

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 530 943

(21) N° d'enregistrement national : 83 12351

(51) Int' Cl<sup>3</sup> : A 47 L 15/42.

(12)

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

(22) Date de dépôt : 26 juillet 1983.

(71) Demandeur(s) : Société dite : INDESIT INDUSTRIA  
ELETRODOMESTICI ITALIANA SPA. — IT.

(30) Priorité IT, 30 juillet 1982, n° 53 592-B/82.

(72) Inventeur(s) : Marcello Premoli.

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 3 février 1984.

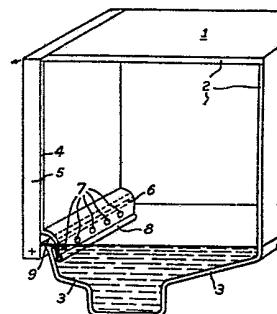
(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(74) Mandataire(s) : Beau de Loménie.

(54) Garniture d'étanchéité de porte pour lave-vaisselle.

(57) Pour parfaire l'étanchéité entre la cuve 3 et la porte  
bascuante 4, un lave-vaisselle 1 comporte une garniture éta-  
bissant deux zones d'étanchéité entre la cuve et la porte. La  
garniture peut être faite d'une pièce de caoutchouc 8 qui  
s'applique contre l'intérieur de la cuve et d'une pièce de tôle  
d'acier inoxydable 9 qui vient porter sur le bord avant de la  
cuve 3 à la fermeture de la porte 4.



FR 2 530 943 - A3

D

La présente invention concerne un lave-vaisselle comprenant une cuve de lavage, une porte, en particulier une porte basculante, et une garniture d'étanchéité entre la cuve et la porte.

L'un des problèmes posés par les lave-vaisselle est 5 d'empêcher l'échappement d'eau, de mousse ou de vapeur de l'intérieur de la machine vers l'extérieur pendant les phases de lavage et de séchage de la vaisselle.

Ce problème se pose principalement au droit du joint entre la cuve et la partie inférieure de la porte. Il est généralement 10 résolu par des garnitures en caoutchouc qui sont placées entre les deux pièces mentionnées et qui peuvent être fixées à la porte ou à la cuve.

Cette solution présente toutefois l'inconvénient que le vieillissement du caoutchouc réduit l'efficacité de la garniture 15 au bout d'un certain temps, avec le résultat que des gouttelettes d'eau et de la mousse sortent de la machine pendant le séchage.

L'invention vise à supprimer cet inconvénient par une garniture, destinée à être placée entre la porte et la cuve, dont l'efficacité ne diminue pas avec le temps.

20 Selon l'invention, un lave-vaisselle comme défini au début est caractérisé en ce que la garniture est conçue de manière à établir deux zones d'étanchéité entre la cuve et la porte.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description qui va suivre d'un 25 exemple de réalisation non limitatif, ainsi que du dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective partielle d'un lave-vaisselle selon l'invention, la vue étant prise obliquement de l'arrière et d'en haut et l'une des parois latérales de la machine 30 étant supposée enlevée pour montrer la garniture d'étanchéité de porte, correspondant à un premier mode de réalisation de l'invention;

- la figure 2 est un détail à plus grande échelle de la machine de figure 1, montrant par une section droite la garniture d'étanchéité du premier mode de réalisation ainsi que son montage; et

35 - la figure 3 est un détail semblable mais montrant une variante de réalisation de la garniture selon l'invention.

La figure 1 représente un lave-vaisselle 1 dont les parois sont désignées par 2 et qui comprend une cuve de lavage 3 et une porte 4.

La porte 4 s'ouvre et se ferme par basculement autour d'un axe sensiblement horizontal 5 et elle porte en bas une protubérance interne 6, sur laquelle est fixée rigidement, par des rivets 7, une garniture d'étanchéité 10, voir également la figure 2, qui se compose de deux parties 8 et 9. La première partie 8 est une pièce en caoutchouc qui, lorsque la porte est fermée, est pressée contre une surface inclinée 11 de la cuve 3, établissant ainsi un premier joint étanche à l'eau. La deuxième partie 9 de la garniture 10 est en contact avec le bord extérieur ou bord avant 12 de la cuve 3, lorsque la porte 4 est fermée, établissant ainsi un second joint étanche à l'eau. La deuxième partie 9 est formée d'une pièce de métal, de caoutchouc dur ou de plastique par exemple et elle est montée de manière à être légèrement précontrainte, c'est-à-dire de manière à exercer une certaine pression sur le bord avant 12 de la cuve 3 lorsque la porte 4 est fermée, ce qui améliore l'étanchéité.

La figure 2 montre plus en détail la garniture 10 visible sur la figure 1 et son montage. Tous les éléments représentés sur la figure 2 ont déjà été décrits en référence à la figure 1.

Lorsque, pendant l'utilisation de la machine, la porte 4 est fermée, la partie en caoutchouc 8 de la garniture 10 vient s'appliquer contre la surface inclinée 11 de la cuve 3, ce qui crée une première zone d'étanchéité empêchant le passage d'eau, de mousse et de vapeur, tandis que la deuxième partie 9, en métal ou en plastique par exemple, vient porter sur le bord avant 12 de la cuve 3 pour créer une deuxième zone d'étanchéité empêchant le passage d'eau, de mousse et de vapeur. Ainsi, même si la première partie 8 de la garniture 10 n'assure pas une étanchéité parfaite, par suite du vieillissement du caoutchouc au bout d'un certain temps par exemple, la deuxième partie 9 de la garniture empêchera toujours que de l'eau, de la mousse ou de la vapeur ne s'échappe de la machine.

