



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
04.02.2004 Bulletin 2004/06

(51) Int Cl.7: A47K 10/06

(21) Numéro de dépôt: 03362011.3

(22) Date de dépôt: 23.07.2003

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR  
Etats d'extension désignés:  
AL LT LV MK

• Arribas, Cécilio (Décédé)  
02006 Laon (FR)

(72) Inventeur: Arribas, Cécilio  
décédé (FR)

(30) Priorité: 29.07.2002 FR 0209609

(74) Mandataire: Thébault, Jean-Louis  
Cabinet Thébault  
111 cours du Médoc  
33300 Bordeaux (FR)

(71) Demandeurs:  
• Müller & Compagnie  
F - 75018 Paris (FR)

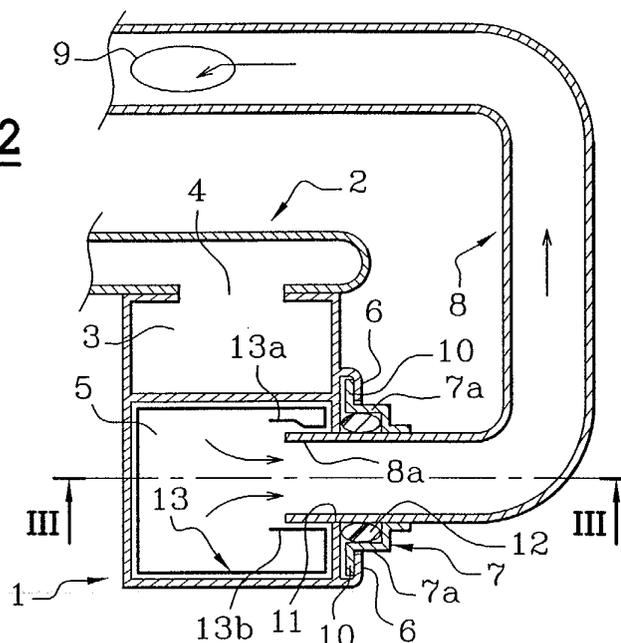
(54) Radiateur sèche-serviettes à barre de séchage soufflante

(57) -L'invention concerne un radiateur sèche-serviettes à barre de séchage soufflante, du type comprenant une façade chauffante devant laquelle est disposée au moins une barre porte-serviettes horizontale (8) dans laquelle est susceptible de circuler de l'air de séchage évacué par un ou plusieurs orifices (9) ménagés le long de ladite barre, caractérisé en ce que sur au moins l'un des flancs de ladite façade est disposé un montant vertical (1) s'étendant sur au moins une partie de la façade et muni d'une glissière (6) sur laquelle est susceptible de se

déplacer un coulisseau (7) sur lequel est fixée ladite barre porte-serviettes, en ce que ledit coulisseau (7) est muni de moyens de blocage de la barre (8) à la hauteur désirée et en ce que ledit montant (1) est un conduit tubulaire relié à un système de soufflage d'air chaud ou froid et susceptible de communiquer avec l'intérieur de la barre (8) au droit de son extrémité fixée audit coulisseau (7).

- Application aux radiateurs sèche-serviettes

Fig. 2



## Description

**[0001]** La présente invention se rapporte aux appareils de chauffage, notamment électriques, intégrant une fonction sèche-serviettes et plus précisément aux appareils tels que les radiateurs à barres porte-serviettes disposées horizontalement à quelque distance de la façade avant des appareils.

**[0002]** Le but de l'invention est de perfectionner ces appareils en combinant à la fois la mobilité des barres à une plus grande efficacité de ces dernières.

**[0003]** A cet effet, l'invention a pour objet un radiateur sèche-serviettes à barre de séchage soufflante, du type comprenant une façade chauffante devant laquelle est disposée au moins une barre porte-serviettes horizontale dans laquelle est susceptible de circuler de l'air de séchage évacué par un ou plusieurs orifices ménagés le long de ladite barre, caractérisé en ce que sur au moins l'un des flancs de ladite façade est disposé un montant vertical s'étendant sur au moins une partie de la façade et muni d'une glissière sur laquelle est susceptible de se déplacer un coulisseau sur lequel est fixée ladite barre porte-serviettes, en ce que ledit coulisseau est muni de moyens de blocage de la barre à la hauteur désirée et en ce que ledit montant est un conduit tubulaire relié à un système de soufflage d'air chaud ou froid susceptible de communiquer avec l'intérieur de la barre au droit de son extrémité fixée audit coulisseau.

