



(11) **EP 2 230 190 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
22.09.2010 Bulletin 2010/38

(51) Int Cl.:
B65D 53/04 (2006.01) **B65D 53/08 (2006.01)**
B65D 41/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10305268.4**

(22) Date de dépôt: **18.03.2010**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(72) Inventeur: **Triquet, Stéphane**
69130, ECULLY (FR)

(30) Priorité: **18.03.2009 FR 0901258**

(74) Mandataire: **Denjean, Eric**
Cabinet Laurent & Charras
"Le Contemporain"
50, Chemin de la Bruyère
69574 Dardilly Cedex (FR)

(71) Demandeur: **Manufacture Generale de Joints**
69380 Chazay d'Azergues (FR)

(54) **Opercule perforé muni d'une languette d'arrachage pour obturation d'un récipient**

(57) Opercule (1) pour l'obturation d'un récipient, comprenant un film scellant (12) présentant, dans toute son épaisseur, une ou plusieurs perforations et/ou de un ou plusieurs trous prépercés (7) sur lequel est appliqué au moins un film de renfort (4), dépourvu de perforations et/ou de trous prépercés (7) et muni d'un prolongement constituant une languette d'arrachage (6), le film scellant (12) et le film de renfort (4) étant solidarisés l'un à l'autre au moyen d'un adhésif de sorte à ce que le film de renfort

(4) puisse être en partie séparé du film scellant (12) au moment de l'arrachage par la languette, caractérisé en ce que la partie de l'opercule munie de la languette (6) est munie sur sa face inférieure, à l'opposée de la zone au niveau de laquelle se trouve la languette, d'un adhésif interdisant la séparation définitive des parties supérieure et inférieure de l'opercule formant ainsi une charnière, la partie restante de la face inférieure, en particulier la périphérie, étant munie d'un adhésif repositionnable.

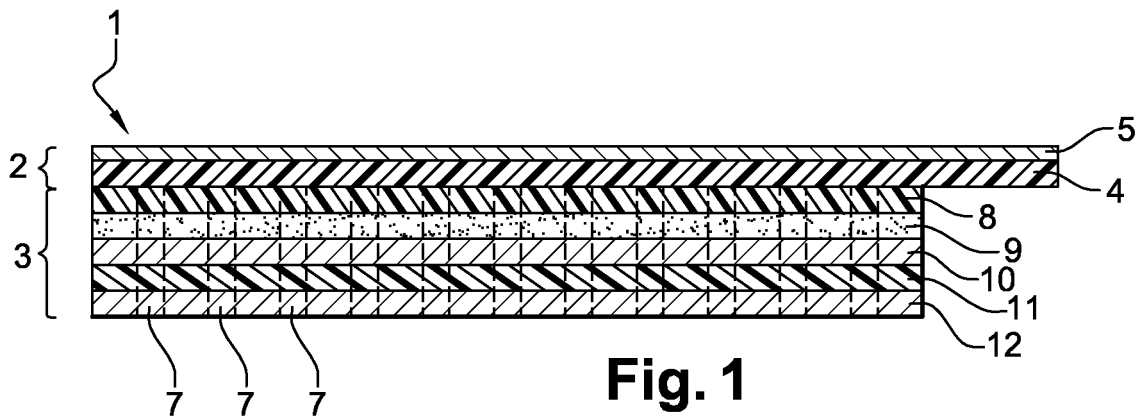


Fig. 1

EP 2 230 190 A1

Description

[0001] L'invention a pour objet un opercule perforé sur partie de son épaisseur et muni d'une languette d'arrachage, ledit opercule étant destiné à l'obturation d'un récipient. Elle se rapporte également à un joint constitué dudit opercule associé à un support. Elle concerne enfin un récipient du type flacon rigide ou souple muni de l'opercule ou du joint.

[0002] Dans la suite de la description, l'invention est plus particulièrement décrite en relation avec les dispositifs du type saupoudreur, sans pour autant que ce soit limitatif.

[0003] La majorité des dispositifs du type saupoudreur aujourd'hui sur le marché se présentent sous la forme d'un récipient présentant sur le buvant, une grille ou une plaque perforée, rigide, réalisée en matière plastique, laquelle est rapportée ou fait partie intégrante du récipient. La grille est généralement recouverte par un bouchon ou capsule, suivant le type d'emballage. Dans certains cas, pour des raisons de conservation du contenu, les grille ou plaque sont recouvertes d'un film, lequel est retiré définitivement dès la première utilisation. Ce type de saupoudreurs reste relativement onéreux à produire et ne donne pas toute satisfaction, en particulier s'agissant de l'étanchéité de la grille au niveau du buvant.

