



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 068 134 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
07.11.2001 Bulletin 2001/45

(21) Numéro de dépôt: **99917955.9**

(22) Date de dépôt: **29.03.1999**

(51) Int Cl.7: **B65D 41/04**, B65D 51/18

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP99/02274

(87) Numéro de publication internationale:
WO 99/51506 (14.10.1999 Gazette 1999/41)

(54) **RECIPIENT AVEC SA FERMETURE**

ZYLINDRISCHER BEHÄLTER MIT VERSCHLUSS

CONTAINER WITH CLOSURE

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB IE IT LI NL PT SE

(30) Priorité: **03.04.1998 EP 98106144**

(43) Date de publication de la demande:
17.01.2001 Bulletin 2001/03

(73) Titulaire: **SOCIETE DES PRODUITS NESTLE S.A.**
1800 Vevey (CH)

(72) Inventeur: **JEANNIN, Bernard**
80080 AMIENS (FR)

(74) Mandataire: **Thomas, Alain et al**
55, avenue Nestlé
1800 Vevey (CH)

(56) Documents cités:
AU-A- 8 114 275 **BE-A- 828 291**
DE-U- 8 133 968 **US-A- 4 531 649**
US-A- 4 683 016

EP 1 068 134 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un récipient avec sa fermeture, ledit récipient étant de forme sensiblement cylindrique et comportant un col avec un rebord sur lequel est soudé une membrane et ladite fermeture comprenant un fond et une jupe à la périphérie dudit fond et perpendiculairement à celui-ci, la partie intérieure de la jupe comportant un filetage prévu pour coopérer avec le filet extérieur du récipient.

[0002] Jusqu'à présent sur le marché, il existe des systèmes de fermeture de bocal de forme sensiblement cylindrique, dans lesquels il est prévu à l'intérieur du couvercle un coussin. L'intérêt d'avoir ce coussin est qu'il permet après la première ouverture de garantir une étanchéité secondaire, c'est-à-dire l'étanchéité lors des refermements du bocal. Dans ce type de conditionnement, le bocal est fermé avec un opercule en aluminium qui est scellé par induction sur l'ouverture dudit bocal. Lors de la première ouverture, on arrache complètement cet opercule et il faut donc garantir l'étanchéité secondaire. Le problème avec la solution actuelle est que d'une part le coussin est cher et d'autre part, il faut prévoir une étape supplémentaire pour le combiner avec l'opercule avant la dépose à l'intérieur du couvercle.

[0003] Le brevet US 4'531'649, base pour le préambule de la revendication 1, concerne un système de fermeture de bocal, dans lequel on fait un scellage par induction d'une membrane composite sur le rebord du bocal et on dispose d'une fermeture comportant un système de trois lèvres concentriques. Dans cette solution, il n'y a aucune spécificité sur la dimension desdites lèvres, ce qui conduit à un risque de fusion desdites lèvres lors du scellage, qui peuvent ensuite ne plus remplir leur rôle d'étanchéité secondaire. Le modèle d'utilité GM 8133968 consiste aussi en un système de fermeture à trois lèvres et dans ce cas aussi, on a un risque de fusion desdites lèvres au moment du scellage par induction.

[0004] Le but de la présente invention est de mettre au point un couvercle en une seule pièce et qui cependant permettrait de garantir une étanchéité secondaire équivalente à celle obtenue avec le coussin avec un système d'opercule avec aluminium du bocal.

[0005] La présente invention concerne un récipient avec sa fermeture, ledit récipient étant de forme sensiblement cylindrique et comportant un col avec un rebord sur lequel est soudé une membrane et ladite fermeture comprenant un fond et une jupe à la périphérie dudit fond et perpendiculairement à celui-ci, la partie intérieure de la jupe comportant un filetage prévu pour coopérer avec le filet extérieur du récipient, dans lequel la membrane est soudée par induction sur le rebord du récipient et l'intérieur du fond de la fermeture comporte à proximité de la jupe un système de trois lèvres concentriques, à savoir lèvre intérieure, lèvre médiane et lèvre extérieure, prévues pour s'appuyer sur le rebord du récipient, la lèvre extérieure a une hauteur x supérieure à la hauteur y de la lèvre intérieure et la lèvre médiane

une hauteur z inférieure à celle de la lèvre intérieure, la distance qui sépare la lèvre intérieure de la lèvre extérieure correspond sensiblement à l'épaisseur du récipient sur lequel est disposé ladite fermeture.

