

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
—  
PARIS  
—

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

**2 628 071**

②1 N° d'enregistrement national :

**88 02774**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 65 D 53/08, 17/50.

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 4 mars 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 36 du 8 septembre 1989.

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

⑦1 Demandeur(s) : *SOCIETE ALSACIENNE D'ALUMINIUM,*  
*société anonyme.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Guy François Valéry Boiron ; Laurent  
Kretz.

⑦3 Titulaire(s) :

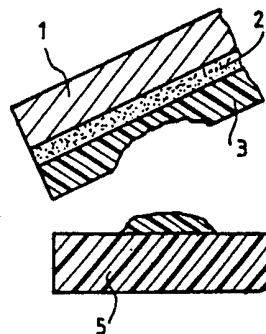
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Opercule pour la fermeture de récipients tels que des pots et des barquettes.

⑤7 La présente invention concerne un opercule pour la fer-  
meture de récipients tels que des pots et des barquettes. Cet  
opercule, qui comprend une couche 3 apte à être scellée sur le  
récipient 4, se caractérise en ce que cette couche est consti-  
tuée d'un matériau ayant une résistance à la rupture au plus  
égale à la force assurant sa liaison avec le récipient.

Selon un mode de réalisation préféré, le matériau consti-  
tuant la couche apte à être scellée sur le récipient est une  
matière thermoplastique, telle que le polypropylène ou le polyé-  
thylène à haute densité, contenant entre 5 et 50 % en poids  
d'une charge telle que le carbonate de calcium ou le talc.

Le matériau constituant la couche apte à être scellée sur le  
récipient peut se déchirer dans sa masse, sans se séparer du  
récipient, lorsqu'on exerce une traction sur l'opercule qu'il  
convient de séparer du récipient à ouvrir.



R 2 628 071 - A1

Opercule pour la fermeture de récipients tels que des pots et des barquettes

La présente invention concerne un opercule pour la fermeture de récipients tels que des pots et des barquettes, cet opercule comprenant une couche apte à être scellée sur le récipient.

5 Pour conserver des produits stérilisés dans des récipients, il est nécessaire de réaliser une soudure très résistante entre ces récipients et les opercules destinés à les fermer. Une telle soudure a toutefois l'inconvénient de rendre l'ouverture des récipients particulièrement difficile.

10 La présente invention se propose de remédier à cet inconvénient et, pour ce faire, elle a pour objet un opercule qui se caractérise en ce que la couche apte à être scellée sur le récipient est constituée d'un matériau ayant une résistance à la rupture au plus égale à la force assurant sa liaison avec le récipient.

15 Grâce à cette couche, il est possible de réaliser entre le récipient et l'opercule une soudure étanche assurant une bonne conservation du produit après stérilisation. Il est en outre possible d'ouvrir facilement le récipient, le matériau constituant cette couche pouvant se déchirer dans sa masse sans se séparer du récipient. L'inconvénient rappelé ci-dessus des opercules disponibles actuellement sur le marché est donc maintenant éliminé.

20 De préférence, le matériau constituant la couche apte à être scellée sur le récipient est une matière thermoplastique contenant une charge, ayant une granulométrie comprise entre 0,5 et 50 microns ( $5 \cdot 10^{-7}$  et  $5 \cdot 10^{-5}$  m), la teneur de la charge pouvant être comprise entre environ 5 % et environ 50 % en poids.

25 A titre d'exemple, on précisera que la matière thermoplastique peut être une polyoléfine, notamment du polypropylène ou du polyéthylène à haute densité alors que la charge peut être une charge organique, par exemple un pigment ou une charge minérale, par exemple du carbonate de calcium ou du talc.

30 Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, la couche de l'opercule qui est apte à être scellée sur le récipient a une épaisseur d'environ 20 microns ( $2 \cdot 10^{-5}$  m) à environ 150 microns ( $15 \cdot 10^{-4}$  m). Par ailleurs, le matériau constituant cette couche et le matériau constituant au moins la partie du récipient sur laquelle ladite couche est destinée à être  
35 scellée sont de préférence les mêmes.