[0004] Le document US-A-5513781 décrit un opercule comprenant une couche supérieure et une couche inférieure munie de perforations, les couches étant totalement séparables l'une de l'autre. Le contenu du récipient devient alors sensible à l'humidité, notamment dans l'hypothèse où le couvercle n'est pas immédiatement remis en place.

[0005] Le document EP0040797 décrit un joint associant un support et un opercule. L'opercule présente dans son épaisseur des orifices obturés par la présence d'une film pelable venant recouvrir juste la surface de l'orifice.

[0006] Le problème que se propose de résoudre l'invention est donc celui de mettre au point un nouveau type de saupoudreur qui réponde au problème d'étanchéité, en particulier au niveau du buvant, et dont le coût de production soit limité.

[0007] Pour ce faire, le Demandeur a eu l'idée de substituer la grille ou plaque rigide par un opercule, dont la couche supérieure est pleine et pelable et dont la couche inférieure est munie de perforations et/ou de trous prépercés, les couches inférieure et supérieure étant reliées par une charnière, permettant le cas échéant de ne pas avoir recours à la présence d'une capsule ou d'un bouchon. En outre, l'opercule peut être associé à un support pour constituer un joint.

[0008] Plus précisément, l'invention a pour objet un opercule pour l'obturation d'un récipient, par exemple du type saupoudreur, comprenant un film scellant présentant, dans toute son épaisseur, une ou plusieurs perforations et/ou un ou plusieurs trous prépercés sur lequel est appliqué au moins un film de renfort dépourvu de perforations et/ou de trous prépercés et muni d'un pro-

longement constituant une languette d'arrachage, le film scellant et le film de renfort étant solidarisés l'un à l'autre au moyen d'un adhésif de sorte à ce que le film de renfort puisse être en partie séparé du film scellant au moment de l'arrachage par la languette.

[0009] L'invention se caractérise en ce que la partie de l'opercule munie de la languette est munie sur sa face inférieure, à l'opposée de la zone au niveau de laquelle se trouve la languette, d'un adhésif interdisant la séparation définitive des parties supérieure et inférieure de l'opercule formant ainsi une charnière, la partie restante de la face inférieure, en particulier la périphérie, étant munie d'un adhésif repositionnable.

[0010] En d'autres termes, l'adhésif situé à l'opposé de la languette joue le rôle de charnière, la présence de colle repositionnable, à la périphérie, permettant de repositionner la partie supérieure de l'opercule sur la partie inférieure après utilisation.

[0011] En d'autres termes, le récipient sera obturé au moyen d'un simple opercule et pourra être utilisé comme saupoudreur ou autre, en fonction de la nature du ou des saupoudreurs et/ou des trous prépercés, une fois le film supérieur retiré de manière définitive ou non.

[0012] Selon l'invention, la languette est constituée par un prolongement formé dans l'épaisseur du film de renfort.

[0013] La partie de l'opercule se prolongeant par une languette peut être constituée d'un ou plusieurs films de renfort en fonction de l'épaisseur dudit film, de sorte à ce que le film de renfort ne se déchire pas au moment de l'arrachage. Toutefois, il n'est pas obligatoire que la languette soit formée sur la totalité de l'épaisseur de la partie de l'opercule dépourvue de perforations et/ou de trous prépercés. En effet, lorsque la partie supérieure de l'opercule est constituée de deux films de renfort, la languette peut être formée au niveau de l'un, de l'autre ou des deux films de renfort.

[0014] Dans un mode de réalisation particulier, les films de renfort munis de la languette sont au nombre de 2, respectivement un film de renfort supérieur et un film de renfort inférieur, une impression étant appliquée entre les deux films.

[0015] De manière générale, le matériau constitutif de la languette et donc du film de renfort sera choisi de sorte à ce que la résistance dudit matériau soit supérieure à celle de la force d'arrachage de l'opercule.

