



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 27985 A1** (51) Cl. internationale : **B65D 17/50**

(43) Date de publication :
03.07.2006

(21) N° Dépôt :
28783

(22) Date de Dépôt :
07.02.2006

(30) Données de Priorité :
19.08.2003 DE 103 38 445.6

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/DE2004/001836 18.08.2004

(71) Demandeur(s) :
**IMPRESS METAL PACKAGING S.A., ROUTE DEPARTEMENTALE 306, 72206
CROSMIERES LA FLECHE CEDEX (FR)**

(72) Inventeur(s) :
PETER, wolfgang ; LATTNER, Wolfgang ; ISENSEE, Till

(74) Mandataire :
MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES

(54) Titre : **BAGUE DE COUVERCLE COMPRENANT UNE PARTIE JOINTIVE PLATE
INCLINEE**

(57) Abrégé : L'invention concerne une bague de couvercle destinée à être enchâssée sur un corps (20) et à recevoir une couche de fermeture (1) dont le bord est scellé sur la bague, cette couche de fermeture recouvrant l'espace intérieur défini par la bague et, en position enchâssée, obturant le corps (20). Selon l'invention, cette bague de couvercle comprend une partie jointive plate (3a, 3b, 3c) circulaire dans le prolongement de laquelle s'étend un bord périphérique (2) de la bague radialement vers l'extérieur, une rainure circulaire (N1, N2, N3) s'étendant entre ce bord périphérique et cette partie jointive. Le bord de la couche de fermeture peut être scellé sur ladite partie jointive plate, laquelle s'étend selon un angle ((infini)1, (infini)2, (infini)3) différent de zéro par rapport au plan d'une couche de fermeture (1) ainsi scellée. Cette configuration permet d'accroître la force de rétention sur la partie jointive plate.

ABREGE

L'invention concerne une bague de couvercle destinée à être enchâssée sur un corps (20) et à recevoir une couche de fermeture (1) dont le bord est scellé sur la bague, cette couche de
5 fermeture recouvrant l'espace intérieur défini par la bague et, en position enchâssée, obturant le corps (20). Selon l'invention, cette bague de couvercle comprend une partie jointive plate (3a, 3b, 3c) circulaire dans le prolongement de laquelle s'étend un bord périphérique (2) de la bague radialement vers l'extérieur, une rainure circulaire (N1, N2, N3) s'étendant entre ce bord périphérique et cette partie jointive. Le bord de la couche de
10 fermeture peut être scellé sur ladite partie jointive plate, laquelle s'étend selon un angle ($\infty 1$, $\infty 2$, $\infty 3$) différent de zéro par rapport au plan d'une couche de fermeture (1) ainsi scellée. Cette configuration permet d'accroître la force de rétention sur la partie jointive plate.

BAGUE DE COUVERCLE COMPRENANT UNE PARTIE JOINTIVE PLATE INCLINEE

L'invention est concernée par un moulage spécial d'une bague de couvercle pour optimiser l'action de force de la couche de fermeture qui sert d'une membrane en voûte, l'action de force étant optimisée dans une bande adhésive, en particulier une jointure scellante, afin d'augmenter la solidité ou la stabilité de la jointure par rapport à une pression interne existante, avec le paquet étant fermé. Les autres actions de force peuvent être aussi meilleures absorbées par ceci.

En commençant par la conception coutumière d'une bague de couvercle, cf. par ex. **EP-A 408 268 (CMB)** ou **WO-A 97/49510 (Impress)**, la fig. 4 de cela, ou **GB-A 2 022 474** (l'Aluminium suisse), qui comprend un bord de couvercle à l'extérieur et une toile plate horizontalement alignée à l'intérieur, la prise (jointure) d'un film tel une sorte de membrane, scellé sur cette toile plate doit être améliorée. Dans une condition normale, la bague de couvercle est au début fermée avec un film scellant à l'intérieur. En raison de ceci, une jointure scellante continue d'une certaine largeur est formée, qui s'étend clairement sur la toile plate. Ici, les forces de résistance pour la couche de fermeture sont appliquées, qui est légèrement arquée par la pression interne qui se développe, qui met une tension sur la jointure scellante au site de formation de la jointure commençant à l'intérieur dans une sorte d'entaille mais préférablement pas aussi haute qu'une limite de forces de collage soit dépassée.