**[0004]** L'invention s'applique à des radiateurs dont la façade avant est définie par des barreaux chauffants de toute section disposés horizontalement entre deux montants verticaux, les moyens de chauffage de ces barreaux pouvant être constitués de diverses manières telles qu'une circulation d'un fluide caloporteur à l'intérieur desdits barreaux ou des câbles chauffants, films rayonnants, cordonnets ou tout autre moyen chauffant agencés dans les barreaux. Les barres porte-serviettes sont fixées à une seule extrémité, l'autre extrémité étant libre et obturée, ou bien les deux extrémités sont fixées à un coulisseau circulant chacun dans une glissière d'un montant, chaque montant étant relié audit système de soufflage d'air chaud ou froid de séchage.

**[0005]** L'invention s'applique également à des radiateurs dont la façade avant est définie par un carter dans lequel est agencé un système chauffant de divers types tel que câbles ou cordonnets chauffants ou un ou plusieurs films rayonnants fixés sur la paroi interne de ladite façade avant. L'appareil étant muni sur l'un de ses flancs ou sur les deux, de montants tubulaires reliés audit système de soufflage d'air chaud ou froid de séchage. Et comportant ladite glissière le long de laquelle peut se déplacer et se fixer en tout endroit le coulisseau porte-barre de séchage.

**[0006]** D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de modes de réalisation du dispositif de l'invention, description donnée à titre d'exemple uniquement et en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle de côté d'un radiateur conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en coupe suivant la ligne II-II du dispositif de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en coupe verticale suivant la ligne III-III du dispositif de la figure 1 et de la figure 2 ;
- les figures 4 à 6 sont des vues correspondant aux figures 1 à 3 et relatives à une variante de réalisation du système glissière-coulisseau, et
- les figures 7 et 8 sont des vues analogues aux figures 5 et 6 illustrant une variante de réalisation des moyens d'étanchéité au droit de la glissière entre un montant et une barre soufflante porte-serviettes.

**[0007]** Sur les figures 1 à 3, on a représenté en 1 un montant vertical d'un radiateur sèche-serviettes, du type comprenant un certain nombre de barreaux chauffants horizontaux, par exemple de section oblongue comme représenté en 2 sur les figures 1 et 2.

**[0008]** Le montant 1 est par exemple un profilé d'aluminium extrudé tubulaire à deux compartiments longitudinaux, à savoir un premier compartiment 3 en communication avec chaque barreau chauffant 2 par un orifice 4. Le chauffage des barreaux 2 est assuré par exemple par un fluide caloporteur généré par un dispositif approprié, à la manière connue, circulant dans le conduit 3 et dans les barreaux 2.

**[0009]** Le chauffage des barreaux 2 peut également être assuré par des câbles ou des cordonnets chauffants disposés dans les barreaux et dans l'un ou l'autre des montants 1, ou encore des films rayonnants disposés à l'intérieur des barreaux contre la paroi interne avant de ces derniers.

**[0010]** Le second compartiment 5 est relié à un système de génération d'air chaud ou froid de séchage (non représenté).

**[0011]** Par exemple de l'air chaud est envoyé dans le compartiment 5 à une extrémité à partir d'une turbine prélevant de l'air environnant, chauffé par une résistance électrique.

**[0012]** Sur le flanc externe du montant 1, en regard du compartiment 5, est conformée sur toute la longueur du montant une glissière définie par deux ailes en retour 6 constituant deux rainures de guidage d'un coulisseau 7 sur lequel est fixée une extrémité d'une barre tubulaire de séchage 8, de section oblongue (figure 1) et munie d'orifices 9 de sortie d'air dirigés vers le bas.

