



Numéro de publication: **0 588 164 A1**

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **93114048.7**

Int. Cl.⁵: **D06F 75/12**

Date de dépôt: **02.09.93**

Priorité: **16.09.92 FR 9211060**

Date de publication de la demande:
23.03.94 Bulletin 94/12

Etats contractants désignés:
AT CH DE ES GB LI NL PT

Demandeur: **MOULINEX S.A.**
11, rue Jules-Ferry
F-93170 Bagnolet(FR)

Inventeur: **Fourny, Jacky René Paul**
Moulinex S.A.,

25 Avenue Jean Mantelet,
B.P. 69
F-61002 Alençon(FR)
Inventeur: **Guillot, Gérard Louis Henri**
Moulinex S.A.,
25 Avenue Jean Mantelet,
B.P. 69
F-61002 Alençon(FR)

Mandataire: **May, Hans Ulrich, Dr. et al**
Patentanwalt Dr.H.U.May,
Thierschstrasse 27
D-80538 München (DE)

Dispositif de connexion d'une cassette de déminéralisation montée sur un dispositif de repassage à vapeur.

L'invention concerne un dispositif de repassage à vapeur comportant un fer à repasser (1), un générateur d'eau indépendant (2) et une conduite souple (3) pour relier le générateur d'eau (2) au fer (1). Le générateur (2) comprend une cassette de déminéralisation (8) amovible interposée dans le circuit d'eau entre une pompe (7) et le fer et qui comporte un bouchon d'entrée-sortie (10) de l'eau à traiter, et un dispositif de connexion (10') comportant une première canalisation reliant, la sortie de la pompe (7) au bouchon (10), une deuxième canalisation reliant le bouchon (10) la conduite souple de liaison (3), et un organe de commande. Selon l'invention, la première canalisation comporte une partie souple et l'organe de commande est adapté à créer une déformation externe de la partie souple de manière à obturer la dite conduite souple en l'absence de la cassette de déminéralisation.

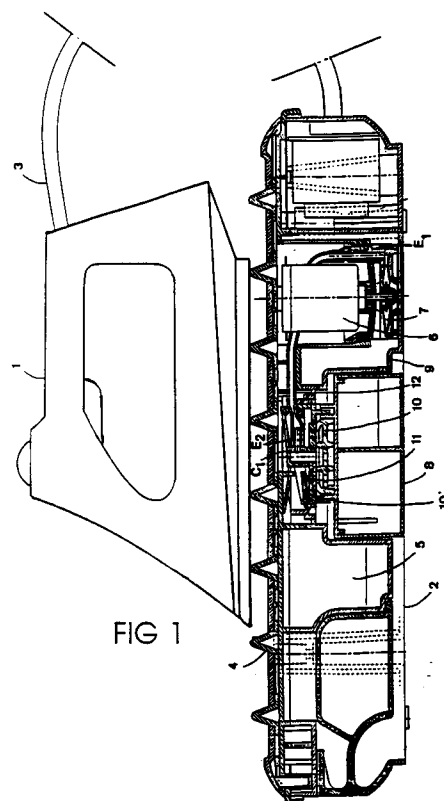


FIG 1

L'invention concerne un dispositif de repassage à vapeur comportant un fer à repasser à vapeur, un générateur d'eau indépendant et une conduite souple pour relier le générateur d'eau au dit fer à repasser, le générateur d'eau comprenant un socle sur lequel vient reposer le fer à repasser, un réservoir contenant une quantité déterminée d'eau, un moteur électrique actionnant une pompe permettant l'alimentation en eau du fer à repasser à vapeur, une cassette de déminéralisation amovible comportant un bouchon d'entrée-sortie de l'eau à traiter, interposée dans le circuit d'eau entre la pompe et le fer, et montée dans un logement du générateur d'eau, et un dispositif de connexion comportant une première canalisation reliant la sortie de la pompe au bouchon de la cassette, une deuxième canalisation reliant le bouchon de la cassette à la conduite souple de liaison, et un organe de commande du passage de l'eau dans la première canalisation qui est subordonné à la présence ou à l'absence de la cassette de déminéralisation.

On connaît différents types de dispositifs de repassage à vapeur comprenant des dispositifs de connexion destinés à relier le tube de sortie de la pompe au bouchon d'entrée-sortie de la cassette de déminéralisation. Ces dispositifs de connexion utilisent soit une connexion directe du tube de sortie de la pompe sur le bouchon d'entrée-sortie de la cassette ce qui nécessite une manipulation complexe lors du changement de la cassette et entraîne des fuites d'eau en l'absence de cette cassette, soit une connexion du tube de sortie de la pompe sur le bouchon d'entrée-sortie de la cassette par l'intermédiaire d'un clapet autorisant une libre circulation de l'eau en présence de la cassette de déminéralisation, le dit clapet étant toujours immergé dans l'eau non déminéralisée et donc soumis au problème de l'entartrage.

