



NUMERO DE PUBLICATION : 1004006A5

NUMERO DE DEPOT : 9001005

Classif. Internat.: D06F

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

Date de délivrance : 08 Septembre 1992

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 23 Octobre 1990 à 14h35
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CENTRO SVILUPPO SETTORI IMPIEGO S.r.l.
Foro Buonaparte 31, I-MILAN(ITALIE)

représenté(e)(s) par : KEUTERICKX Joseph, OFFICE PARETTE (Fred. Maes), Boulevard
Paepsem 18 E - B 1070 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : HUBLLOT POUR APPAREILS ELECTROMENAGERS.

INVENTEUR(S) : Bonvini Alberto, Via Quattro Venti 18, I-20064 Gorgonzola - Milan
(IT); Mascia Francesco, Via Cavour 1, I-22070 Guanzate - Come (IT)

Priorité(s) 23.10.89 IT ITU 2198289

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 08 Septembre 1992
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

HUBLLOT POUR APPAREILS ELECTROMENAGERS

1 La présente invention concerne des hublots pour
appareils électroménagers.

Plus particulièrement, la présente invention
concerne des hublots pour machines à laver ou séchoirs à
5 air.

A l'heure actuelle, les hublots pour ce type de
machines sont constitués d'une pièce de verre ou de
matériau plastique transparent en forme de cuvette, ayant
une forme essentiellement hémisphérique.

10 Sur le bord dudit élément en forme de cuvette on
place généralement un cadre décoratif et celui-ci est
maintenu fixé solidement en place au moyen d'un contre-
cadre approprié fixé au verre ou au matériau plastique par
une colle ou par des dispositifs de fixation appropriés
15 tels que des vis.

Une vue en coupe verticale du hublot conforme à la
technique antérieure est représentée à la figure 1, à
titre d'exemple. Sur le bord 1 de l'élément en verre en
forme de cuvette 2 on place un cadre 3 jouant un rôle
20 esthétique tandis qu'un contre-cadre 4 est également placé,
celui-ci étant pourvu d'une saillie profilée 5 qui peut
être connectée à une rainure 6 pratiquée dans ledit cadre.

Lorsque le contre-cadre est fixé sur l'élément en
forme de cuvette au moyen d'éléments de fixation appropriés
25 tels que des vis, l'élément profilé 4 qui vient s'engager
dans la rainure 5 bloque le cadre en le maintenant fixé
solidement dans la position souhaitée.

On fixe alors la charnière à l'assemblage constitué
par le cadre et par le contre-cadre, celle-ci assemblant
30 l'unité de hublot au châssis de la machine tandis que, en
position diamétralement opposée, on installe le système
d'ouverture et de fermeture constitué d'une dent chargée
par ressort et commandée manuellement ou électriquement.

Par conséquent, la préparation des hublots
35

1 conformes à la technique antérieure nécessite plusieurs
phases de travail telles que le moulage séparé du cadre et
du contre-cadre, puis l'assemblage des deux pièces avec
l'élément de verre ou de plastique en forme de cuvette. Par
5 conséquent, il faut réaliser des opérations qui ont un
effet négatif sur le coût de l'objet terminé.

Le demandeur du présent brevet a découvert qu'un
hublot et, par exemple, un hublot pour machine à laver,
séchoir à air peut ne pas présenter les inconvénients
10 précités s'il est réalisé par un procédé de production
comportant une seule opération de moulage.

C'est pourquoi la présente invention a pour objet
un hublot pour appareils électroménagers, ledit hublot
comportant un élément transparent en forme de cuvette ayant
15 une forme essentiellement hémisphérique et un élément de
cadre constitué d'une seule pièce de matériau
thermoplastique appliquée par-dessus le bord périphérique
dudit élément en forme de cuvette.

L'élément de cadre peut être monté sur le bord par
20 toute technique appropriée. Par exemple, l'élément de cadre
peut être directement moulé sur le bord périphérique de
l'élément en forme de cuvette, ou bien l'unité de cadre
peut être moulée séparément et être appliquée au bord de
l'élément en forme de cuvette à un stade ultérieur. Dans ce
25 deuxième cas, les deux pièces peuvent être fixées l'une à
l'autre par l'une quelconque des méthodes connues à cet
effet dans la technique. Par exemple, les deux pièces
peuvent être soudées thermiquement ou peuvent être
assemblées l'une à l'autre au moyen de colles appropriées.