La deuxième partie 9 de la garniture, du fait qu'elle est en métal (tôle de fer ou d'acier inoxydable par exemple) ou de

plastique, n'est pas sujette au vieillissement et assurera donc toujours une bonne étanchéité. Cette deuxième partie peut également être faite d'autres matériaux qui ne vieillissent pas, de caoutchouc dur par exemple.

5           Lorsque la porte 4 est ouverte, elle bascule autour de l'axe 5 et sa protubérance interne 6, en basculant avec la porte, se soulève par rapport à la position représentée sur la figure 1, de manière que les deux parties 8 et 9 de la garniture 10 s'écartent convenablement de la cuve 3.

10          La figure 3 montre une variante de réalisation de la garniture d'étanchéité selon l'invention. Des éléments identiques ou semblables à ceux des figures 1 et 2 portent les mêmes références. La garniture 10 faite des deux pièces 8 et 9 a été remplacée ici par une garniture 13 constituée par une pièce unique, de section droite 15 en L, qui est faite d'un matériau élastique, de tôle de fer ou d'acier par exemple ou de plastique. La pièce formant la garniture 13 est fixée rigidement à la porte 4 du lave-vaisselle 1 par des rivets 7.

La pièce 13 est conformée et montée de manière à être 20 légèrement précontrainte, lorsque la porte 4 est fermée, de sorte qu'elle exerce une légère pression sur la surface oblique interne 11 et sur le bord avant 12 de la cuve 3.

Cette variante procure donc également deux zones 25 d'étanchéité avec leurs nombreux avantages mais elle est plus simple et plus économique, en raison de la pièce unique 13, que le premier mode de réalisation avec la garniture 10 en deux parties. La pièce 13 étant en un matériau qui ne vieillit pas, l'étanchéité ne risque pas d'être compromise au bout d'un certain temps.

Dans ce cas également, lorsque la porte 4 s'ouvre, 30 sa protubérance interne 6 se soulève en tournant avec la garniture 13, de sorte que celle-ci s'écarte convenablement et sans risque d'endommagement de la cuve 3.

La description qui précède montre clairement les avantages apportés par la garniture d'étanchéité selon l'invention. 35 Ils résident en particulier dans la création d'un double joint pour empêcher l'échappement d'eau, de mousse ou de vapeur à l'extérieur.

de la machine, dans l'absence d'usure avec le temps, ainsi que dans la simplicité et le bas prix de la garniture proprement dite.

L'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation décrites et l'homme de l'art pourra y apporter diverses modifications, sans pour autant sortir de son cadre.

## R E V E N D I C A T I O N S

1. Lave-vaisselle comprenant une cuve de lavage, une porte, en particulier une porte basculante, et une garniture d'étanchéité entre la cuve et la porte, caractérisé en ce que 5 la garniture (10, 13) est conçue de manière à établir deux zones d'étanchéité entre la cuve (3) et la porte (4).
2. Lave-vaisselle selon la revendication 1, où la première zone d'étanchéité est formée entre la garniture (10, 13) et une surface interne (11) de la cuve (3), tandis que la seconde zone 10 d'étanchéité est formée entre la garniture et le bord extérieur ou bord avant (12) de la cuve (3).
3. Lave-vaisselle selon la revendication 2, où la garniture (10) comporte une première partie (8) en matériau compressible ou déformable et une deuxième partie (9) en matériau élastique.
4. Lave-vaisselle selon la revendication 3, où la première partie (8) de la garniture (10) est en caoutchouc et établit la première zone d'étanchéité (8-11) à l'intérieur de la cuve (3), tandis que la deuxième partie (9) de la garniture (10) est en tôle 15 d'acier inoxydable ou de fer, en matière plastique ou en caoutchouc dur et établit la deuxième zone d'étanchéité (9-12) avec le bord extérieur ou bord avant (12) de la cuve (3).
5. Lave-vaisselle selon la revendication 4, où la première partie (8) et la deuxième partie (9) de la garniture (10) sont reliées entre elles et à la porte (4) du lave-vaisselle par des 20 éléments de fixation (7).
6. Lave-vaisselle selon la revendication 3, où la deuxième partie (9) de la garniture (10), partie qui est élastique, est fixée à la porte (4) de manière à être légèrement précontrainte et à exercer, lorsque la porte (4) est fermée, une légère pression sur 25 le bord avant (12) de la cuve (3) dans le but de parfaire l'étanchéité.
7. Lave-vaisselle selon la revendication 2, où la garniture (13) est formée d'une pièce unique de section droite en L de

matériau élastique, dont les extrémités établissent les deux zones d'étanchéité en coopération avec la partie interne (11) et le bord avant (12) de la cuve (3).

8. Lave-vaisselle selon la revendication 7, où le matériau élastique de la garniture (13) est de la tôle d'acier inoxydable ou 5 de fer, une matière plastique ou du caoutchouc dur.

9. Lave-vaisselle selon la revendication 8, où la garniture (13) est fixée à la porte (4) par des éléments de fixation (7).

10. Lave-vaisselle selon la revendication 7, où la garniture (13) est fixée à la porte (4) de manière à exercer une légère 10 pression à la fois sur la première (11-13) et sur la deuxième zone d'étanchéité (12-13).

11. Lave-vaisselle selon la revendication 6 ou 10, où la porte (4), lorsqu'elle est ouverte, tourne autour d'un axe (5) dont 15 l'emplacement est tel que la garniture (10, 13) s'écarte convenablement de la cuve (3).