Les bords inclinés du couvercle sont devenus aussi connus dans l'état antérieur de la technique, assez loin dans le cas de couvercles à poussée- interne, cf. dans cette connexion **DE-A 28 30 614 (Officine Monfalconese)** ou **WO-A 00/21840 (Brasilata Metallicas)**.

L'invention commence du problème technique d'augmentation de la force de maintien sur la toile plate sans étant obligé d'appliquer des changements supplémentaires dans l'homogénéité ou la force ou la largeur de la couture scellante.

L'invention suggère de ne pas aligner la toile plate substantiellement horizontalement, mais de l'avoir s'étendre dans un mode incliné à un angle, ce plan étant utilisé comme plan de référence qui a pour résultat le cas d'une couche de fermeture qui est connectée au moyen de collage. En raison de ceci, la toile plate est ascendantment inclinée, une grande gamme d'angles est au début possible, entre plus que 10° et jusqu'à substantiellement 90°, basé sur le dit plan. Cependant, la couche de fermeture ne doit pas être déjà connectée au moyen de colle, mais la bague de couvercle est aussi circonscrite et est exposée à s'accroître pour que la couche de fermeture comme telle n'aie pas été encore connecté au moyen de colle (revendication 1), mais sert hypothétiquement d'une mesure au plan qui est utilisé comme un plan comparatif. Ce plan peut être considéré aussi comme « horizontale » (revendication 2), si la bague de couvercle est placée sur une surface.

Les gammes de l'extension angulaire (de l'extension inclinée) de la toile plate de plus que 10°, dans la gamme d'entre 25° et 35° et entre 40° et 60° ou, cependant, substantiellement verticalement ou entre 80° et 90° (revendication 3 à 7) sont préférées.

Si la toile plate est inclinée, un résultat de sillons de côté formés entre un mur continu qui, dans sa capacité comme le mur fondamental, mène au bord du récipient, et la toile plate inclinée. Cette conception - de côté formés- a deux murs qui ne s'étendent pas en parallèle

et un place inférieure arrondie qui s'étend comme un sillon continu et forme le point de plus bas de la bague de couvercle, vu dans la direction axiale.

5 Le bord de récipient est une structure, qui s'étend autour de la circonférence et les arcs vers l'extérieur et le bas, est convenable pour le collage de la bague de couvercle à un crochet de corps d'un autre corps. Une double jointure peut être utilisée comme jointure. Surtout, la bague de couvercle est au début collé avec la couche de fermeture, livrée dans cette forme préfabriquée et le corps est rempli avec les produits à être emballé à la garniture de la plante pour, par la suite couvrir conjointement avec la bague de couvercle
10 et la couche de fermeture et alors former la jointure double sur le bord. Au moins un ou plusieurs mâchoires peuvent être fournies à un point convenable sur le bord de la couche de fermeture, qui serviront à enlever et à commencer à défaire la jointure collée à ce point. La jointure collante entière est continuellement défaite autour de la circonférence et ouvre l'espace intérieur afin d'accorder l'accès au produit emballé.

15 Un roulage du bord peut être fourni sur le côté intérieur de la toile plate qui est alignée dans un mode incliné (revendication 9). Il forme un point de déviation pour la couche de fermeture qui est alignée depuis ce boucler intérieur dans une position plane (sans la tension par la pression interne), tandis que le bord de cette couche de fermeture est
20 conformément incliné à l'alignement de la toile plate et s'étend sur ce à travers la jointure collante (la bande scellante) dans un mode préalablement attaché. En raison de cette déviation, ces forces de pression dans le récipient fermé, qui suit la couche de fermeture, sont partiellement convertis au moins à de telles forces qui sont développées comme les forces extensibles dans la direction d'extension de la jointure scellante. Une
25 substantiellement plus grande force peut être appliquée dans cette direction, puisque la largeur entière de la jointure scellante résiste à cette force extensible. Les forces extensibles pures qui sont verticalement développées à la jointure scellant et cela est par exemple présent pendant le pelage ou l'ouverture de la fermeture, peut être réduit pour la condition fermée. En raison de ceci, le point dans le temps peut être retardé auquel l'effet
30 de collage des coupures de jointure se casse, la dit- appelée cassure, qui, au lieu d'être à 25 N, peut être changée aux plus hautes gammes, jusqu'à 40 N. Dans le cas de substantiellement 90° (revendication 6) 50 N est atteint même hautement à la cassure.

