



(11) Numéro de publication : **0 623 700 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **94400964.6**

(51) Int. Cl.⁵ : **D06F 58/22**

(22) Date de dépôt : **04.05.94**

(30) Priorité : **05.05.93 FR 9305347**

(43) Date de publication de la demande :
09.11.94 Bulletin 94/45

(84) Etats contractants désignés :
DE ES FR IT SE

(71) Demandeur : **ARDAM SNC**
43 avenue Félix Louat,
BP 131
F-60307 Senlis Cédex (FR)

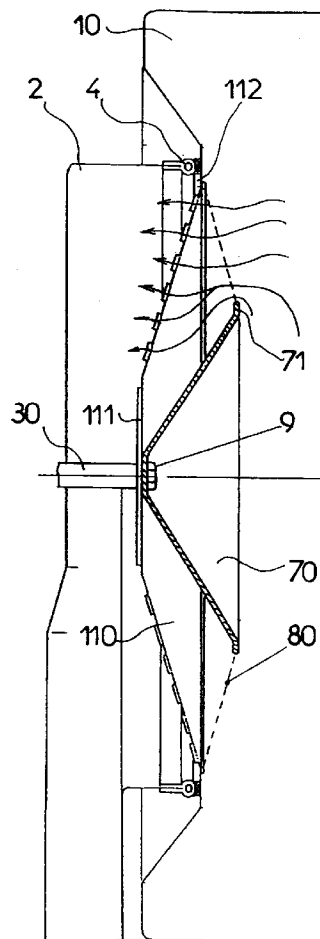
(72) Inventeur : **Gillery, Gérald c/o ARDAM S.N.C.**
5, rue Jean-Jacques Rousseau
B.P. 51
F-08502 Revin (FR)

(74) Mandataire : **Gérardin, Robert Jean René**
PROT'INNOV INTERNATIONAL SA
18 et 18bis, rue de Bellefond
BP 328-09
F-75428 Paris Cédex 09 (FR)

(54) **Filtre à boue auto-nettoyant pour sèche-linge à chargement par le dessus.**

(57) Un élément filtrant circulaire (80) est disposé en couronne entre le rebord (71) d'un flasque circulaire (70), fixé contre le fond (111) d'une cavité tronconique ajourée (110), réalisée dans la face correspondante du tambour (10), et le bord (112) de l'ouverture de ladite cavité tronconique ajourée (110).

FIG.2



L'invention concerne les filtres à bourre auto-nettoyants pour sèche-linge à chargement par le dessus.

Il est connu d'utiliser, pour le séchage du linge, un filtre auto-nettoyant, disposé dans l'axe du tambour, à travers duquel l'air humide est aspiré, pour être réintroduit, ensuite, dans le tambour par ses orifices périphériques, après avoir traversé un dispositif de séchage. Un tel dispositif limite la capacité de chargement du tambour, réduit la surface de filtration de l'air et favorise le colmatage progressif du filtre par la bourre.

On connaît déjà un filtre à bourre auto-nettoyant, disposé dans l'axe du tambour, tel que celui décrit dans le brevet français 2646444.

La surface filtrante a été bombée vers l'intérieur du tambour, afin qu'elle puisse être balayée par le linge à chaque rotation du tambour. Toutefois, la capacité de chargement du tambour et la surface de filtration restent limitées ; ce qui réduit le rendement du sèche-linge.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. Cette invention, telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème consistant à créer un dispositif de filtration, avec lequel, d'une part, un grand débit d'air puisse être assuré, même pour un chargement maximum du tambour, et, d'autre part, la bourre, retenue par le filtre, puisse être facilement éliminée, même sous l'effet d'un simple balancement du tambour.

Les avantages obtenus, grâce à cette invention, consistent, essentiellement, en ceci qu'elle permet de conserver un volume maximum de linge à l'intérieur du tambour et d'améliorer le rendement du séchage, étant donné l'augmentation du temps de contact entre le linge et le flux d'air, avec réduction de l'encrassement de l'élément filtrant, due à la surface de celui-ci, et, pour le second mode de réalisation, par son contact partiel permanent avec le linge, qui en assure, ainsi, l'auto-nettoyage progressif, par frottement à chaque tour de tambour ; auto-nettoyage d'autant efficace, que la vitesse du déplacement relatif du linge par rapport à la surface de l'élément filtrant est élevée, du fait du diamètre de celui-ci.

D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre des deux modes de réalisation de l'invention, donnés à titre d'exemple non limitatif, au regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique, en coupe partielle, d'une partie de tambour de sèche-linge, équipée d'un élément filtrant à bourre encastré derrière le flasque,
- la figure 2 représente une vue schématique, en coupe partielle, d'une partie de tambour de sèche-linge, équipée d'un élément filtrant à bourre comblant l'espace annulaire laissé entre le rebord du flasque et le bord de l'ouverture

de la cavité tronconique ajourée, réalisée dans la face correspondante du tambour.

