoirs extérieurs adaptés à fournir de la vapeur d'eau au fer, nécessitent, compte tenu de leur grande capacité, des temps de chauffage relativement longs.

Les inconvénients précités sont ressentis de manière plus accrue par l'utilisateur lorsque ce dernier ne souhaite repasser qu'un seul vêtement pendant quelques instants. Le temps de mise en oeuvre d'un fer à repasser à réservoir extérieur est alors disproportionné par rapport au temps très court d'utilisation.

On connaît des fers à repasser, décrits notamment dans les brevets US 2 136 907, US 3 130 507 et DE 2 800 767, qui comportent un réservoir interne relié à une alimentation extérieure. Cependant, dans ces fers à repasser, l'alimentation extérieure ne fait que compléter en eau le réservoir interne. Or une telle configuration n'est pas adaptée au mieux aux différents types de repassage. En effet, lorsqu'on utilise l'alimentation extérieure, la pression de vapeur délivrée est limitée par la présence du réservoir et des dispositifs de régulation goutte à goutte qui relient, comme décrit par le brevet US 2 136 907, le réservoir à la chambre de vaporisation. De plus, le réservoir interne, placé sur le parcours reliant le réservoir extérieur à la chambre de vaporisation, n'est pas adapté à une alimentation extérieure en vapeur.

Au contraire, si le réservoir interne est relié à la chambre de vaporisation par un dispositif d'injection, tel qu'un pointeau, comme décrit par le brevet US 3 130 507, qui est adapté à une alimentation en eau à forte pression et à grand débit, telle que fournie par un réservoir extérieur, ce dispositif d'injection n'est pas adapté à l'utilisation du réservoir interne seul, car il n'est pas approprié à une injection par simple gravité seulement de l'eau.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients précités. Elle permet notamment de fournir un fer à repasser bien adapté à chaque situation de repassage et aux besoins de l'utilisateur.

Le fer à repasser à vapeur visé par l'invention comprend une chambre de vaporisation reliée par un dispositif d'alimentation en eau ou en vapeur à un tuyau souple provenant d'un réservoir extérieur de grande capacité.

Selon l'invention, le fer à repasser comprend en outre un dispositif de réglage du débit d'eau également relié à la chambre de vaporisation, ce dispositif de réglage du débit étant relié à un réservoir d'appoint incorporé dans le fer à repasser et distinct du dispositif d'alimentation.

Ainsi, avec le fer à repasser selon l'invention, l'utilisateur peut utiliser soit le réservoir extérieur de grande capacité pour les repassages longs, soit le réservoir incorporé dans le fer, de contenance moindre, pour les repassages de courte durée. Ce fer à repasser permet donc de répondre de manière modulable aux besoins de l'utilisateur.

De plus, lorsque le réservoir extérieur n'est pas opérationnel immédiatement, l'utilisateur peut se servir du réservoir d'appoint pour commencer son repassage. Tel est le cas notamment pour les réservoirs extérieurs délivrant de la vapeur d'eau, qui nécessitent un temps de chauffage préalable.

Selon une version préférée de l'invention, le tuyau souple est relié de manière détachable au réservoir extérieur. La mise en oeuvre du fer est ainsi simplifiée, l'utilisateur pouvant se servir du fer à repasser pour de courts repassages sans pour autant devoir déplacer et mettre en place le réservoir extérieur qui est relativement encombrant.

Selon une version avantageuse de l'invention, un bloc de carrosserie du fer portant le tuyau souple, est détachable, le tuyau souple étant relié au dispositif d'alimentation lorsque le bloc de carrosserie est attaché au fer à repasser.

Ainsi, on peut déconnecter le fer à repasser du réservoir extérieur en détachant le bloc de carrosserie portant le tuyau souple, celui-ci pouvant ainsi être fixé de manière définitive au réservoir extérieur. On évite ainsi, lorsque l'utilisateur ne souhaite pas utiliser le réservoir extérieur, de conserver, attaché au fer à repasser, le tuyau souple gui gêne l'utilisateur lors du repassage.