Un mode d'exécution de la présente invention sera décrit ci-après à titre d'exemple nullement limitatif en référence au dessin annexé dans lequel:

- la figure 1 est une vue en coupe schématique montrant un récipient fermé par un opercule conforme à l'invention ;

5           - la figure 2 est une vue en coupe à échelle agrandie de la partie du récipient et de la partie correspondante de l'opercule qui sont situées à gauche sur la figure 1 ; et

- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2, mais montrant le récipient et l'opercule après leur séparation.

10           L'opercule que l'on peut voir sur la figure 1 comprend une feuille d'aluminium 1, un liant 2 déposé sur la face inférieure de la feuille d'aluminium, et une couche 3 adhérant fortement au liant, cette couche étant scellée sur un récipient 4 comportant un rebord extérieur 5 autour de son entrée.

15           Dans l'exemple représenté, la fixation de la couche 3 sur le récipient est réalisée par thermoscellage au niveau d'une zone annulaire 6 située à distance des bords périphériques interne et externe du rebord extérieur 5. Il va de soi cependant qu'elle pourrait intéresser l'ensemble de ce rebord.

20           La feuille d'aluminium 1 a une épaisseur de l'ordre de 20 à 200 microns ( $2.10^{-5}$  à  $2.10^{-4}$  m) et est destinée à former une barrière étanche aux gaz et aux arômes. Elle a en outre l'avantage de présenter une excellente aptitude à la décoration.

25           De son côté, le liant 2 a une épaisseur de l'ordre de 1 à 10 g/m<sup>2</sup> et est choisi de manière à assurer une parfaite liaison entre la feuille d'aluminium 1 et la couche 3. Son application sur la feuille d'aluminium a été réalisée d'une manière connue en soi par extrusion-couchage. Elle pourrait toutefois l'être à l'aide de rouleaux, d'une lame d'air ou d'une filière, ou encore par coextrusion-couchage avec la couche 3, lors d'un seul passage en  
30 machine.

Il va de soi que l'on ne sortirait pas du cadre de la présente invention si l'on remplaçait la feuille d'aluminium par un support à une ou plusieurs couches de matériaux tels que matière plastique, papier, etc.

35           Quant à la couche 3, elle a une épaisseur de l'ordre de 20 à 150 microns ( $2.10^{-5}$  à  $15.10^{-4}$  m) et est constituée d'un matériau dont la

3  
résistance à la rupture est inférieure ou égale à la force assurant sa liaison  
avec le rebord 5, ce matériau étant une matière thermoplastique, notamment une  
polyoléfine telle que le polypropylène et le polyéthylène à haute densité,  
contenant entre 5 et 50 % en poids d'une charge minérale telle que le  
5 carbonate de calcium et le talc d'une charge organique.

On précisera ici qu'il est souhaitable que les matériaux constituant  
le liant 2, la couche 3 et le récipient 4 soient les mêmes. Dans le cas où le  
récipient serait réalisé en métal, en papier ou en carton, il conviendrait  
alors de déposer une couche de matière thermoplastique sur sa face destinée à  
10 être au contact de la couche 3.

La force de liaison reliant la couche 3 et le rebord 5, dans la zone  
annulaire 6, permet au produit contenu dans le récipient 4 de demeurer dans un  
état de conservation parfaite après une opération de stérilisation. Cette  
force est en effet suffisamment intense pour éviter que le produit conditionné  
15 risque de se détériorer dans le temps ou que la couche 3 se sépare du rebord  
5.

Par contre, comme la résistance à la rupture du matériau constituant  
la couche 3 est inférieure ou égale à cette force de liaison, ce matériau peut  
se déchirer dans sa masse sans se séparer du rebord 5, comme représenté sur la  
20 figure 3, lorsqu'on exerce une traction sur l'opercule qu'il convient de  
séparer du récipient à ouvrir. Cette déchirure est bien entendu facilitée par  
la charge.