[0016] En pratique, le film de renfort est par exemple un film de polyester biorienté d'épaisseur comprise entre 4 et 40 μm , en pratique de 10 à 15 μm

[0017] Selon une caractéristique avantageuse, l'opercule est thermoscellant par induction. Pour ce faire, il présente, positionné entre le film de renfort et le film scellant, une feuille réalisée en un matériau diélectrique, en pratique, une feuille d'aluminium d'épaisseur comprise avantageusement entre 10 et 50 μm , de l'ordre par exemple de 20 μm . Pour renforcer la résistance de l'ensemble aluminium/film scellant, la feuille réalisée en un matériau diélectrique est elle-même recouverte d'au moins un film

de renfort.

[0018] Dans un mode de réalisation perfectionné, la feuille réalisée en un matériau conducteur est séparée du film de renfort ci-avant référencé par une mousse d'épaisseur comprise entre 0,4 et 4 mm, avantageusement de l'ordre de 1 mm, de densité comprise entre 50 et 500 kg/m³, avantageusement de l'ordre de 250 kg/m³. La mousse est en pratique une mousse de polyoléfine. Pour renforcer d'avantage encore la partie de l'opercule munie de trous, l'opercule présente, entre le film scellant et la feuille d'aluminium, à nouveau un film de renfort.

[0019] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, la partie inférieure de l'opercule, c'est-à-dire la partie démunie de languette, présente une ou plusieurs perforations et/ou un ou plusieurs trous prépercés en fonction des applications recherchées. Dans le cas d'une perforation unique, celle-ci n'excédera pas le diamètre interne du bavant du récipient.

[0020] Le mode de réalisation selon lequel la partie inférieure de l'opercule, en pratique l'assemblage entre la feuille en aluminium et le film de scellage est pourvue de trous prépercés est particulièrement intéressant pour conférer au récipient un caractère inviolable. En effet, le premier arrachage de la partie supérieure de l'opercule au moyen de la languette entrainera celui des matériaux constitutifs des trous prépercés, en l'espèce l'assemblage alu/film de scellage. En outre, ce mode de réalisation permet d'interdire le contact entre le contenant du récipient et la colle appliquée sur la face inférieure du film de renfort muni de la languette pendant le stockage. Il en est de même en cas de refermeture du récipient, lorsque la partie supérieure de l'opercule est repositionnable. En effet, une fois la partie supérieure de l'opercule repositionnée sur la partie inférieure, les trous formés au moment de l'arrachage, se trouveront de nouveau comblés par la matière restée collée sur la face inférieure du film de renfort constitutif de la partie supérieure de l'opercule.

[0021] Selon une autre caractéristique également essentielle, la partie inférieure de l'opercule (dépourvue de languette) et comprenant le film scellant et la partie supérieure de l'opercule comprenant le film de renfort pourvu d'une languette sont solidarisés l'un à l'autre au moyen d'un adhésif de sorte à ce que le film de renfort puisse en partie séparé du film scellant au moment de l'arrachage par le biais de la languette. Pour ce faire, on peut par exemple appliquer un film adhésif co-extrudé, dont chacune des deux faces a un pouvoir collant différent, la face la plus collante étant appliquée sur la surface inférieure du film de renfort, tandis que la face la moins collante est appliquée sur la face supérieure du film scellant. En pratique, le film co-extrudé est un film à base de polymère, en général synthétique, et choisi judicieusement par l'homme du métier, de manière à obtenir les propriétés recherchées de collage différentiel. De tels polymères sont par exemple des polymères ou co-polymères à base d'acétate, d'acrylate, de polyéthylène ...

[0022] Dans un autre mode de réalisation la partie supérieure de l'opercule est repositionnable sur la partie

inférieure après arrachage partielle. Dans ce mode de réalisation, la partie de l'opercule munie de la languette est munie sur sa face inférieure, à l'opposée de la zone au niveau de laquelle se trouve la languette, d'un adhésif interdisant la séparation définitive des parties supérieure et inférieure de l'opercule formant ainsi une charnière, la partie restante de la face inférieure, en particulier la périphérie, étant munie d'un adhésif repositionnable. En d'autres termes, l'adhésif situé à l'opposé de la languette joue le rôle de charnière, la présence de colle repositionnable, à la périphérie, permettant de repositionner la partie supérieure de l'opercule sur la partie inférieure après utilisation. Dans l'hypothèse où la partie inférieure de l'opercule est munie de trous prépercés, la colle repositionnable peut être appliquée sur toute la surface inférieure de la partie supérieure de l'opercule, à l'exception de la « charnière ».