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 en coupe du fer à repasser selon l'invention;
- la figure 2 est une vue schématique d'une première réalisation de l'invention; et
- la figure 3 est une vue schématique d'une deuxième réalisation de l'invention.

En référence à la figure 1, le fer à repasser 1 comporte une chambre de vaporisation 2 disposée au-dessus de la semelle 3 du fer.

Le fer à repasser 1 comporte un dispositif d'alimentation 8, 11 de la chambre de vaporisation 2 relié à un tuyau souple 9 provenant d'un réservoir exté-

rieur de grande capacité.

Le dispositif d'alimentation 8, 11 est constitué d'un conduit 8 possédant une première extrémité 10 reliée à la chambre de vaporisation 2 par l'intermédiaire d'un dispositif d'alimentation par gravité, tel qu'un pointeau de régulation 11 et une seconde extrémité 12 reliée au tuyau souple 9.

Le fer à repasser 1 comporte également un réservoir d'eau 4 relié à la chambre de vaporisation 2 par un dispositif de régulation 5. Ce dernier est de manière classique un système de goutte-à-goutte 5 actionné par une commande 6 disposée sur le fer à repasser 1. Le réservoir 4 est alimenté en eau grâce à un orifice 7 situé de préférence à l'avant du fer.

Le réservoir d'appoint 4 est distinct du conduit d'alimentation 8 reliant le réservoir intérieur à la chambre de vaporisation.

Les deux circuits d'amenée d'eau ou de vapeur sont donc complètement distincts l'un de l'autre selon qu'ils proviennent du réservoir extérieur ou du réservoir d'appoint.

Ainsi la chambre de vaporisation 2 peut être alimentée soit par le réservoir d'eau 4 intégré au fer à repasser 1, soit par le réservoir extérieur.

Le réservoir extérieur peut être un réservoir à eau comportant une pompe adaptée à alimenter en eau le tuyau souple 9. L'eau traverse ainsi le tuyau souple 9 et le conduit 8 pour être distribuée ensuite à la chambre de vaporisation 2 suivant un débit régulé par le pointeau 11.

Le réservoir extérieur peut également comporter des moyens de chauffage adaptés à vaporiser de l'eau contenue dans ledit réservoir extérieur. Ce dernier distribue donc directement de l'eau sous forme de vapeur au fer à repasser.

Comme représenté figure 2 et selon une première réalisation de l'invention, le tuyau souple 9 est relié de manière détachable au réservoir extérieur 13.

Le tuyau souple 9 est relié au réservoir extérieur 13 par un raccord rapide tubulaire 14 qui se fixe dans un orifice de sortie 15.

Ce raccord rapide 14 permet de brancher et débrancher très simplement le fer à repasser 1 au réservoir extérieur 13.

Lorsque l'utilisateur souhaite repasser peu de linge, il peut débrancher le fer 1 du réservoir extérieur 13 et se servir du réservoir d'appoint 4, ce qui simplifie beaucoup la mise en oeuvre et l'installation du fer à repasser 1.

Selon une autre réalisation de l'invention, représentée à la figure 3, un bloc de carrosserie 16 du fer, portant le tuyau souple 9, est détachable, le tuyau souple 9 étant connecté au dispositif d'alimentation 8, 11 lorsque le bloc de carrosserie 16 est attaché au fer à repasser. Un second bloc de carrosserie 17 est substituable au premier bloc de carrosserie 16.

Ainsi, lors des repassages de courte durée, on peut éliminer le tuyau souple 9 du fer à repasser 1, ce qui évite que celui-ci ne vienne gêner les mouvements du fer à repasser.

De préférence, les premier et second blocs de carrosserie 16 et 17 comportent un cordon d'alimentation électrique 18, ce cordon d'alimentation électrique 18 étant connecté à un circuit électrique du fer à repasser 1, lorsque le premier 16 ou le second 17 bloc de carrosserie est attaché au fer à repasser.