Le but de l'invention est de remédier aux inconvénients précités en mettant en oeuvre un dispositif de connexion simple et fiable.

Selon l'invention, la première canalisation comporte une partie souple et l'organe de commande est adapté à créer une déformation externe de la partie souple de manière à obturer ladite partie souple en l'absence de la cassette de déminéralisation.

Grâce au dispositif de connexion selon l'invention, un retrait de la cassette empêche tout écoulement intempestif d'eau. D'autre part, l'organe de commande du dispositif de connexion étant situé à l'extérieur du circuit d'eau, la durée de vie du dit organe de commande est augmenté et le débit d'eau, favorisant un débit constant de vapeur, est toujours régulier du fait qu'aucun organe de commande n'est situé dans la première canalisation.

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre

d'un mode particulier de réalisation pris à titre d'exemple non limitatif illustré aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente en coupe partielle un dispositif de repassage à vapeur équipé d'un dispositif de connexion selon l'invention, la figure 2 représente à échelle agrandie une vue en coupe transversale du dispositif de connexion selon l'invention représenté à la figure 1 et avant le positionnement complet d'une cassette de déminéralisation dans un générateur d'eau, la figure 3 est une vue analogue à la figure 2 mais après le positionnement complet de la cassette de déminéralisation.

Selon la figure 1, un dispositif de repassage à vapeur comporte un fer à repasser à vapeur 1 sans réservoir d'eau, un générateur d'eau indépendant 2 et une conduite souple de liaison 3 pour relier le dit générateur d'eau 2 au dit fer à repasser 1. Le générateur d'eau 2 comprend un socle 4 sur lequel vient reposer le fer à repasser à vapeur 1, un réservoir 5 contenant une quantité déterminée d'eau, un moteur électrique 6 actionnant une pompe 7 permettant l'alimentation en eau du fer à repasser à vapeur 1, une cassette de déminéralisation 8 amovible montée dans un logement 9 et comportant un bouchon d'entrée-sortie 10, et un dispositif de connexion 11 comportant une première canalisation reliant de façon étanche la sortie de la pompe 7 au bouchon 10 de la cassette 8, une deuxième canalisation non représentée reliant, de façon étanche, le bouchon 10 à la conduite souple 3, et un organe de commande du passage de l'eau dans la première canalisation qui est subordonné à la présence ou à l'absence de la cassette de déminéralisation. La première canalisation comporte une partie souple 12 et une pipe rigide C1. La partie souple 12 est, par exemple, un tube souple 12 dont une extrémité E1 est reliée à la sortie de la pompe 7, l'autre extrémité E2 étant reliée à la pipe rigide C1. La deuxième canalisation comporte également une autre partie souple, par exemple un tube souple relié à la conduite souple 3, et une autre pipe rigide (non représentée) identique à la pipe rigide C1.

Selon la figure 2, dans laquelle les références désignent les mêmes éléments que ceux définis sur la figure 1, l'organe de commande comporte une pince 11 comprenant une mâchoire mobile 17 et une mâchoire fixe 17'. La mâchoire 17 est montée mobile, et écrase le tube souple 12 contre la mâchoire fixe 17' grâce à un moyen de pression. Le moyen de pression est, par exemple, une lame ressort 13 fixée par l'une de ses extrémités 14 à une partie 15 du socle 4, l'autre extrémité 16 de la dite lame venant en appui contre la mâchoire 17 de la pince 11. La mâchoire 17 de la pince 11 présente, par exemple, la forme d'un U inversé et comporte un méplat 18 en contact avec le tube 12

et deux pattes dont une seule 19 est représentée et chevauchant le dit tube 12. La cassette de déminéralisation 8 comprend des ergots dont un seul 20 est représenté et qui constituent une partie d'un dispositif de verrouillage à baïonnette de ladite cassette de déminéralisation. Lorsque la cassette 8 n'est pas enfoncée dans le logement 9, la lame ressort 13 appuie sur la mâchoire 17 de la pince 11 qui, par son méplat 18, écrase le tube 12 afin d'empêcher toute circulation d'eau.

Selon la figure 3, dans laquelle les références désignent les mêmes éléments que ceux définis sur les figures 1 et 2, la cassette de déminéralisation 8 est montée dans son logement 9 et verrouillée par les ergots 20.