[0023] Comme déjà dit, l'adhésif est choisi pour permettre le repositionnement de l'élément supérieur sur l'élément inférieur après séparation partielle des deux éléments. L'homme du métier sera choisir la composition adéquate.

[0024] Dans le mode de réalisation selon lequel la partie inférieure de l'opercule est munie de perforations, quelle que soit la nature de l'adhésif, celui-ci est avantageusement appliqué sur la face inférieure de l'élément supérieur, sur les zones non en regard des perforations de sorte à éviter le contact entre la colle et le contenu du récipient.

[0025] Selon une autre caractéristique, le film thermoscellant est réalisé en un matériau choisi dans le groupe comprenant le polyéthylène, le polypropylène ou le polyester.

[0026] Bien entendu, chacune des autres couches constitutives de l'opercule sont rendues solidaires les unes des autres au moyens de liants classiques.

[0027] Suivant que l'opercule soit muni de trous ou de prépercages, ledit opercule peut être fabriqué d'au moins deux façons distinctes.

[0028] Lorsque la partie inférieure de l'opercule dépourvue de languette présente des trous, le procédé de fabrication est le suivant :

- on réalise des prédécoupes de languettes dans une bande de film de renfort,
- on retourne mécaniquement la totalité de la surface des languettes sur la face supérieure de la bande de film de renfort,
- on forme des trous dans l'épaisseur d'une bande de film scellant,
- on associe ensuite la face inférieure de la bande de film de renfort avec la face supérieure de la bande de film scellant, par collage différentiel, pour former la bande opercule,
- on découpe sur la totalité de l'épaisseur de la bande opercule, les joints à la forme souhaitée de façon repérée par rapport aux languettes.

[0029] Lorsque la partie inférieure de l'opercule dépourvue de languette présente des préperforations, le procédé de fabrication est le suivant :

- on réalise des prédécoupes de languettes dans une bande de film de renfort,
- on retourne mécaniquement la totalité de la surface des languettes sur la face supérieure de la bande de film de renfort,
- on associe ensuite la face inférieure de la bande de film de renfort avec la face supérieure de la bande de film scellant, par collage différentiel, pour former la bande opercule,
- on préperce des trous dans l'épaisseur de la bande de film scellant,
- on découpe sur la totalité de l'épaisseur de la bande opercule, les opercules à la forme souhaitée de façon repérée par rapport aux languettes.

[0030] Lorsque la partie inférieure de l'opercule pourvue de préperçages ou de trous contient un assemblage film de renfort/aluminium/film thermoscellant, le film de renfort peut être assemblé sur le film de renfort constitutif de la partie supérieure de l'opercule. On effectue ensuite les préperçages dans l'épaisseur du film de renfort associé au film de renfort constitutif de la partie supérieure de l'opercule et dans l'épaisseur de l'assemblage aluminium/film thermoscellant.

[0031] Dans un mode de réalisation particulier, la partie inférieure de l'opercule contient, en plus de la feuille d'aluminium, une mousse, à l'instar de ce qui est décrit précédemment. Dans ce cas, on effectue les préperçages dans l'épaisseur du complexe.

[0032] Comme déjà dit, un dispositif du type saupoudreur est en général recouvert d'un bouchon ou d'une capsule. Dans ce cas, l'opercule de l'invention peut être associé de manière temporaire à un support pour constituer un joint, avantageusement thermoscellable.

[0033] L'opercule aura ainsi plusieurs rôles. L'un d'entre eux sera de conférer une inviolabilité du récipient avant la première ouverture. En outre, il assurera l'étanchéité primaire vis-à-vis de l'extérieur. Enfin et surtout, il se comportera après arrachage de la languette et donc de l'élément supérieur, comme un saupoudreur.

[0034] Le support, quant à lui, est destiné à absorber les tolérances entre le fond de la capsule et/ou du bouchon et la partie supérieure du col du récipient, et en outre, à assurer l'étanchéité secondaire dès lors que l'opercule a été en tout ou partie retiré. Il est donc susceptible d'assurer une certaine compression avec effet mémoire pour justement permettre d'absorber ces tolérances.