30 Conformément à la présente invention, l'élément
transparent en forme de cuvette est réalisé de préférence
en verre, quoique l'on puisse également utiliser des
matériaux plastiques transparents tels que polycarbonate,
polyméthylméthacrylate, résines de styrène acrylonitriles,
35 etc.

Le bord périphérique de l'élément en forme de

1 cuvette peut être cintré vers l'extérieur et former un angle d'environ 90° avec la surface externe dudit élément en forme de cuvette. De cette manière, le bord de l'élément en forme de cuvette a la forme d'un anneau dont la hauteur
5 est une fonction de la dimension du hublot suivant la présente invention et donc de la dimension de l'appareil électroménager dans lequel ledit hublot doit être installé. Toutefois, on utilise le plus couramment des hauteurs comprises dans la gamme de 1 à 3 cm.

10 Lorsque le bord de l'élément en forme de cuvette est cintré vers l'extérieur, l'unité de cadre est appliquée par-dessus ledit bord en saillie vers l'extérieur.

Pour autant que ledit bord en saillie vers l'extérieur s'étende sur toute la longueur du bord
15 périphérique de l'élément transparent en forme de cuvette, l'unité de cadre a une forme essentiellement toroïdale et présente, de préférence, une section verticale creuse avec des parois d'épaisseur uniforme comprises dans la gamme de 1 à 3 mm.

20 Pour préparer l'unité de cadre, on peut utiliser tous matériaux plastiques; à titre d'exemple on peut citer: polystyrène et polystyrène résistant aux chocs, polystyrène modifié par des monomères polaires tels que acrylonitrile, alliages de styrène tels que ABS, SAN, etc.,
25 chlorure de polyvinyle, polyéthylène à densité élevée, moyenne et basse, polypropylène, copolymères d'éthylène/propylène, résines acryliques et/ou méthacryliques, polyméthacrylates, polycarbonates, résines de polyester telles que PET, PBT etc. auxquels on peut éventuellement
30 ajouter des agents de renforcement tels que charges minérales, fibres, etc.

On peut également utiliser des mélanges des polymères précités.

Les produits préférés sont le polypropylène, les
35 polystyrènes et les polyéthylènes.

Lorsque l'unité de cadre est moulée directement sur

1 le bord de l'élément en forme de cuvette, l'unité de cadre
peut être moulée suivant toute technique connue dans ce
domaine. Une technique préférée est le moulage "par
injection d'air" décrit dans la demande de brevet allemande
5 publiée 2,501,314; dans le brevet britannique 2,139,548;
dans le brevet U.S. 4,740,150 et dans les demandes de
brevet européennes publiées 309,257 et 289,230.

La figure 2 représente une vue en plan , donnée à
titre d'exemple, d'une section verticale du hublot selon la
10 présente invention.

A la figure 2, le hublot des appareils électro-
ménagers conformes à la présente inventions comprend un
élément transparent en forme de cuvette 1 pourvu d'un
bord périphérique 2 cintré suivant un angle d'environ 90°
15 par rapport à la surface externe dudit élément en forme de
cuvette.

Le cadre 3 est moulé autour du bord 2, par exemple
par la technique de "moulage par injection d'air", ledit
cadre ayant intérieurement une forme creuse sur toute sa
20 longueur.

Revendications

1. Hublot pour appareils électroménagers caractérisé en ce qu'il comprend un élément transparent en forme de cuvette ayant une forme essentiellement hémisphérique et un élément de cadre 5 constitué d'une seule pièce de matériau thermoplastique appliquée sur le bord périphérique dudit élément en forme de cuvette et dans lequel l'unité de cadre ayant une forme essentiellement toroïdale présente une section verticale creuse avec 10 des parois d'épaisseur uniforme comprises dans la gamme de 1 à 3 mm.