35 Les films métalliques peuvent être utilisés comme une couche de fermeture, mais les films aussi en plastique, qui sont collés dans le secteur marginal. Les filmes composés (plusieurs couches) ou les films en métal sont de la même manière possibles, qui doivent être appliqués au moyen d'un collage. Une bande collante sur la toile plate, qui est séparément appliquée offre elle-même une surface scellante, si une couche de fermeture métallique est utilisée comme film. Elle a une largeur substantielle, qui revient à plus que la moitié,
40 préféablement - substantiellement l'extension entière de la toile plate (revendication 12).

Si une toile plate alignée substantiellement verticalement (au plan horizontal de la couche de fermeture) est utilisée, axialement le roulage de bord interne peut projeter même au-dessus du côté supérieur du bord du couvercle pour la jointure (revendication 13).

45

50

Les exemples expliquent et complètent l'invention.

La figue. 1 illustre une coupure hors de la bague de couvercle qui est montrée comme une section axiale.

5

La figue.2 illustre une incorporation alternative avec une toile plate qui est différemment inclinée.

La figue. 3 illustre une troisième incorporation avec une toile plate qui étend encore dans autre une façon différente, une fois plus à une plus plate inclination.

10

La figue. 4a,

La figue.4b illustrent des différences entre les forces extensibles et les forces tendantes à une charge de pression de l'intérieur au côté intérieur de la couche de fermeture 1, la charge de pression étant désignée avec F_i .

15

Une coupure de la bague de couvercle est montrée dans la **fig. 1** laquelle est fermée avec un film 1 en une condition fermée, qui peut être de beaucoup d'autres designs, elle peut par exemple être faite de matériel en plastique ou de métal ou un composite de telles couches.

20

Un couvercle en jante 2 est fourni dans le secteur marginal du couvercle fermé avec le film, qui est d'une forme substantiellement en U. Une forme en U avec une orientation différente est trouvée dans le sillon N1 qui est formé entre le mur intérieur du couvercle en jante comme le mur de plateau et une toile plate 3a qui s'étend vers le haut. Le secteur de bord de la couche de jointure 1 est fermé avec une couche scellante qui n'est pas spécialement représentée ici sur le côté extérieur axial de la toile plate.

25

En considérant la conception de la référence de couche scellante est faite à la Fig. 4b en passant par l'exemple, qui montre cette couche scellante 30 comme une couche adhésive, par exemple un adhésif ou un autre de matériel convenable, adhésif et compatible avec l'alimentaire.

30

Le corps est symboliquement montré comme un chemin 20 qui a un arête projetant obliquement par-dessus 21 qui, après fermeture, le couvercle en jante 2 est glissé pour être transformé par la suite en une double jointure au moyen d'une machine de fermeture et un cylindre de jointure que le corps 20 est ainsi fermé. Le mur récipient 22 du corps est montré dans un mode projetant verticalement, qui définit la hauteur du volume du corps 20 à la réception.

35

Un roulage intérieur 4 est fournis au côté interne de la toile plate 3a, la conception exacte qui peut aussi être rassemblée à partir de la Figure 4a, 4b. Cela évite des risques de coupure et pourvoit à une déflexion U de la couche de fermeture 1b entre une section scellante dans son secteur de bande marginal 1 et une section de plan qui projette au-dessus de l'espace entier intérieur dans le couvercle en jante 4 dans un mode autoportant et le ferme.

45

L'inclination de la toile plate 3a est indiquée avec approximativement à 90° comme l'angle α_1 dans l'exemple d'incorporation de la figure. 1. L'alignement de la toile plate est ainsi substantiellement et verticalement au plan qui est donné par le secteur intérieur de la couche de fermeture 1. Dans cet exemple, le bord intérieur 4 projette légèrement et

axialement au delà du côté supérieur du bord du couvercle en jante externe 2 pour que la couche de fermeture 1 projette vers le haut au delà de ce côté extérieur.