[0035] En pratique, le joint est inséré au fond de la capsule ou du bouchon. Une fois le récipient rempli, on vient visser ou clipser le bouchon ou la capsule munie du joint sur le récipient. La partie opercule du joint se trouve alors au contact du buvant. Le scellage de l'opercule sur le buvant est ensuite effectué par thermoscella-

ge par induction. Ce thermoscellage est rendu possible par l'action combinée d'un matériau conducteur, inséré dans l'épaisseur du joint, qui, sous l'effet d'une induction électrique s'échauffe, entraînant le ramollissement du film de scellage sur le buvant. Le matériau conducteur peut être inséré soit dans le support, soit dans l'opercule. Le plus souvent, il est inséré dans l'épaisseur de l'opercule. Lorsque que l'on procède pour la première fois à l'ouverture du récipient, le support inséré au fond du bouchon se désolidarise de l'opercule resté scellé sur le buvant. Ce n'est qu'ensuite que la partie de l'opercule munie de la languette est partiellement retirée par le consommateur.

[0036] Pour éviter que la languette de l'opercule crée latéralement une surépaisseur dans le bouchon ou capsule, et pour éviter tout risque de détérioration de la languette au moment de la fermeture ou de l'ouverture du bouchon ou de la capsule, la totalité de la surface de la languette est repliée sur la face de l'opercule en contact avec la face correspondante du support.

[0037] S'agissant du support, celui-ci peut être réalisé en tout type de matériau compressible avec mémoire de reprise, notamment en polyéthylène expansé ou en polypropylène expansé, éventuellement muni sur au moins une de ses deux faces, d'un film de polypropylène ou polyéthylène pour lui conférer une certaine rigidité. Il peut également être réalisé en carton. En pratique, les supports envisagés ont une épaisseur comprise entre 0,5 et 4 mm, avantageusement entre 1 et 2 mm.

[0038] S'agissant de la solidarisation temporaire entre le support et l'opercule, celle-ci peut être obtenue au moyen d'un adhésif temporaire appliqué ponctuellement sur une multitude de points, par exemple de la cire microcristalline ou, avantageusement au moyen d'un film extrudé constitué par exemple d'un polymère tel que le polyéthylène. Le film adhésif peut être également un film co-extrudé, dont chacune des deux faces a un pouvoir collant différent, la face la plus collante étant par exemple appliquée sur la surface inférieure du support, tandis que la face la moins collante est appliquée sur la face supérieure de l'opercule. En pratique, le film co-extrudé est un film à base de polymère, en général synthétique, et choisi judicieusement par l'homme du métier, de manière à obtenir les propriétés recherchées de collage différentiel. De tels polymères sont par exemple des polymères ou co-polymères à base d'acétate, d'acrylate, de polyéthylène ...

[0039] De manière générale, l'adhésif doit être choisi de telle sorte à ce que la force d'assemblage entre le support et l'opercule soit inférieure à celle de la couche thermoscellante sur le buvant.

[0040] L'invention a également pour objet un procédé de fabrication des joints thermoscellables précédemment décrits.

[0041] Dans ce cas, le procédé de l'invention comprend les étapes suivantes :

- on fabrique une bande opercule selon le procédé

- décrit précédemment,
- parallèlement, on prépare une bande support
 - on solidarise ensuite temporairement la bande support à la bande opercule au moyen d'un adhésif temporaire, pour former la bande joint,
 - on découpe sur la totalité de l'épaisseur de la bande joint, les opercules à la forme souhaitée de façon repérée par rapport aux languettes.

[0042] Les procédés précédemment cités sont des modes de réalisation préférés de l'invention et ne sont aucunement limitatifs.

[0043] L'invention et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples qui suivent, à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une représentation schématique en coupe de l'opercule de l'invention.

La figure 2 est une représentation schématique vue de dessous de l'opercule de l'invention.

La figure 3 est une représentation schématique en coupe du joint de l'invention.

La figure 4 est une représentation en coupe d'un dispositif du type saupoudreur après retrait partiel de la feuille supérieure de l'opercule.

[0044] Comme représenté sur la figure 1, l'opercule de l'invention, désigné par la référence générale 1, présente deux éléments essentiels respectivement un élément supérieur (2) et un élément inférieur (3). L'élément supérieur est avantageusement constitué de deux films de renfort (4, 5) dans le prolongement desquels se trouve une languette (6) d'arrachage. L'élément inférieur se **caractérise en ce qu'il** est muni de trous prépercés (7) (voir figure 2) agencés dans toute son épaisseur. Il est constitué de haut en bas, d'un film de renfort (8), d'une mousse en polyoléfine (9), d'une feuille d'aluminium (10), d'un second film de renfort (11) et enfin d'une couche de scellage (12). Les éléments supérieur et inférieur sont assemblés au moyen d'un adhésif interdisant la séparation définitive des parties supérieure et inférieure de l'opercule formant ainsi une charnière, la partie restante de la face inférieure, en particulier la périphérie, étant munie d'un adhésif repositionnable.

