



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 429 329 A3**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90403098.8**

(51) Int. Cl.⁵: **F04D 29/64**, F04D 29/28,
F25D 17/06

(22) Date de dépôt: **02.11.90**

(30) Priorité: **07.11.89 FR 8914564**

(43) Date de publication de la demande:
29.05.91 Bulletin 91/22

(64) Etats contractants désignés:
AT DE DK ES FR GB IT NL SE

(88) Date de publication différée du rapport de
recherche: **18.09.91 Bulletin 91/38**

(71) Demandeur: **SOCIETE D'ELECTROMENAGER .
DU NORD SELNOR**
Avenue des Sports
F-59810 Lesquin(FR)

(72) Inventeur: **Brunooghe, Pascal**
THOMSON-CSF, SCPI, Cédex 67
F-92045 Paris la Défense(FR)

(74) Mandataire: **Phan, Chi Quy et al**
THOMSON-CSF SCPI
F-92045 PARIS LA DEFENSE CEDEX 67(FR)

(54) **Hélice, son support et dispositif frigorifique de type froid ventilé, comportant une telle hélice et un tel support.**

(57) L'invention se rapporte principalement à une hélice, à son support et à un dispositif frigorifique de type froid ventilé comportant une telle hélice et/ou un tel support.

Dans le dispositif frigorifique de type froid ventilé, une hélice (3) est placée à proximité d'un évaporateur (4). Pour améliorer l'isolation thermique et la solidité ainsi que pour faciliter son démontage le moteur (1) d'entraînement de l'hélice (3) est placé à l'extérieur du dispositif frigorifique. Le dispositif selon l'invention comporte un support (7) permettant de fixer l'hélice (3) lors du démontage du moteur (1). Ainsi cette hélice (3) tient en place jusqu'au remontage du moteur par exemple pour une réparation ou son remplacement. Ainsi, contrairement au dispositif de l'art antérieur le démontage du moteur (1) ne nécessite plus le démontage de la batterie froide et notamment de l'évaporateur (4).

Le dispositif selon la présente invention s'applique notamment à la réalisation de dispositifs frigorifiques de type froid ventilé d'un entretien facile.

L'invention s'applique principalement à la réalisation d'armoires frigorifiques, de vitrines frigorifiques, de réfrigérateurs ou de congélateurs.

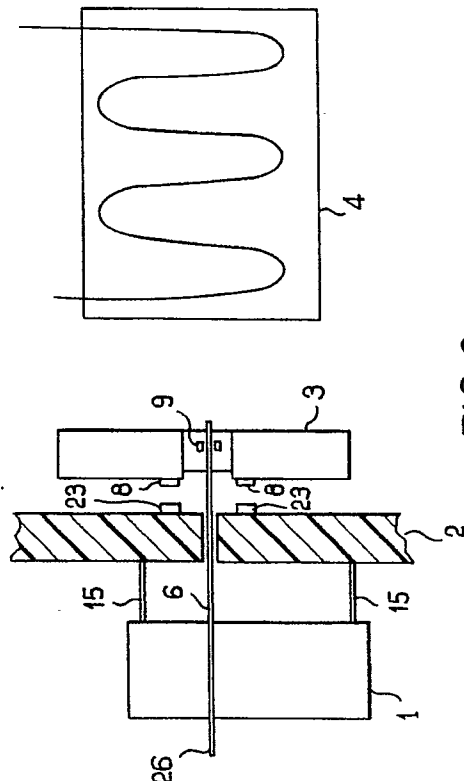


FIG. 2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 3098

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	FR-A-1 562 706 (THE TORRINGTON MANUFACTURING CO.) * page 1, lignes 1-5; page 2, ligne 9 - page 3, ligne 10; figures 1-3 * ---	1,2	F 04 D 29/64 F 04 D 29/28 F 25 D 17/06
A	FR-A-1 399 239 (ROTRON MANUFACTURING CO.) * Page 2, colonne 2, lignes 25-45; figures 1,2,5 * ---	3	
A	US-A-2 882 077 (MARSH) * Colonne 2, lignes 6-10; figure 2 * -----	4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			F 04 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 24-01-1991	Examineur TEERLING J.H.
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	



REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications.

☐ Toutes les taxes de revendication ayant été acquittées dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.

☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées,

à savoir les revendications:

☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

X ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions,

à savoir:

1. Revendications 1-4: Hélice comportant des moyens de fixation réversible sur un support.
2. Revendications 5-8: Support permettant le passage de l'axe d'un moteur et comportant des moyens de fixation d'une hélice.
3. Revendications 9-11: Dispositif de type à froid ventilé.
4. Revndication 12: Procédé de démontage d'un ventilateur.

☐ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.

☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées

à savoir les revendications:

☒ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications,

à savoir les revendications: 1-4