REVENDEICATIONS

1. Opercule pour la fermeture de récipients tels que des pots et des barquettes, comprenant une couche (3) apte à être scellée sur le récipient (4), caractérisé en ce que la couche (3) est constituée d'un matériau ayant  
5 une résistance à la rupture au plus égale à la force assurant sa liaison avec le récipient.

2. Opercule selon la revendication 1, caractérisé en ce que le matériau constituant la couche (3) apte à être scellée sur le récipient (4) est une matière thermoplastique contenant une charge minérale ou organique.

10 3. Opercule selon la revendication 2, caractérisé en ce que la teneur de la charge contenue dans la matière thermoplastique est comprise entre environ 5 % et environ 50 % en poids.

4. Opercule selon la revendication 2, caractérisé en ce que la charge a une granulométrie comprise entre 0,5 et 50 microns ( $5 \cdot 10^{-7}$  et  
15  $5 \cdot 10^{-5}$  m).

5. Opercule selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que la matière thermoplastique est une polyoléfine, notamment du polypropylène ou du polyéthylène à haute densité.

20 6. Opercule selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que la charge est une charge minérale, notamment du carbonate de calcium ou du talc.

7. Opercule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la couche (3) apte à être scellée sur le récipient (4) a une épaisseur d'environ 20 microns ( $2 \cdot 10^{-5}$  m) à environ 150 microns  
25 ( $15 \cdot 10^{-4}$  m).

8. Opercule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le matériau constituant la couche (3) apte à être scellée sur le récipient (4), et le matériau constituant au moins la partie du récipient (4) destinée à recevoir cette couche sont les mêmes.

30 9. Opercule selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend une feuille de métal (1) dont une face est revêtue d'un liant (2) lui-même revêtu de la couche (3) apte à être scellée sur le récipient (4).

10. Opercule selon la revendication 9, caractérisé en ce que le  
35 métal est l'aluminium.

5

11. Opercule selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que la feuille d'aluminium a une épaisseur d'environ 20 à 200 microns ( $2 \cdot 10^{-5}$  à  $2 \cdot 10^{-4}$  m).

5

FIG. 1

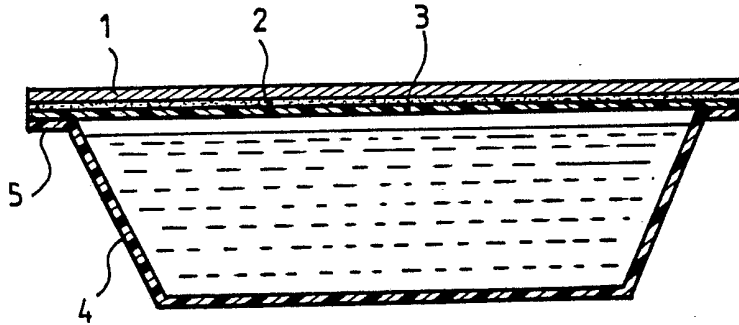


FIG. 2

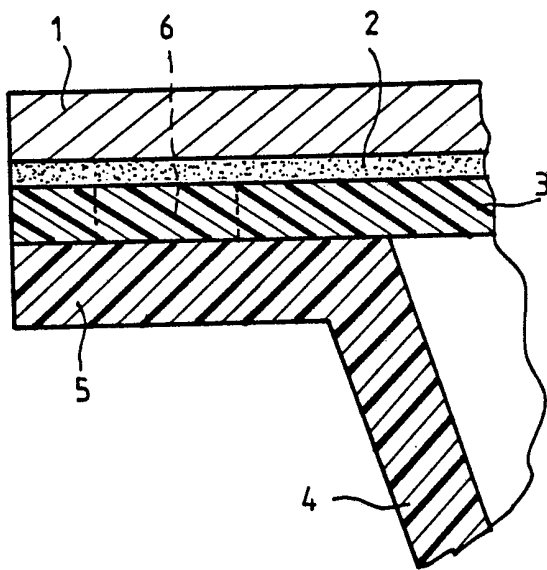


FIG. 3