Les figures représentent le tambour 10 d'un sèche-linge soutenu par un axe palier 30, traversant une gaine d'air humide 2, avec étanchéité entre gaine 2 et tambour 10 assurée par un joint 4 ; ledit tambour 10 comportant une cavité tronconique ajourée 110, contre le fond 111 de laquelle se fixe un flasque 50, à couronne latérale 51, à bord relevé et échancré 52, derrière lequel se monte un élément filtrant 60, à parties tronconiques perforées 61 et 62, ou un flasque 70, à rebord latéral 71, relié au bord 112 de l'ouverture de la cavité tronconique ajourée 110 par un élément filtrant tronconique 80.

En examinant plus en détail la figure 1, on remarque que l'élément filtrant 60 présente une section en V délimitée par ses parties tronconiques perforées 61 et 62, et que ledit élément filtrant 60 est encastré, sans jeu, derrière le bord 52 de la couronne 51 du flasque 50 et se trouve pincé entre ladite couronne 51 et le bord 112 de l'ouverture de la cavité ajourée 110, réalisée dans la face concernée du tambour 10.

Le flasque 50 étant fixé dans le fond de la cavité ajourée 110 par des clips 7 s'encastrant dans une rainure 31 de l'axe palier 30, il est donc facile d'accéder à l'élément filtrant 60 pour le démonter et, si nécessaire, le nettoyer, ainsi que l'intérieur de la cavité ajourée 110.

Cet élément filtrant 60 étant de grand diamètre, il présente, donc, compte-tenu de sa section en V, une surface de filtration très importante, permettant d'espacer les opérations de nettoyage, par ailleurs facilitées par le mode d'assemblage utilisé.

On remarque que le passage de l'air à la périphérie du flasque 50 augmente le temps de contact du linge avec le flux d'air, tout en permettant le maintien de celui-ci pour un chargement de linge important, excédant largement la demi-partie du tambour située en dessous de l'axe de celui-ci.

En se rapportant, maintenant, à la figure 2, on remarque que l'élément filtrant 80, de forme tronconique, comble l'espace laissé libre entre le rebord 71 du flasque 70 et le bord 112 de la cavité ajourée 110, ledit élément filtrant 80 étant maintenu en place par pincement entre le rebord 71 du flasque 70 et le bord 112 de la cavité ajourée 110 ; ledit flasque 70 étant fixé contre le fond 111 de ladite cavité 110 par l'intermédiaire d'une vis 9, vissée dans l'extrémité de l'axe palier 30.

Compte-tenu de sa forme tronconique, l'élément filtrant 80 est facilement balayé par le linge lors de la rotation du tambour, tout en offrant les mêmes avantages que l'élément filtrant 60 utilisé dans le mode de réalisation précédent, malgré un accès un peu moins aisé à l'intérieur de la cavité ajourée 110, compte-tenu de la fixation par vis 9 du flasque 70.

Revendications

ment, pour former un petit rebord (71).

1. Filtre à bourre auto-nettoyant pour sèche-linge à chargement par le dessus, constitué d'un élément filtrant circulaire, dont l'axe de symétrie est confondu avec celui du tambour, caractérisé en ce que l'élément filtrant circulaire (60, 80) est disposé en couronne, entre le rebord (52, 71) d'un flasque circulaire (50, 70), fixé contre le fond (111) d'une cavité tronconique ajourée (110), réalisée dans la face correspondante du tambour (10), et le bord (112) de l'ouverture de ladite cavité tronconique ajourée (110). 5
10
2. Filtre à bourre selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément filtrant circulaire (60) est constitué de deux parties tronconiques perforées (61, 62), reliées par leur petite base, disposées dans un interstice, de largeur correspondant à celle dudit élément filtrant (60), ménagé entre la couronne (51) du flasque circulaire (50) et le bord (112) de l'ouverture de la cavité tronconique ajourée (110), réalisée dans la face correspondante du tambour. 15
20
25
3. Filtre à bourre selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le flasque circulaire (50) et l'ouverture de la cavité tronconique ajourée (110) ont sensiblement le même diamètre. 30
4. Filtre à bourre selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément filtrant circulaire (80) est constitué d'une seule partie tronconique perforée, reliant le rebord extérieur (71) du flasque circulaire (70) par sa petite base, au bord (112) de l'ouverture de la cavité ajourée (110) par sa grande base. 35
5. Filtre à bourre selon la revendication 1 ou 4, caractérisé en ce que l'ouverture de la cavité tronconique ajourée (110) et le flasque circulaire (70) ont un diamètre correspondant, respectivement, à celui de la grande base de l'élément filtrant (80) et à celui de la petite base dudit élément filtrant (80). 40
45
6. Filtre à bourre selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le flasque circulaire (50) est constitué d'une partie tronconique, dont la grande base est reliée à une couronne (51), à bord extérieur (52) relevé et échancre sur une hauteur correspondant à la largeur de l'élément filtrant (60). 50
7. Filtre à bourre selon l'une quelconque des revendications 1, 4 et 5, caractérisé en ce que le flasque circulaire (70) est constitué d'une partie tronconique, dont la grande base est repliée latérale-