Ce cordon d'alimentation électrique 18 permet de manière connue de fournir l'énergie nécessaire aux résistances du fer à repasser 1 qui équipent la chambre de vaporisation 2.

Comme représenté figure 3, les premier et second blocs de carrosserie 16 et 17 constituent le talon 19 du fer.

Les deux blocs de carrosserie détachables 16 et 17 viennent s'emboîter ainsi sur la partie arrière du fer à repasser 1 et sont maintenus sur le fer 1 grâce à des moyens d'encliquetage 20.

Comme représenté à la figure 1, le fer à repasser 1 comporte en outre un moyen de commande 21 relié par un connecteur 22 au réservoir extérieur 13 et adapté à commander l'alimentation du tuyau souple 9 par le réservoir extérieur 13.

De préférence, le moyen de commande 21 est disposé sur la poignée du fer 1 de sorte que, lorsque l'utilisateur saisit le fer 1 pour repasser, il commande automatiquement la distribution d'eau ou de vapeur par le réservoir extérieur. Cette distribution est interrompue dès que le fer est au repos et que l'utilisateur ne tient plus la poignée du fer 1.

Comme représenté figure 2, le connecteur 22 est relié de manière détachable au réservoir extérieur 13 qui comporte une prise de connexion 23.

De préférence, le tuyau souple 9, le connecteur 22 et le cordon d'alimentation électrique 18 du circuit électrique du fer 1 débouchent du fer à l'intérieur d'un cordon de liaison unique 24.

Cela permet de n'avoir qu'un seul cordon 24 qui s'échappe du fer à repasser 1 et de limiter ainsi la gêne qu'occasionneraient des sorties multiples séparées.

De préférence, le réservoir extérieur 13 comporte une prise d'alimentation électrique 25 de sorte que le tuyau souple 9, le connecteur 22 et le cordon d'alimentation électrique 18 sont tous branchés au réservoir extérieur 13.

Dans la deuxième réalisation représentée à la figure 3, le premier bloc de carrosserie détachable 16 comporte le connecteur 22 qui est relié au réservoir extérieur 13 et est connecté au moyen de commande 21 du fer à repasser lorsque le premier bloc de carrosserie 16 est attaché au fer à repasser. Le bloc de carrosserie 16 comporte également un tuyau souple 9.

Lors des repassages de longue durée avec un réservoir extérieur 13 générateur de vapeur, l'utilisateur peut brancher seulement le cordon d'alimenta-

tion électrique 18 à la prise 25 du réservoir extérieur 13 et commencer son repassage grâce au réservoir d'appoint 4 intégré au fer à repasser en attendant que le générateur de vapeur ait chauffé suffisamment pour être opérationnel.

Le fer à repasser 1 selon l'invention, lors de l'utilisation d'un réservoir extérieur 13 chauffant, autorise un repassage immédiat sans attendre le préchauffage du générateur.

Lors des petites séances de repassage, on peut, dans la première réalisation de l'invention représentée à la figure 2, brancher l'alimentation 18 à une prise secteur classique, ce qui évite de sortir le réservoir extérieur 13 qui est encombrant.

De même, dans la seconde réalisation représentée à la figure 3, lors des repassages de courte durée, on remplace le bloc de carrosserie 16 par le bloc de carrosserie 17 qui comporte uniquement un cordon d'alimentation électrique 18 que l'on branche à une prise secteur classique. L'installation du fer par l'utilisateur est donc très simplifiée pour les repassages de courte durée et n'oblige à sortir que le fer, sans le réservoir extérieur 13.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation ci-dessus et de nombreuses modifications peuvent être apportées à ceux-ci sans sortir du cadre de l'invention.

Les exemples de branchement du fer à repasser au réservoir extérieur ne sont pas limitatifs.