[0045] La figure 4 représente schématiquement un dispositif de saupoudrage selon l'invention. Il comprend un récipient (13) sur le buvant (14) duquel est appliqué l'opercule (1). A la première utilisation, l'élément supérieur (2) est arraché en partie par préhension de la languette (6). Du fait de la présence des préperforations (7), la matière constitutive de la partie inférieure de l'opercule reste collée sur la face inférieure du film de renfort. Lorsque la partie supérieure (2) est repositionnée sur la partie inférieure (3), la matière revient prendre sa place, c'est-à-dire que les orifices laissés libre après l'arrachage se trouvent de nouveau rebouchés.

[0046] Sur la figure 2 est représenté un joint (15) thermoscellable par induction associant un support (16) et

l'opercule (1). Le support est réalisé en polypropylène ou polyéthylène expansé et présente une épaisseur comprise entre 1,4 et 1,7 mm. Selon une caractéristique originale, la languette (6) est retournée et en contact avec la face inférieure du support (16). On retrouve en outre l'ensemble des couches décrites sur la figure 1. Le support est associé à l'opercule au moyen d'un adhésif temporaire correspondant à un film extrudé du type polyéthylène (17).

[0047] En pratique, ces joints sont positionnés tels quels au fond du bouchon, le bouchon étant ensuite vissé ou clipsé, selon les cas, sur le col du récipient. Le thermoscellage du joint est effectué par induction.