2. Hublot selon la revendication 1, dans lequel l'élément de cadre est moulé directement sur le bord de l'élément en forme de cuvette.

15 3. Hublot selon la revendication 1, dans lequel l'unité de cadre est moulée séparément et est fixée au bord de l'élément en forme de cuvette.

4. Hublot selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le matériau 20 thermoplastique est choisi dans le groupe constitué du polypropylène, des polystyrènes et des polyéthylènes.

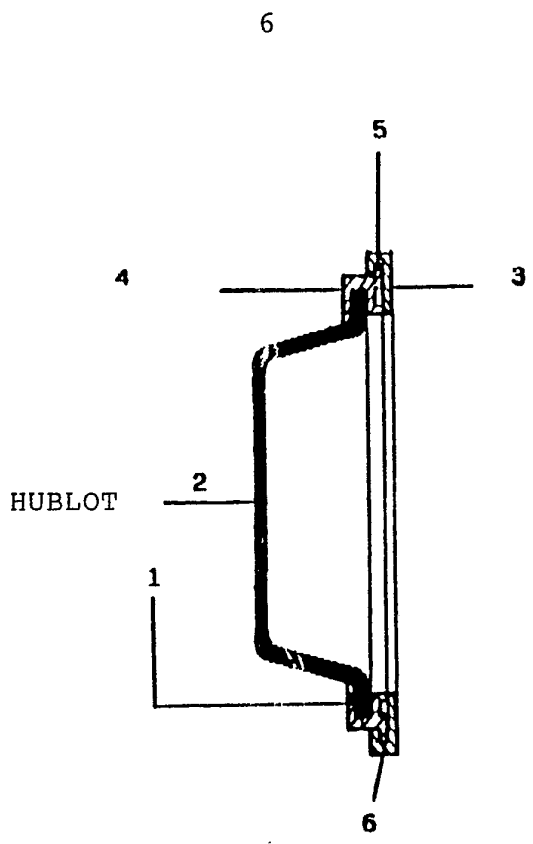


FIG.1

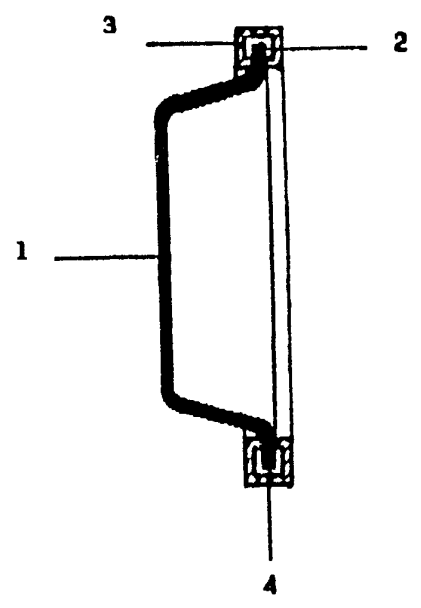


FIG.2



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 9001005
BO 2564

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)
X	GB-A-941 134 (ASSOCIATED ELECTRICAL INDUSTRIES) * le document en entier *	1-3, 5	D06F37/28 D06F39/14
Y	---	4	
Y	GB-A-2 118 580 (FAINI SPA) * le document en entier *	4	
X	FR-A-2 409 670 (TERRUZI) * le document en entier *	1, 3, 5	
X	GB-A-2 070 130 (HOTPOINT LIMITED) * le document en entier *	1, 3	
X	FR-A-2 439 254 (FAINI) * le document en entier *	1, 2	
A	FR-A-2 264 119 (MERLONI) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D06F
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
LA HAYE		MEULEMANS J. P.	
17 JANVIER 1992			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.

BE 9001005
BO 2564

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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. 17/01/92

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-941134		Aucun	
GB-A-2118580	02-11-83	FR-A, B 2525250	21-10-83
FR-A-2409670	15-06-79	BE-A- 872133 GB-A, B 2008624 NL-A- 7811474	16-03-79 06-06-79 25-05-79
GB-A-2070130	03-09-81	Aucun	
FR-A-2439254	16-05-80	Aucun	
FR-A-2264119	10-10-75	DE-A- 2430864	25-09-75