Revendications

1. Fer à repasser à vapeur comprenant une chambre de vaporisation (2) reliée par un dispositif d'alimentation (8, 11) en eau ou en vapeur à un tuyau souple (9) provenant d'un réservoir extérieur (13) de grande capacité, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un dispositif de réglage (5) du débit d'eau également relié à la chambre de vaporisation (2), ce dispositif de réglage (5) du débit étant relié à un réservoir d'appoint (4) incorporé dans ledit fer à repasser (1) et distinct dudit dispositif d'alimentation.

2. Fer à repasser conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que le tuyau souple (9) est relié de manière détachable audit réservoir extérieur (13).

3. Fer à repasser conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que le tuyau souple (9) est relié au réservoir extérieur (13) par un raccord rapide tubulaire (14).

4. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'un bloc de carrosserie du fer (16), portant le tuyau souple (9), est détachable, le tuyau souple (9) étant relié au dispositif d'alimentation (8, 11) lorsque le bloc de carrosserie (16) est attaché au fer à repasser (1).

5. Fer à repasser conforme à la revendication 4, caractérisé en ce qu'un second bloc de carrosserie (17) est substituable au premier bloc de carrosserie (16).

6. Fer à repasser conforme à la revendication 5, caractérisé en ce que les premier (16) et second (17) blocs de carrosserie comportent un cordon d'alimentation électrique (18), ledit cordon d'alimentation électrique (18) étant connecté à un circuit électrique du fer à repasser (1) lorsque le premier bloc de carrosserie (16) ou le second bloc de carrosserie (17) est attaché au fer à repasser (1).

7. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que les premier (16) et second (17) blocs de carrosserie constituent chacun le talon (19) du fer à repasser (1).

8. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen de commande (21) relié par un connecteur (22) au réservoir extérieur (13) et adapté à commander l'alimentation du tuyau souple (9) par le réservoir extérieur (13).

9. Fer à repasser conforme à la revendication 8, caractérisé en ce que le connecteur (22) est relié de manière détachable audit réservoir extérieur (13).

10. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que le premier bloc de carrosserie (16) comporte en outre un connecteur (22) relié au réservoir extérieur (13) et connecté à un moyen de commande (21) du fer à repasser (1) lorsque le premier bloc de carrosserie est attaché au fer à repasser (1), ledit moyen de commande (21) étant adapté à commander l'alimentation du tuyau souple (9) par le réservoir extérieur (13).

11. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que le tuyau souple (9), le connecteur (22) et un cordon d'alimentation électrique (18) d'un circuit électrique du fer (1) débouchent du fer (1) à l'intérieur d'un cordon de liaison unique (24).

12. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que le réservoir extérieur (13) comporte une prise d'alimentation électrique (25).

13. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le réservoir extérieur (13) est un réservoir à eau comportant une pompe adaptée à alimenter le tuyau souple (9) en eau.

14. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que le réservoir extérieur (13) comporte des moyens de chauffage adaptés à vaporiser de l'eau contenue dans ledit réservoir extérieur (13).

15. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que le dispositif de réglage (5) est un système de goutte-à-goutte actionné par une commande (6) disposée sur le fer à repasser (1).

16. Fer à repasser conforme à l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que le dispositif d'alimentation est constitué d'un conduit (8) possédant une première extrémité (10) reliée à la chambre de vaporisation (2) par l'intermédiaire d'un pointeau de régulation (11) et une seconde extrémité (12) reliée au tuyau souple (9).