La cassette de déminéralisation 8 comporte un moyen de déverrouillage, par exemple une nervure 21 s'étendant selon un cercle déterminé et saillante de la face supérieure 22 de la cassette, cette face 22 étant la face d'introduction de la cassette dans le logement 9.

Ladite nervure 21, après fixation de la cassette, pousse sur les pattes 13 de la pince 11 et libère ainsi l'ouverture du tube 12. De cette manière, l'eau peut circuler dans la cassette et, après avoir parcouru le cheminement représenté par des flèches F (fig. 3), l'eau arrive, par l'intermédiaire de la deuxième canalisation, dans la conduite souple de liaison 3 permettant ainsi le fonctionnement du dispositif de repassage à vapeur.

Revendications

1. Dispositif de repassage à vapeur comportant un fer à repasser à vapeur (1), un générateur d'eau indépendant (2) et une conduite souple (3) pour relier le générateur d'eau (2) au dit fer à repasser (1), le générateur d'eau (2) comprenant un socle (4) sur lequel vient reposer le fer à repasser (1), un réservoir (5) contenant une quantité déterminée d'eau, un moteur électrique (6) actionnant une pompe (7) permettant l'alimentation en eau du fer à repasser à vapeur (1), une cassette de déminéralisation amovible (8) comportant un bouchon d'entrée-sortie (10) de l'eau à traiter, interposée dans le circuit d'eau entre la pompe et le fer, et montée dans un logement (9) du générateur (2), et un dispositif de connexion (10') comportant une première canalisation (C1, 12) reliant la sortie de la pompe (7) au bouchon (10) de la cassette (8), une deuxième canalisation reliant le bouchon (10) de la cassette (8) à la conduite souple de liaison (3), et un organe de commande du passage de l'eau dans la première canalisation qui est subordonné à la présence ou à l'absence de la cassette de déminéralisation (8),

caractérisé en ce que la première canalisation comporte une partie souple (12) et en ce que l'organe de commande (11) est adapté à créer une déformation externe de la partie souple (12) de manière à obturer la dite souple en l'absence de la cassette de déminéralisation (8).

2. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 1,

caractérisé en ce que la partie souple de la première canalisation est un tube souple (12) dont une extrémité (E1) est reliée à la sortie de la pompe (7), l'autre extrémité (E2) étant reliée à une pipe rigide (C1) de ladite première canalisation du dispositif de connexion (10').

3. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 2,

caractérisé en ce que l'organe de commande comporte une pince (11) comprenant une mâchoire mobile (17) et une mâchoire fixe (17'), ladite mâchoire (17) est destinée à venir écraser le tube souple (12) en l'absence de la cassette de déminéralisation (8), et à libérer l'ouverture du tube souple (12) en présence de ladite cassette de déminéralisation.

4. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 3,

caractérisé en ce que la mâchoire (17) écrase le tube souple (12) contre la mâchoire fixe (17') de la pince (11) par un moyen de pression (13).

5. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 4,

caractérisé en ce que le moyen de pression est une lame ressort (13) fixée par l'une de ses extrémités (14) à une partie (15) du socle (4) et dont l'autre extrémité (16) vient en appui contre la mâchoire (17) de la pince (11).

6. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 5,

caractérisé en ce que l'extrémité de la mâchoire (17) de la pince (11) présente la forme d'un U inversé et comporte un méplat (18) susceptible de venir en contact avec le tube souple (12), ainsi que deux pattes (19) chevauchant ledit tube (12).

7. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 3,

caractérisé en ce que la pince (11) libère l'ouverture du tube souple (12) par un moyen de déverrouillage (21) situé sur la cassette de déminéralisation (8).

8. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 7,
caractérisé en ce que le moyen de déverrouillage (21) est une nervure saillante de la face supérieure (22) de la cassette de déminéralisation (8). 5

9. Dispositif de repassage à vapeur selon la revendication 8,
caractérisé en ce que la cassette de déminéralisation (8) étant cylindrique et montée amovible dans le logement (9) au moyen d'un dispositif de verrouillage à baïonnette, la nervure (21) s'étend selon un cercle. 10
15