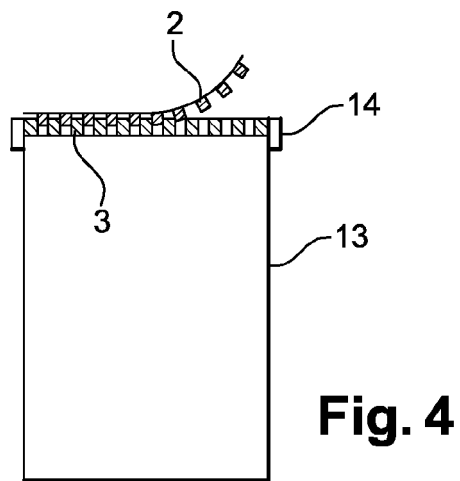
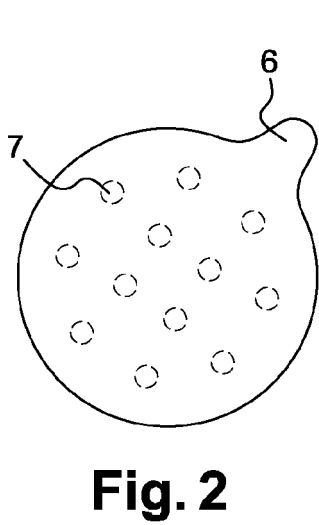
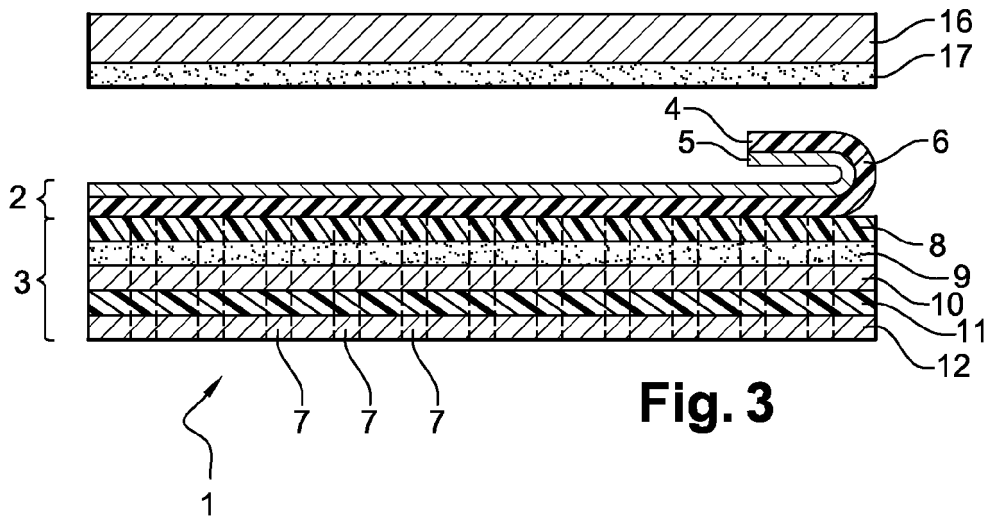
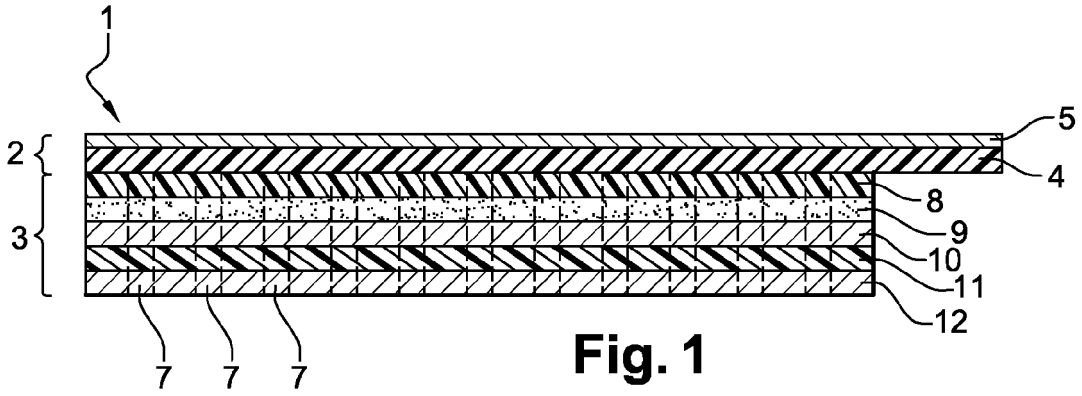
[0048] S'agissant du procédé, on fabrique tout d'abord l'opercule. Pour ce faire, on prédécoupe les languettes dans les deux films de renfort que l'on retourne ensuite sur ledit film. On enroule puis on déroule les films de renfort sur le complexe formé par le film de renfort (8), la mousse en polyoléfine (9), la feuille d'aluminium (10), du second film de renfort (11) et enfin de la couche de scellage (12). Les films et le complexe sont associés au moyen d'un film coextrudé. On préperce des trous dans le complexe jusqu'à atteindre le film de renfort (4). On fabrique parallèlement les bandes support. On associe le support à l'opercule ainsi formé au moyen d'un adhésif temporaire. On découpe le joint dans l'épaisseur à la forme souhaitée de manière séparée par rapport au positionnement de la languette.

[0049] L'invention et les avantages qui en découlent ressortent bien de la description qui précède, on note notamment l'avantage de réaliser un opercule à languette pouvant servir de saupoudreur avec ou sans bouchon ou capsule.

Revendications

1. Opercule (1) pour l'obturation d'un récipient, comprenant un film scellant (12) présentant, dans toute son épaisseur, une ou plusieurs perforations et/ou de un ou plusieurs trous prépercés (7) sur lequel est appliqué au moins un film de renfort (4), dépourvu de perforations et/ou de trous prépercés (7) et muni d'un prolongement constituant une languette d'arrachage (6), le film scellant (12) et le film de renfort (4) étant solidarisés l'un à l'autre au moyen d'un adhésif de sorte à ce que le film de renfort (4) puisse être en partie séparé du film scellant (12) au moment de l'arrachage par la languette, **caractérisé en ce que** la partie de l'opercule munie de la languette (6) est munie sur sa face inférieure, à l'opposée de la zone au niveau de laquelle se trouve la languette, d'un adhésif interdisant la séparation définitive des parties supérieure et inférieure de l'opercule formant ainsi une charnière, la partie restante de la face inférieure, en particulier la périphérie, étant munie d'un adhésif repositionnable.