**[0013]** Le coulisseau 7 a une forme générale de platine rectangulaire avec un bord tombé périphérique 7a prolongé sur les flancs latéraux par un retour extérieur 10 coopérant avec les rainures des ailes de la glissière 6.

**[0014]** L'extrémité de la barre porte-serviettes 8 traverse la platine du coulisseau 7 par un orifice oblong et débouche à l'intérieur du compartiment 5 du montant 1 par une fente 11 ménagée dans la face externe du profilé et courant sur toute la hauteur dudit montant.

**[0015]** Entre le coulisseau 7, la glissière 6 et le montant 1 est agencé un dispositif d'étanchéité constitué par un joint annulaire en élastomère 12 de forme rectangulaire (figure 1). Le joint 12 est disposé sous la platine du coulisseau 7 et bordé latéralement par le bord tombé périphérique 7a et par deux parois latérales supérieures 7b et inférieure 7c (figure 3) du coulisseau 7.

**[0016]** L'intérieur du compartiment 5 est tapissé d'une gaine souple étanche 13 en élastomère, ouverte en regard de la fente 11 par l'intermédiaire des deux bords en regard et en recouvrement mutuel de ladite gaine, respectivement 13a et 13b.

**[0017]** Ces deux bords 13a, 13b s'écartent localement sous la pression de l'extrémité 8a de la barre 8 qui fait saillie dans le compartiment 5.

**[0018]** Comme on peut l'observer sur les figures 2 et 3, le joint 12 a une section réduite aplatie dans sa partie (figure 2) interposée entre le tube 8 et les flancs 7a, 7b, 7c du coulisseau 7, alors qu'il présente une section circulaire (figure 3) dans sa partie interposée entre le tube 8, le coulisseau 7 et les bords 13a, 13b en recouvrement de la gaine 13 de part et d'autre du tube 8. On réalise ainsi autour de l'ouverture ménagée localement par l'extrémité 8a de la barre de séchage en écartant les bords 13a, 13b, une étanchéité convenable évitant pratiquement que de l'air, nécessairement en légère surpression à l'intérieur de la gaine 13, ne s'échappe à l'extérieur à la jonction entre coulisseau 7 et glissière 6. En dehors de la zone où se trouve le coulisseau 7, la fente 11 du montant est fermée par le recouvrement mutuel des deux bords 13a, 13b plaqués l'un contre l'autre par la pression interne de l'air.

**[0019]** Le coulisseau 7 se prolonge en partie inférieure par une platine 11 portant un bouton moleté 15 vissé dans la platine et muni à l'extrémité de sa tige filetée d'un patin 16 de serrage coopérant avec le fond de la glissière formé par la face externe du profilé-montant 1.

**[0020]** Le bouton 15 sert essentiellement au blocage du coulisseau 7 à l'endroit désiré le long du montant 1.

**[0021]** La barre de séchage 8 est soit fixée à une seule extrémité sur un coulisseau 7 unique courant le long d'un des montants du sèche-serviettes, l'autre extrémité de la barre étant libre et obturée, soit fixée à ses deux extrémités, de la même manière, sur les deux montants, identiques, de l'appareil.

**[0022]** La barre 8 est facilement déplaçable à la main par coulissement du ou des coulisseaux 7 dans leur glissière. Au fur et à mesure que le coulisseau 7 se déplace, l'extrémité 8a de la barre déplace l'ouverture de passage d'air entre le montant 1 et la barre 8, les lèvres en regard formées par les bords 13a, 13b de la gaine fendue 13 se refermant d'elles mêmes par recouvrement de part et d'autre de ladite extrémité 8a.

**[0023]** Toutes les barres 8 sont en communication avec l'intérieur des montants 1, mais on peut en variante, notamment dans le cas où les barres 8 ont une section circulaire, munir celles-ci de clapets obturateurs si on ne veut pas que telle ou telle barre de séchage soit

en service.

**[0024]** Il est à noter que les profilés extrudés constituant les montants 1 définissent une glissière 6 ouverte aux deux extrémités, permettant ainsi la mise en place ou le retrait de barres de séchage 8, à volonté.

**[0025]** Afin de permettre l'insertion ou l'extraction des barres 8, lesdites extrémités des montants sont munies de moyens mobiles ou amovibles assurant à la fois l'étanchéité nécessaire et le passage des coulisseaux 7.