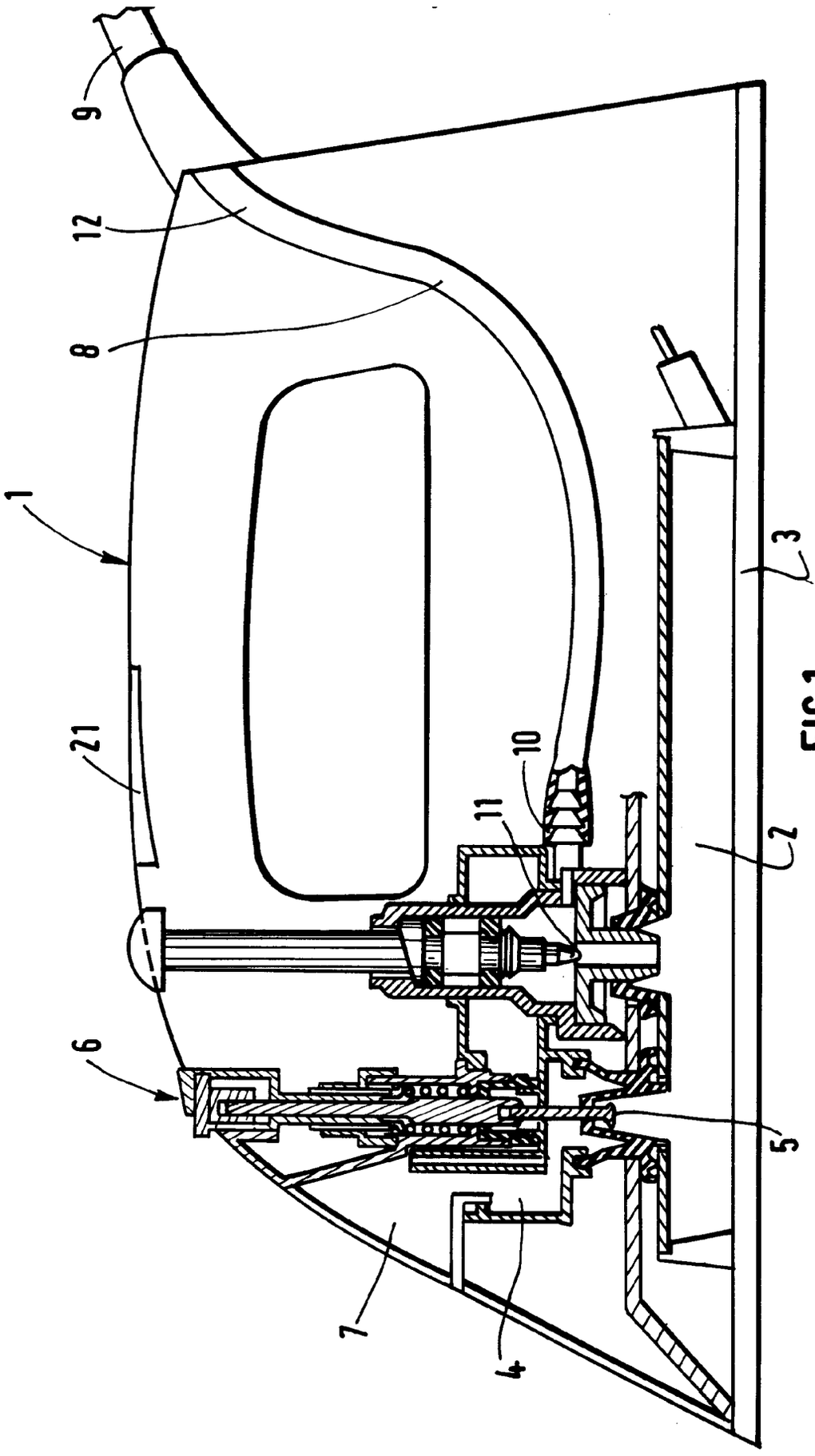

FIG.1

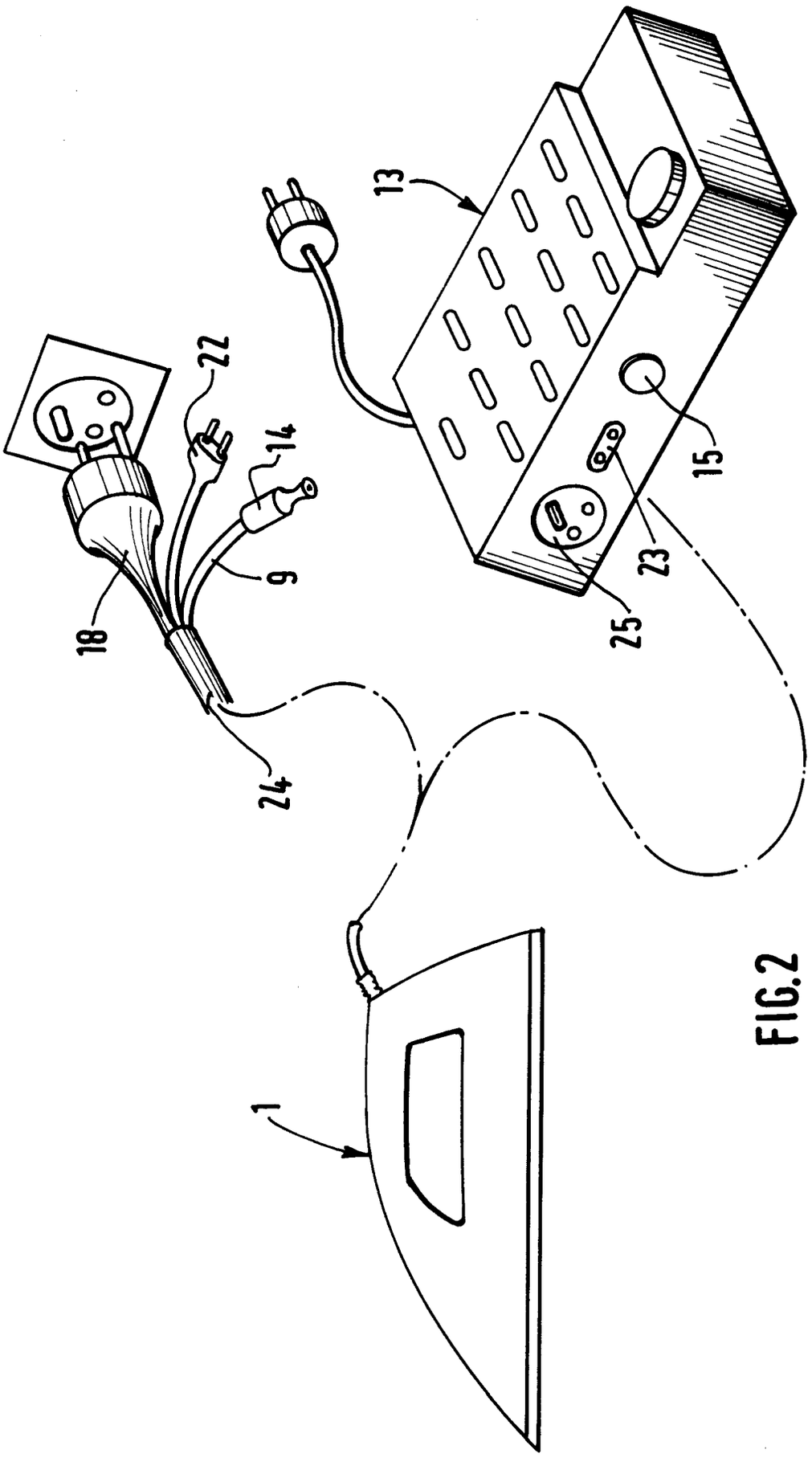

FIG.2

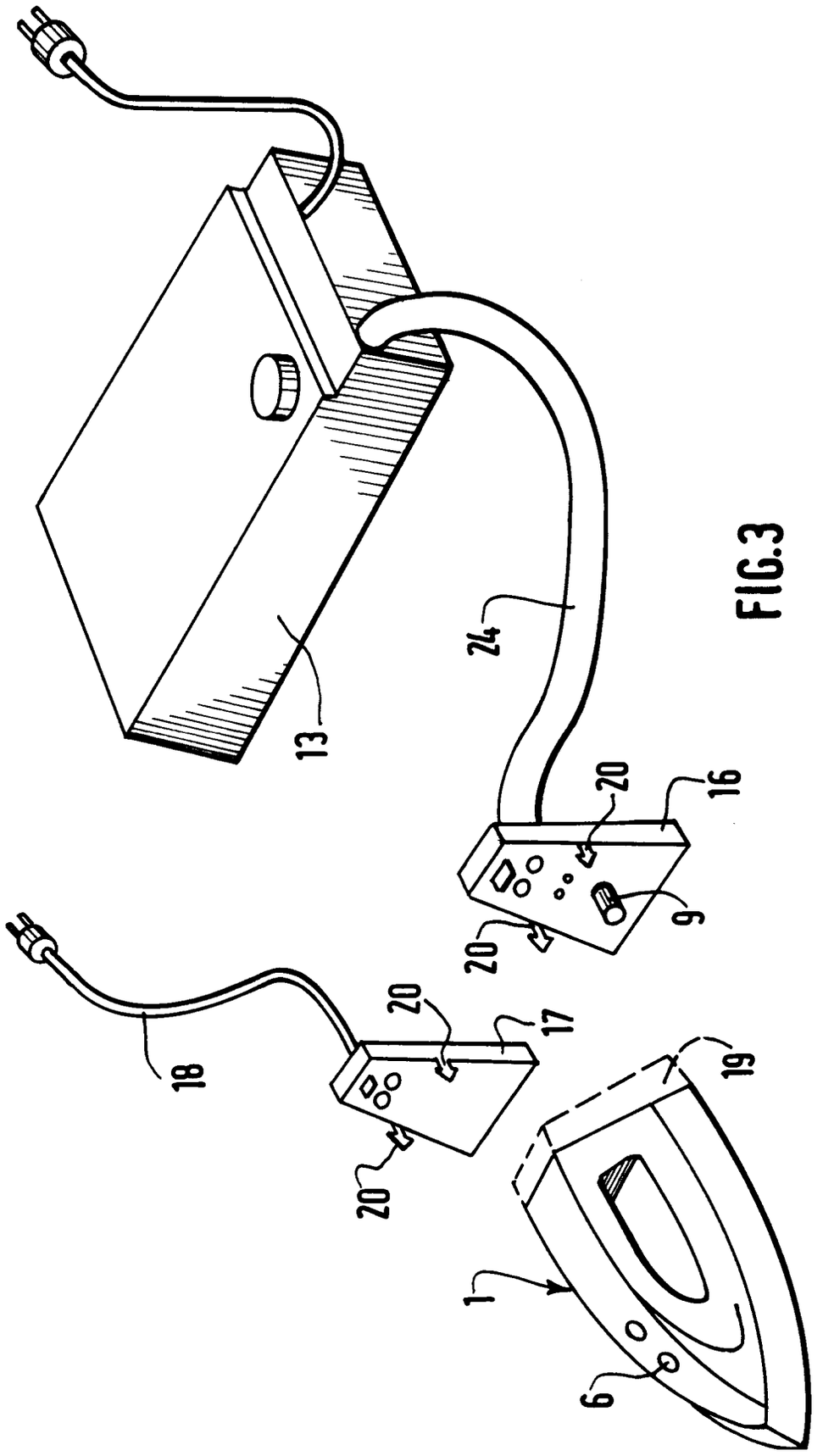

FIG.3

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0727

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)
A,D	US-A-2 316 907 (S. WALLACE) * page 5, colonne 2, ligne 48 - page 6, colonne 1, ligne 23; figures *	1-3,15	D06F75/12 D06F75/18
A,D	US-A-3 130 507 (A.C. HOECKER) * colonne 3, ligne 29 - ligne 32 * * colonne 4, ligne 1 - colonne 5, ligne 41; figures *	1,15,16	
A,D	DE-A-28 00 767 (JURA ELEKTROAPPARATE-FABRIEKEN L. HENZIROHS AG.) * page 4, ligne 1 - ligne 22; figures *	1	
A	FR-A-2 583 792 (SEB S.A.) * abrégé; figures 1-5 *	5-7	
A	EP-A-0 493 765 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO. LTD.) * colonne 7, ligne 16 - ligne 25; figures 1,8,9A,9B *	3,11-13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			D06F

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	24 Juin 1994	Courrier, G

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
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)