2. Opercule selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les films de renfort sont au nombre de deux (4, 5), une impression étant éventuellement appliquée entre les deux films. 5
3. Opercule selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il comprend entre le(s) film(s) de renfort et le film scellant, une feuille réalisée en un matériau conducteur (10). 10
4. Opercule selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la feuille réalisée en un matériau conducteur (10) est elle-même recouverte d'au moins un film de renfort (8), éventuellement séparé de ladite feuille par une mousse (9) d'épaisseur comprise entre 0,4 et 4 mm. 15
5. Procédé de fabrication d'un opercule selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** : 20
- on réalise des prédécoupes de languettes dans une bande de film de renfort,
 - on retourne mécaniquement la totalité de la surface des languettes sur la face supérieure de la bande de film de renfort, 25
 - on associe ensuite la face inférieure de la bande de film de renfort avec la face supérieure de la bande de film scellant, par collage différentiel, pour former la bande opercule,
 - on préperce des trous dans l'épaisseur de la bande de film scellant, 30
 - on découpe sur la totalité de l'épaisseur de la bande opercule, les opercules à la forme souhaitée de façon repérée par rapport aux languettes. 35
6. Procédé selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**on associe la face inférieure de la bande de film de renfort avec la face supérieure d'une feuille d'un matériau diélectrique elle-même appliquée sur la face supérieure du film scellant. 40
7. Joint comprenant un support (16, 17) destiné à être positionné au fond d'un bouchon associé à l'opercule (1) objet de l'une des revendications 1 à 4, le support (16, 17) et l'opercule (1) étant associés au moyen d'un adhésif temporaire. 45
8. Joint selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la totalité de la surface de la languette (6) de l'opercule destinée à être en contact avec la face correspondante du support (16,17) est repliée sur la face supérieure de l'opercule (1). 50
9. Dispositif comprenant un récipient munie d'une ouverture sur la buvant (14) de laquelle est agencé l'opercule (1) objet de l'une des revendications 1 à 4. 55





Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 30 5268

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 5 513 781 A (ULLRICH JEFFREY F [US] ET AL) 7 mai 1996 (1996-05-07) * colonne 3, ligne 20 - ligne 66 * * colonne 4, ligne 36 - ligne 42; figures *	1-3,6-9	INV. B65D53/04 B65D53/08 B65D41/04
A	EP 0 040 797 A (ZWECKFORM WERK [DE]) 2 décembre 1981 (1981-12-02) * le document en entier *	7	
A	EP 1 582 477 A (3M ESPE AG [DE]) 5 octobre 2005 (2005-10-05) * le document en entier *	1	
A	US 5 372 268 A (HAN HAK-RHIM [US]) 13 décembre 1994 (1994-12-13) * colonne 5, ligne 7 - ligne 37; figures *	5	
A	EP 0 061 929 A (MINNESOTA MINING & MFG [US]) 6 octobre 1982 (1982-10-06) * le document en entier *	1,3-7,9	
A	EP 1 462 381 A (CROWN PACKAGING TECHNOLOGY INC [US] OBRIST CLOSURES SWITZERLAND [CH]) 29 septembre 2004 (2004-09-29) * abrégé; figures *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) B65D
A	DE 91 08 868 U1 (ALCAN DEUTSCHLAND GMBH, 3400 GOETTINGEN, DE) 12 septembre 1991 (1991-09-12) * le document en entier *	1	
A	US 2005/155991 A1 (JACKMAN BRIAN F [US] JACKMAN BRIAN FRANCIS [US]) 21 juillet 2005 (2005-07-21) * le document en entier *	1	
	----- -/-- -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 16 juillet 2010	Examineur Gino, Christophe
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 10 30 5268

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 5 265 745 A (PEREYRA RODGER J [US] ET AL) 30 novembre 1993 (1993-11-30) * abrégé; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 16 juillet 2010	Examineur Gino, Christophe
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 02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 10 30 5268

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne 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.

16-07-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5513781	A	07-05-1996	AUCUN	
EP 0040797	A	02-12-1981	DE 3020295 A1	10-12-1981
EP 1582477	A	05-10-2005	AUCUN	
US 5372268	A	13-12-1994	AUCUN	
EP 0061929	A	06-10-1982	JP 57175558 A	28-10-1982
EP 1462381	A	29-09-2004	AT 329851 T DE 60306104 T2 ES 2266718 T3	15-07-2006 01-02-2007 01-03-2007
DE 9108868	U1	12-09-1991	AUCUN	
US 2005155991	A1	21-07-2005	US 2007290012 A1	20-12-2007
US 5265745	A	30-11-1993	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 5513781 A [0004]
- EP 0040797 A [0005]