20

25

30

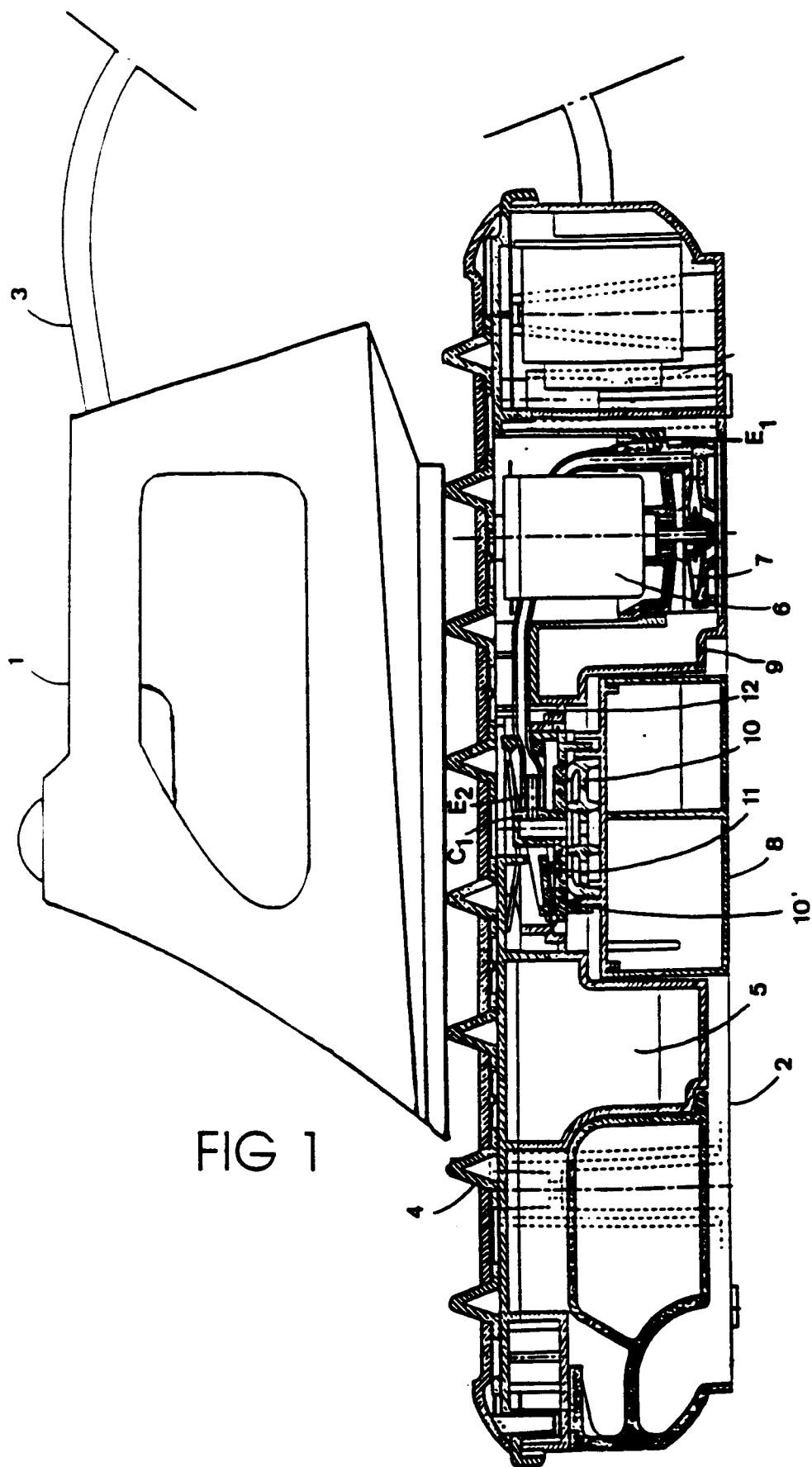
35

40

45

50

55



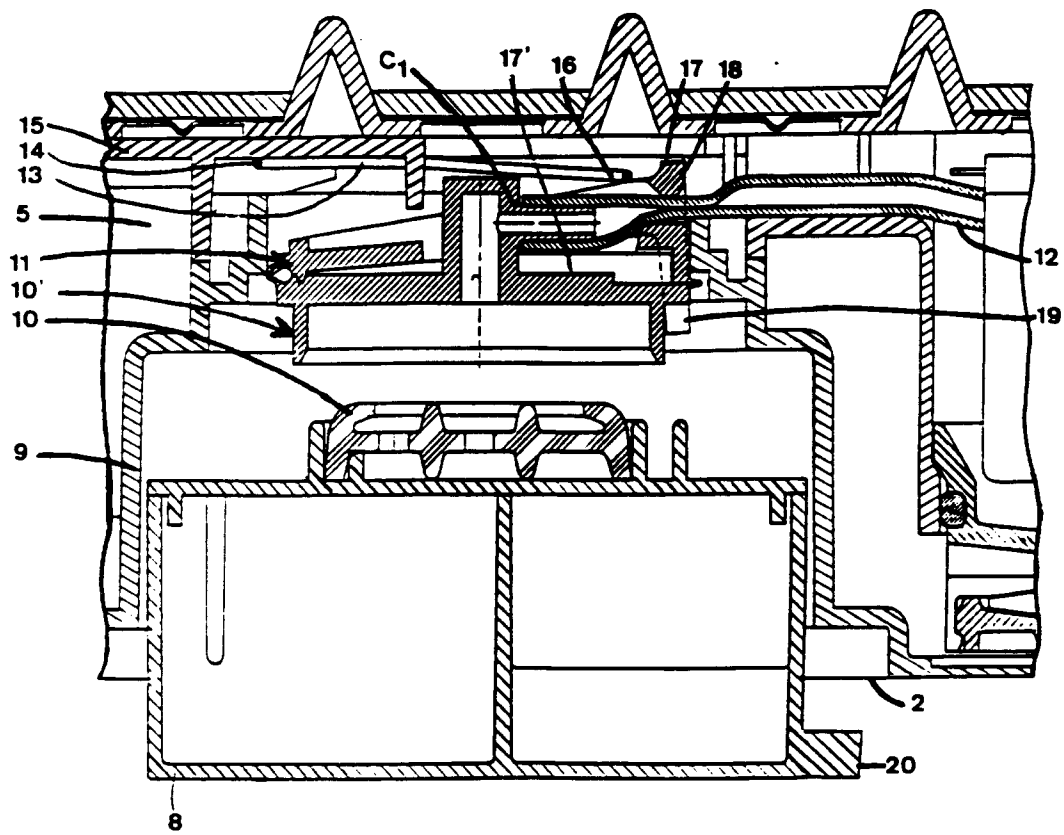


FIG 2

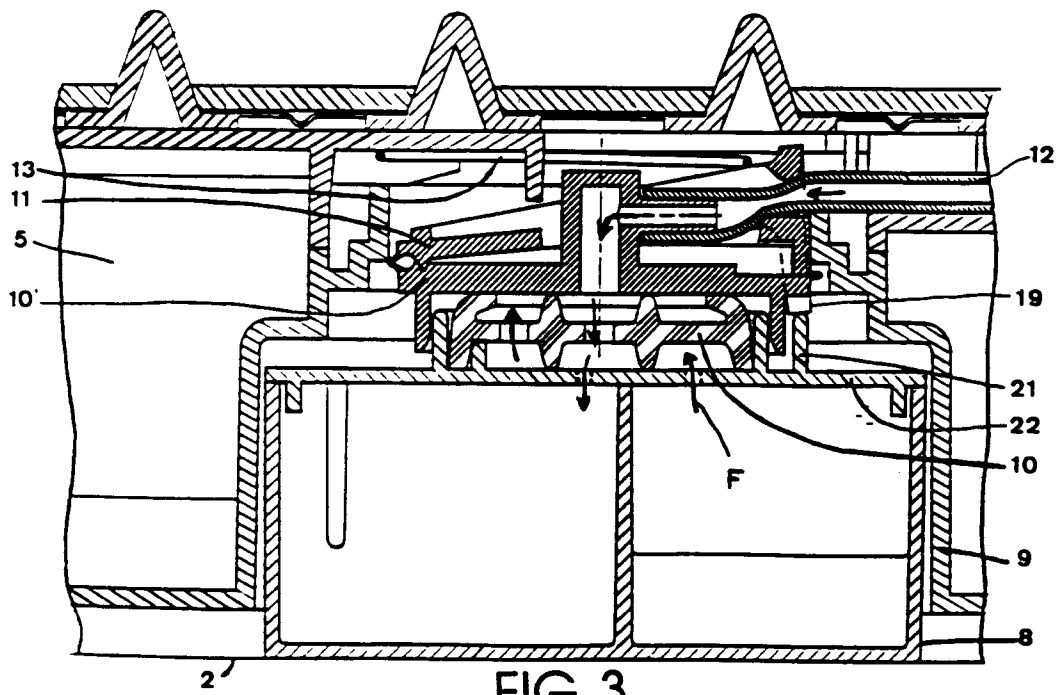


FIG 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 93 11 4048

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	EP-A-0 461 959 (BRANDOLINI) * colonne 6, ligne 48 - ligne 53; figures 6,7 *	1	D06F75/12
A	FR-A-1 343 057 (CHILTZ ET AL) * page 2, colonne de droite, ligne 8 - ligne 29; figures 1,2 *	1,2	
P,A	EP-A-0 557 901 (MOULINEX S.A.)		
A	EP-A-0 135 484 (ELWATT S.R.L.)		
A	DE-A-37 08 774 (BRAUN AG)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
			D06F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 Décembre 1993	Examineur Van Gelder, P
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			