Une inclination alternative α_2 est montrée pour la toile plat 3b dans la figure. 2. Cet angle est dans la gamme entre 40° et 60° , orienté par le plan décrit de la membrane 1 qui est
5 dessiné très finement ici avec l'épaisseur d. Comme opposé à l'épaisseur de cette couche de fermeture 1, la feuille de métal dans la bague de couvercle est conçue plus épaisse pour que les formés géométriques sont maintenues pendant l'usage normal avec l'exception de la transformation du bord de couvercle 2 en formant la jointure avec le crochet du corps 21 du corps 20.

La plus petite inclination α_2 qui est dessinée dans la fig. 2 comparé à la fig. 1, basée sur la toile plat 3b, a pour résultat une autre forme de coupe transversale du sillon circonférentiel N2 qui s'étend substantiellement en forme de coin et a un fond de sillon arrondi. Ce fond de sillon forme le point le plus bas de la bague de couvercle qui, comme tel, peut être
15 conçu dans en rond, ovale, large, ou en forme de rectangle avec les coins intérieurs légèrement arrondis, si la formation d'un roulage intérieur 4 est aussi rendu possible dans ces coins intérieurs.

Une autre conception est encore montrée dans la fig. 3, où un alignement plus plat α_3 de la
20 toile plate 3c est choisi dans la gamme entre 25° et 35° . Toutes les autres caractéristiques de la description précédant de fig. 2 s'y conforment. Ici, aussi, le roulage intérieur 4 sert comme un point de déflexion pour la membrane dans le secteur entre le point de scellage 30, 1b qui s'étend circonférentiellement et la surface intérieure 1 pour couvrir l'ouverture dans le roulage intérieur 4.

L'angle α_3 peut être plus amplement réduit jusqu'à environ 10° dans de plus amples
25 exemples, qui ne sont pas séparément représentés, cependant, cela doit être plus que 0° et ainsi doit former un design oblique (incliné) comparé au plan décrit de la membrane de fermeture 1.

En raison de l'orientation différente de la toile plate qui n'est pas horizontalement alignée
30 en raison de son nom, mais est d'une conception plate à travers une largeur claire afin de produire une jointure scellante sur laquelle la membrane peut être attachée suffisamment bien et solidement, il y a différentes conceptions pour la forme du sillon circonférentiel N2, N3 avec un mur qui, dans chaque cas, s'étend plus platement vers l'intérieur, mais avec
35 une pente substantiellement égale au mur fondamental vers le bord de couvercle en jante 2.

En raison de l'inclination de la toile plate qui est montrée à titre d'exemple aux exemples
40 α_1 , α_2 , α_3 , un système selon la Fig. 4b est obtenu. Une pression interne sur la surface intérieure autoportante de la membrane 1 est déviée par le bord intérieur 4 et pourvoit à une force extensible dans le secteur scellant 30. La largeur entière de la jointure scellante 30, la section qui est représentée dans la Figure. 4b, peut résister à cette force extensible z, à savoir mieux que si un alignement horizontal de la toile plate selon la Fig. 4a aie été
45 choisi. Ici, la force de pression F_i suit la membrane 1 pour qu'un effet d'encoche x soit formé au point 31 de la jointure scellante 30 en raison d'une force extensible verticale X, qui, en raison des forces appliquées substantiellement verticalement à l'extension du bande scellante 30, résultant plus facilement dans une perte de l'effet cohésif et ainsi dans un échec cohésif tel qu'il a été décrit dans la Fig. 4b.