**[0026]** Sur les figures 2 et 3, on a schématisé par des flèches la circulation de l'air de séchage, chaud ou froid, à l'intérieur du montant 1 et de la barre 8.

**[0027]** Les figures 5 à 7 illustrent une variante de réalisation du coulisseau appliquée à un profilé-montant du même type que celui des figures 1 à 3.

**[0028]** Selon cette variante, les moyens (15, 16) de blocage en position du coulisseau 7', par ailleurs identiques à ceux de la figure 3, sont disposés latéralement à hauteur de la barre porte-serviettes 8', ici constituée par un tube de section circulaire, laquelle barre masque ainsi le bouton de commande 15.

**[0029]** La platine du coulisseau 7' présente à cet effet une forme différente, plus large et moins haute, et occupe pratiquement toute la largeur du profilé 1. Les ailes 6 définissant les rainures de guidage du coulisseau 7' se trouvent au droit des arêtes du profilé, le bouton 15 se déplaçant en regard du premier compartiment 3 interne au montant.

**[0030]** La pénétration de l'extrémité 8'a du tube 8' dans le coulisseau 7' puis dans le second compartiment 5 du montant 1 se fait de la même manière, en regard des deux lèvres en recouvrement (13a, 13b) de la gaine fendue interne 13.

**[0031]** Le joint annulaire d'étanchéité 12' présente une section circulaire constante et une forme appropriée (figure 4) à la section du tube 8' et couvrant toute la zone où apparaît une ouverture entre les bords 13a, 13b due à la présence du tube 8'.

**[0032]** Les figures 7 et 8 illustrent une autre variante dans laquelle le flanc externe du profilé-montant 1' est muni de place en place d'orifices 17 obturés en permanence par des clapets internes 18 à rappel élastique par ressorts 19, agencés dans le second compartiment 5 du montant.

**[0033]** Le coulisseau 7'' est une simple platine dont les bords latéraux coulisent dans des rainures ménagées par des ailes 6 identiques à celles de la figure 5.

**[0034]** Latéralement, à hauteur de la liaison du tube à section circulaire 8' à la platine du coulisseau 7'' et en regard du compartiment 3 est agencé un moyen de blocage de ce dernier constitué d'un bouton 15 et d'un patin 16, analogues à ceux des figures 3 et 5.

**[0035]** En regard du compartiment 5, la platine du coulisseau 7'' est raccordée à l'extrémité du tube 8' qui est ainsi susceptible de se trouver juste en regard d'un orifice 17 comme illustré en figure 7.

**[0036]** Dans cette position, le clapet 18 en regard du tube 8' est amené en position d'ouverture par l'action

d'un bouton de commande 20, vissé sur la platine du coulisseau 7", sous le tube 8', et dont la tige filetée écarte le clapet 15 de son siège (figure 8).

**[0037]** Il est à noter que le bouton 20 permet à volonté de mettre en service ou non la barre de séchage 8' et donc de sélectionner sur le radiateur la ou les barres que l'on veut utiliser.

**[0038]** Des flèches sur les figures 7 et 8 indiquent la circulation de l'air de séchage, du compartiment 5 du montant 1 vers le tube 8'.

**[0039]** D'une manière générale, les glissières, coulisseaux et montants tubulaires d'acheminement de l'air de séchage peuvent être réalisés de manière différente notamment en fonction de la configuration de l'appareil sèche-serviettes.

**[0040]** Celui-ci peut en effet comporter un carter dans lequel est agencé un système chauffant, notamment par rayonnement, quelconque et sur l'un des flancs, ou les deux sont rapportés des montants tubulaires distributeurs d'air de séchage équipés des glissières et coulisseaux à barre de séchage conformes à la présente invention.

**[0041]** Les moyens de blocage en position des coulisseaux peuvent être constitués par d'autres moyens, par exemple une came du type quart de tour, montée sur le coulisseau et coopérant avec une partie de la glissière.

**[0042]** L'invention s'applique à des appareils sèche-serviettes à barres porte-serviettes de toute morphologie, à section carrée, rectangulaire, ronde, oblongue, pyramidale, etc...