FIG.1

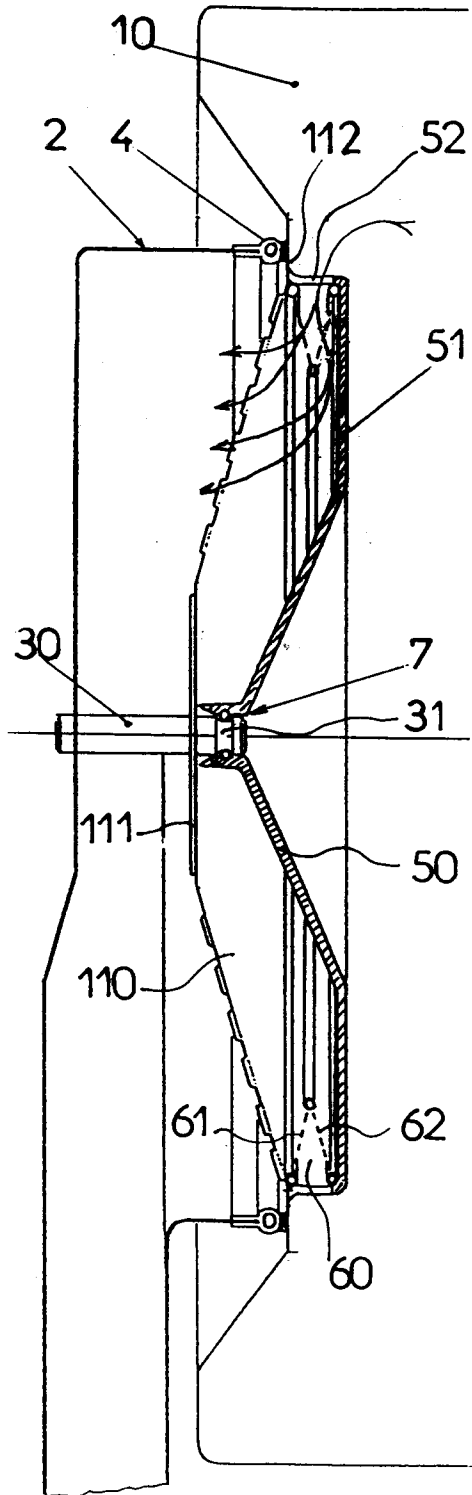
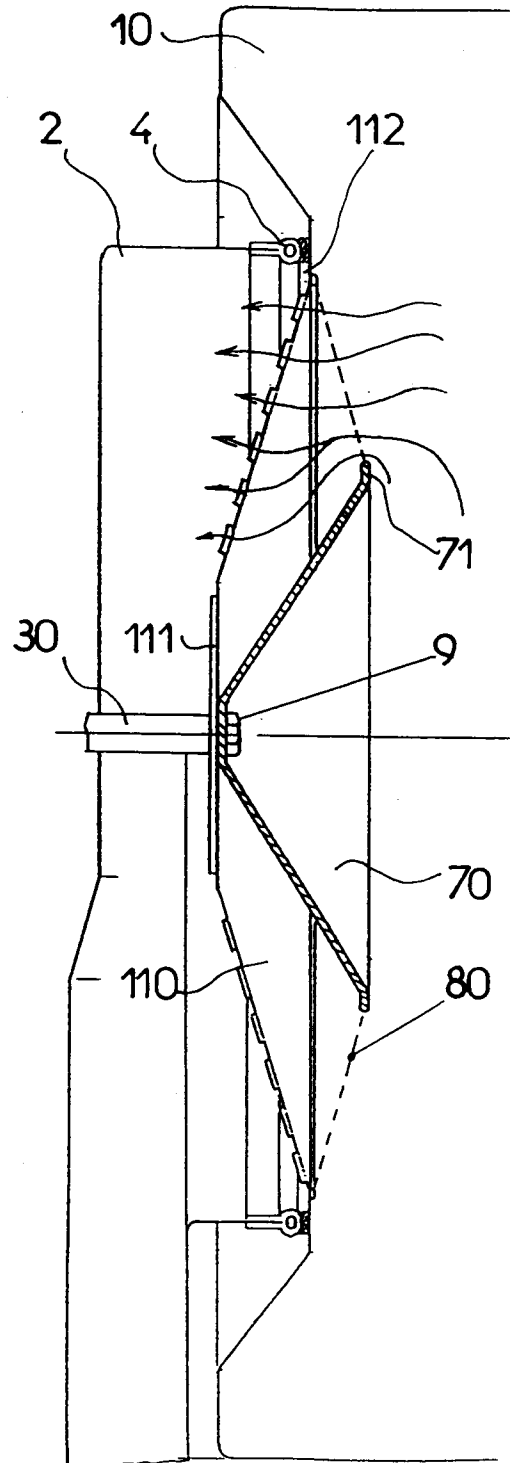


FIG.2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0964

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	FR-A-2 646 444 (CIAPEM) * revendications; figure 1 *	1	D06F58/22
A	NL-A-8 202 655 (MACHINEFABRIEK FRED.A. SCHUURINK B.V.) & resume derwent * figure *	1	
			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 11 Août 1994	Examineur 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 03.92 (P04C02)