Plus est grande l'inclination de la toile plate 32, plus grande est la conversion des forces s'étendant verticalement à la jointure scellante 30 selon la Fig. 4a à de telles forces qui peuvent t être appelées en soi «des forces cisaillement ». des forces d'écaillage(les forces extensibles verticales) sont converties à de telles forces s'étendant en parallèle à 30, qui
5 peut être mieux absorbé par la largeur entière de la jointure scellante 30 selon la Fig. 4b que les forces extensibles X selon la Fig. 4a, qui a un effet d'encoche.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

REVENDEICATIONS :

1. **la bague de couvercle** pour agrafage à un corps (20) et pour réception d'une couche de fermeture (1) apposé à un bord au moyen de scellage et pour le pontage d'un espace intérieur de l'anneau de levier, la fermeture du corps (20) dans une position de jointure collée où :
- 5
- i. la bague de couvercle comprend une toile plate continue (3a, 3b, 3c) qui en extérieur radialement change de bord en bord (2) de l'anneau de levier, un sillon continu (N1, N2, N3) s'étendant entre le bord du couvercle au de bord de la toile plate ;
- 10
- ii. la toile plate est convenable pour connecter un bord de la couche de fermeture en la scellant, et s'étend par rapport à un plan de la couche de fermeture (1), qui a été lié par un tel scellage, à un angle ($\alpha 1, \alpha 2, \alpha 3$) différant de zéro.
- 15
2. la bague de couvercle pour agrafage à un corps (20) et pour réception d'une couche de fermeture (1). apposé avec un bord au moyen de scellage et pour le pontage d'un espace intérieur de l'anneau de levier, la fermeture du corps (20) dans une position de jointure collée où :
- 20
- i. la bague de couvercle comprend une toile plate continue (3a, 3b, 3c) qui en extérieur radialement change de bord en bord (2) de l'anneau de levier, un sillon continu (N1, N2, N3) s'étendant entre le bord du couvercle au de bord de la toile plate ; ;
- ii. la toile plate s'étend , ascendante, incliné d'un plan horizontal et est fourni avec un roulage intérieur (4) sur sont bout radialement intérieur pour qu'une couche de fermeture(1) y est fixée par scellage (30) introduit un composant de force substantiel (z) dans une jointure scellante (30), pour que le composant de force s'étend dans une direction d'extension du La jointure scellante, sur une pression (F_i) agissant verticalement à un plan d'extension de la couche de fermeture.
- 25
- 30
3. La bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où l'angle différant de zéro est entre substantiellement 10° et substantiellement 90° .
4. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications 1 ou 2, où l'angle ($\alpha 2$) est entre substantiellement 40° et 60° .
- 35
5. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications 1 ou 2, où l'angle ($\alpha 2$) est entre substantiellement 25° et 35° .
6. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications 1 ou 2, où l'angle ($a 2$) est entre substantiellement 80° et 90° .
- 40
7. la bague de couvercle selon la revendication 1 ou 2, où l'angle différant de zéro s'étend substantiellement verticalement à l'extension de l'avion de la couche de fermeture (1).
- 45
8. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où il est dit que la réception de la couche de fermeture est un scellage d'un bord de la couche de fermeture par une bande scellante (30) sur la toile plate (3a, 3b, 3c) dont la bande scellante s'étend circonférentiellement.
- 50

9. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où la toile plate comprend radialement vers l'intérieur un roulage intérieur (4).

5 10. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où la couche de fermeture s'étend sur le roulage intérieur (4) et est dévié en (U) pour qu'une bande du bord (1b) soit formé, qui s'étend à un angle différent de zéro, par rapport au plan de la couche de fermeture (1) dans le secteur intérieur de l'anneau de levier.

10 11. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où la couche de fermeture est formée comme une feuille ou une membrane, en particulier en plastique ou en feuille de métal ou un papier d'aluminium ou en papier métal composé (couche composée).

15 12. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où la jointure scellante (30) s'étend circonférentiellement comme une bande, a une largeur substantielle sur l'extension de la toile plate (3), cette largeur est plus que la moitié de la largeur de la toile plate.

20 13. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où le roulage intérieur projette axialement au-dessus d'un côté supérieur du couvercle en jante (2) avec un alignement de la toile plate (3a) qui projette en pente vers l'haut.

25 14. la bague de couvercle selon n'importe laquelle des revendications précédentes, où le sillon (N1, N2, N3) est d'une conception en forme de coin avec un fond arrondi et est formé entre un mur de plateau s'étendant vers le bord de couvercle (2) et la toile plate (3a, 3b, 3c) qui est orientée dans un mode incliné.

30

35

40

45

50