**[0043]** Par ailleurs, les glissières s'étendent sur tout ou partie de la hauteur de l'appareil de chauffage et sont constituées par des profilés ou des plaques de métal pré-formées pouvant être rapportées sur le châssis ou le carter des appareils par tous moyens, mécaniques, chimiques, adhésifs, etc... appropriés.

## Revendications

1. Radiateur sèche-serviettes à barre de séchage soufflante, du type comprenant une façade chauffante devant laquelle est disposée au moins une barre porte-serviettes horizontale (8, 8') dans laquelle est susceptible de circuler de l'air de séchage évacué par un ou plusieurs orifices (9) ménagés le long de ladite barre, **caractérisé en ce que** sur au moins l'un des flancs de ladite façade est disposé un montant vertical (1) s'étendant sur au moins une partie de la façade et muni d'une glissière (6) sur laquelle est susceptible de se déplacer un coulisseau (7, 7', 7'') sur lequel est fixée ladite barre porte-serviettes, **en ce que** ledit coulisseau (7, 7', 7'') est muni de moyens (15, 16) de blocage de la barre (8, 8') à la hauteur désirée et **en ce que** ledit montant (1) est un conduit tubulaire relié à un système de soufflage d'air chaud ou froid et susceptible de com-

munique avec l'intérieur de la barre (8, 8') au droit de son extrémité fixée audit coulisseau (7, 7', 7'').

2. Radiateur sèche-serviettes selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit montant tubulaire (1) est un profilé extrudé ou analogue comportant une fente latérale (11) s'ouvrant au droit de ladite glissière (6), ledit profilé étant tapissé intérieurement d'une gaine souple (13) dont les bords (13a, 13b) se recouvrent mutuellement en regard de ladite fente (11), le coulisseau (7,7') comportant une platine percée d'un orifice traversé par l'extrémité (8a) de la barre porte-serviettes (8), ladite extrémité (8a, 8'a) s'étendant au travers de la fente (11) du montant (1), à l'intérieur de ce dernier en écartant les bords (13a, 13b) de la gaine en sorte d'établir localement une communication entre l'intérieur du montant et ladite barre porte-serviettes (8,8').
3. Radiateur sèche-serviettes selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'**un joint annulaire d'étanchéité (12, 12') est disposé sur le coulisseau (7,7') entre celui-ci et la face du montant muni de ladite fente (11), autour de ladite extrémité (8a,8'a) de la barre porte-serviettes.
4. Radiateur sèche-serviettes selon la revendication 2 ou 3, du type comprenant deux montants latéraux (1) reliés par des barreaux chauffants (2), **caractérisé en ce qu'**au moins l'un desdits montants (1) est un profilé extrudé comportant deux compartiments séparés (3,5), l'un (3), étant en communication avec les barreaux chauffants (2) et, l'autre (5), constituant ledit conduit d'acheminement de l'air de séchage.
5. Radiateur sèche-serviettes selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit montant (1) est un profilé extrudé ou analogue comportant sur son flanc muni de ladite glissière (6) d'une série d'orifices (17) obturés par des clapets mobiles (18) et **en ce que** le coulisseau (7'') est muni de moyens (20) aptes à ouvrir le clapet (18) en regard dudit coulisseau (7'') en sorte d'établir localement une communication entre l'intérieur dudit montant (1) et la barre porte-serviettes (8').
6. Radiateur sèche-serviettes selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'ouverture de clapet sont constitués par un bouton (20) vissé sur la platine du coulisseau (7'') et susceptible d'écarter le clapet (18) de son siège à l'encontre d'un système de rappel à ressort (19).
7. Radiateur sèche-serviettes selon la revendication 5 ou 6, **caractérisé en ce qu'**un joint annulaire d'étanchéité (12'') est disposé sur le coulisseau (7'') entre celui-ci et la face du montant (1) muni de ladite

série d'orifices (17), autour de l'orifice d'extrémité de la barre porte-serviettes (8').

5

10

15

20

25

30

35

40

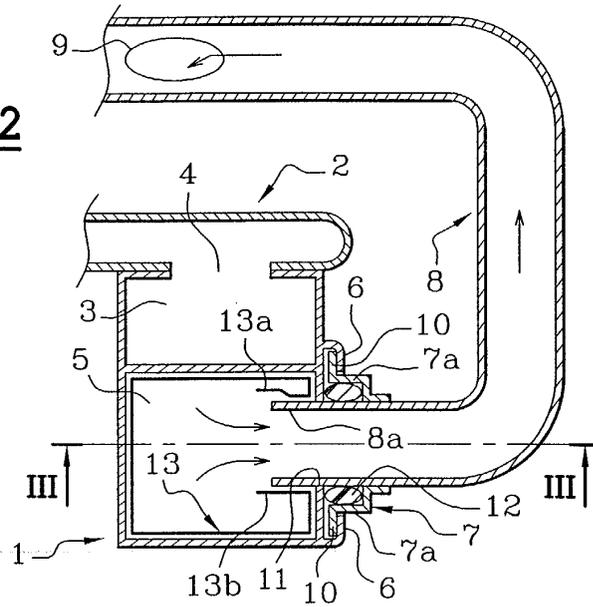
45

50

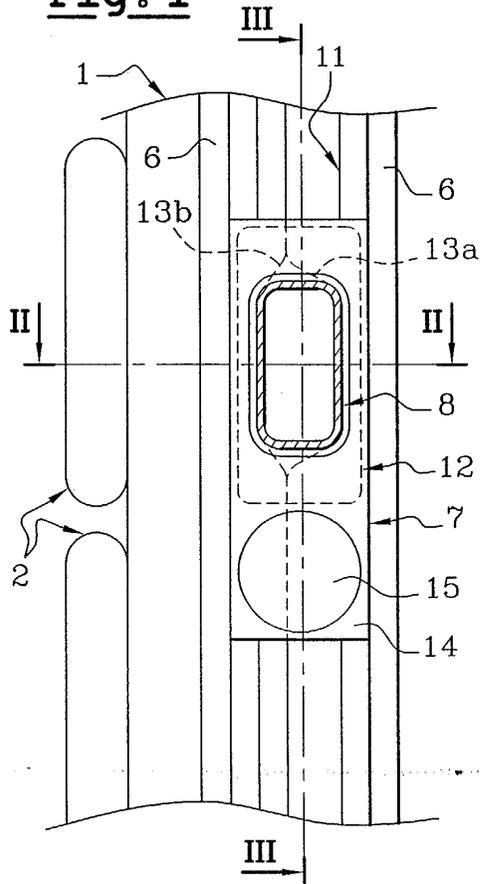
55

5

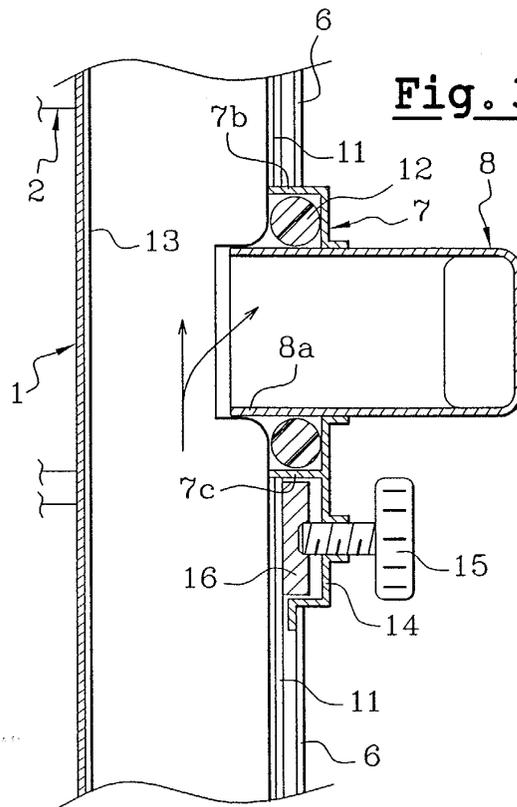
**Fig. 2**



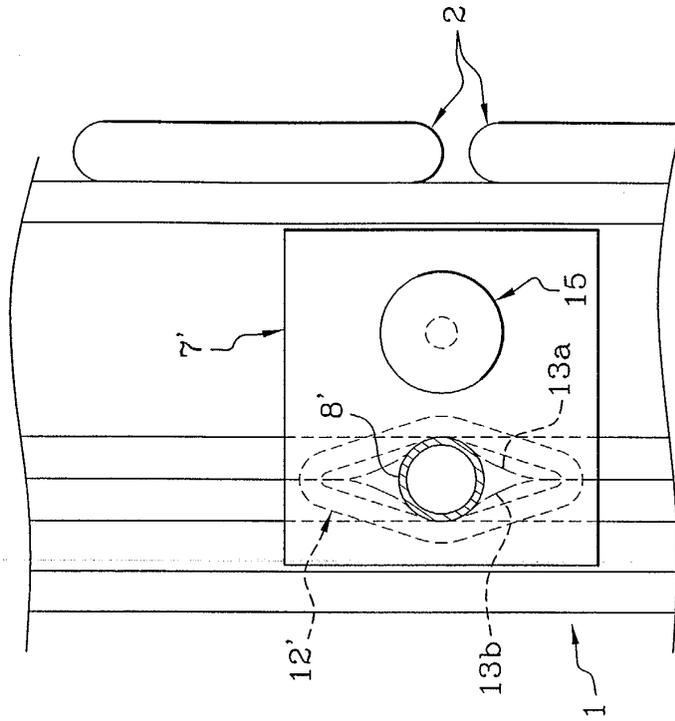
**Fig. 1**



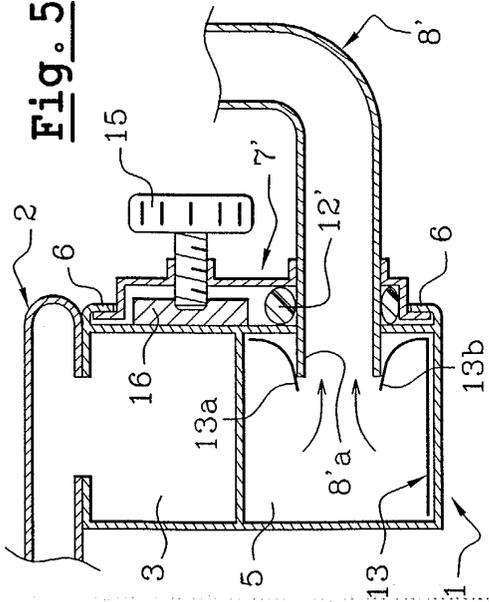
**Fig. 3**



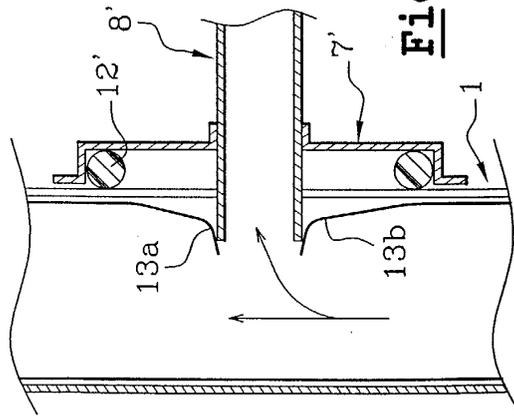
**Fig. 4**

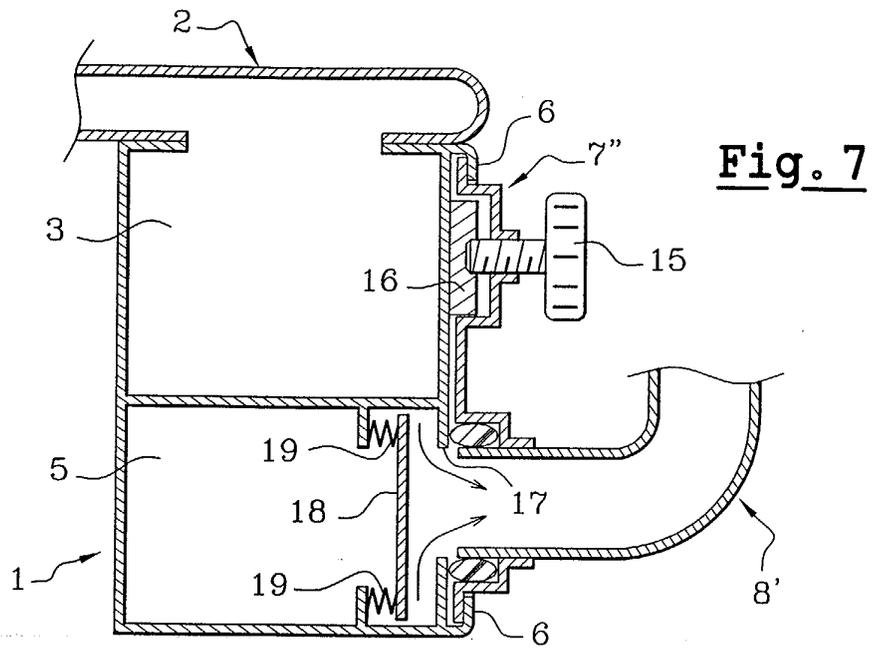


**Fig. 5**

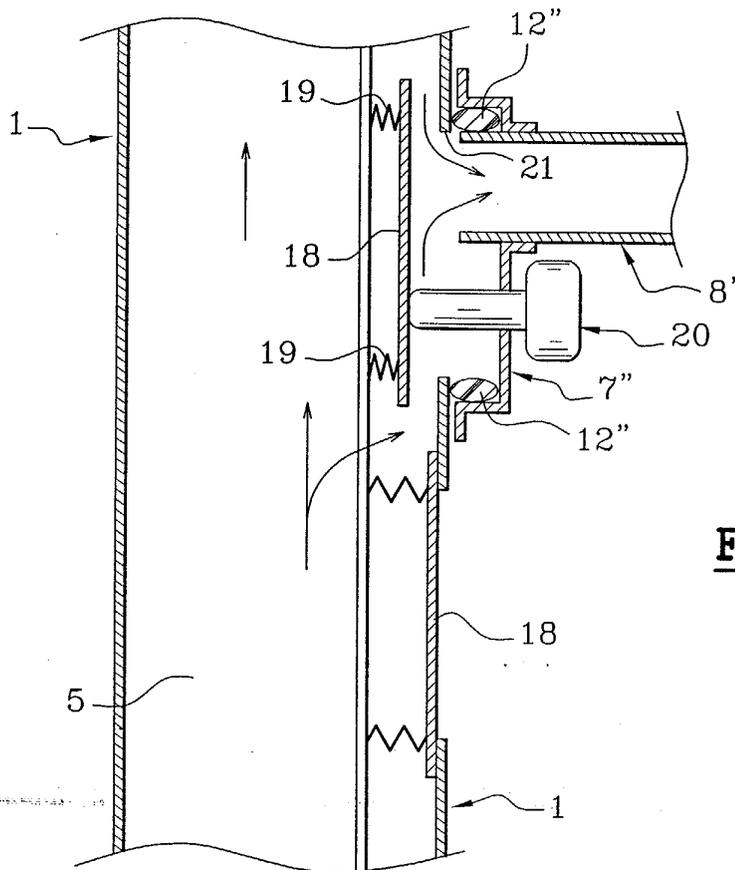


**Fig. 6**





**Fig. 7**



**Fig. 8**



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.7)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 06, 30 juin 1997 (1997-06-30) -& JP 09 028614 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP;MITSUBISHI ELECTRIC HOME APPLIANCE CO LTD), 4 février 1997 (1997-02-04) * abrégé *	1	A47K10/06
A	US 6 189 230 B1 (HUEN HING WAH) 20 février 2001 (2001-02-20) * colonne 3, ligne 17 - ligne 29; figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A47K D06F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		5 novembre 2003	Zuurveld, 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	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 36 2011

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

05-11-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 09028614    A	04-02-1997	JP    3372400 B2	04-02-2003
US 6189230    B1	20-02-2001	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82