[0006] La fermeture selon l'invention convient particulièrement bien pour les récipients comportant une membrane qui est une feuille en aluminium, le scellage de ladite membrane sur le bord supérieur dudit récipient ayant été fait par induction. En effet, ce scellage par induction se fait avec le contenu et avec la fermeture et la membrane déjà mis en place. La présence des trois lèvres concentriques précitées ayant des hauteurs différentes permet en tout cas trois fonctionnalités : la lèvre extérieure garantit un bon positionnement de la membrane avant que la lèvre intérieure ne plaque la membrane en la déformant partiellement autour du rebord du récipient au moment du scellage par induction et la lèvre médiane garantit après la première ouverture une bonne étanchéité secondaire. Comme la lèvre médiane est la plus courte des trois, on garantit totalement ladite étanchéité secondaire.

[0007] Au moment du scellage par induction, tout élément en contact avec la membrane va subir une montée en température : les lèvres extérieure et intérieure subiront cet échauffement. Par contre, s'agissant de la lèvre médiane, il ne faut pas qu'elle subisse ledit échauffement, car elle pourrait fondre et ne plus remplir au moment de la première ouverture sa fonctionnalité d'étanchéité secondaire. Pour parvenir à ce résultat, on prévoit une lèvre médiane ayant une hauteur inférieure aux deux autres lèvres, c'est-à-dire une lèvre qui ne touche pas le rebord du col du récipient.

[0008] La fermeture selon l'invention convient particulièrement bien pour le bouchage de bocaux en verre ou en plastique contenant des produits en poudre, comme de la poudre de cacao ou de la poudre de café instantané.

[0009] Comme la fonctionnalité des deux lèvres intérieure et extérieure est de bien maintenir en place l'opercule, ces deux lèvres sont normalement disposées à une distance qui correspond sensiblement à l'épaisseur du bocal sur lequel est disposé ledit couvercle. Cette distance est normalement comprise entre 1 et 4 mm. S'agissant de la hauteur de ces mêmes lèvres, elle est comprise pour la hauteur x entre 4/10 mm et 4 mm, pour la hauteur y entre 1/10 mm et 3 mm et pour la hauteur z entre 5/100 mm et 1,8 mm.

[0010] Il est prévu selon l'invention des hauteurs de lèvres décroissantes, depuis la lèvre extérieure jusqu'à la lèvre médiane. Par exemple, on peut envisager un mode de réalisation avec des lèvres extérieure, intérieure et médiane respectivement de hauteur 1,5, 0,8 et 0,6 mm.

[0011] La suite de la description est faite en référence aux dessins sur lesquels

Figure 1 est une coupe schématique du couvercle selon l'invention,

Figure 2 est un agrandissement de A de la figure 1 et

Figure 3 est une représentation schématique du couvercle disposé sur un bocal.

[0012] La fermeture (1) comprend un fond (2) et une jupe latérale (3). L'intérieur de la jupe comprend un filetage (4) pour accrocher sur le filet correspondant du récipient contenant le produit à conserver. La fermeture est normalement en matière plastique, comme du polyéthylène haute densité ou du polypropylène. La fermeture est de préférence dans cette dernière matière. On voit bien sur la figure que la partie A comportant les trois lèvres concentriques est située sur la face intérieure du fond et proche de la jupe.

[0013] La figure 2 montre bien le système de trois lèvres. La lèvre extérieure (5) a une hauteur x plus élevée que la hauteur y de la lèvre intérieure (6). La lèvre médiane (11) est celle qui a la dimension z la plus faible.

[0014] La figure 3 montre la fermeture (1) disposée pour la fermeture du récipient (7). On voit très bien que les lèvres extérieure (5) et intérieure (6) reposent respectivement sur les parties extérieure (8) et intérieure (9) du rebord (10) du col (13) du récipient. Après délamination de la membrane (12), c'est la lèvre médiane (11) qui garantit pleinement l'étanchéité de la fermeture.

[0015] La forme des lèvres n'est pas critique. On peut très bien les envisager, vu en coupe, de forme triangulaire comme sur la figure 2. Mais il est aussi possible de les avoir sous forme de languettes, comme sur la figure 3. La seule obligation est que la lèvre médiane ne touche pas, au moment du scellage, le rebord (10) du récipient.

Revendications

1. Récipient avec sa fermeture, ledit récipient étant de forme sensiblement cylindrique et comportant un col avec un rebord sur lequel est soudé une membrane et ladite fermeture comprenant un fond et une jupe à la périphérie dudit fond et perpendiculairement à celui-ci, la partie intérieure de la jupe comportant un filetage prévu pour coopérer avec le filet extérieur du récipient, la membrane étant soudée par induction sur le rebord du récipient avec sa fermeture, l'intérieur du fond de la fermeture comportant à proximité de la jupe un système de trois lèvres concentriques, à savoir lèvre intérieure, lèvre médiane et lèvre extérieure, prévues pour s'appuyer sur le rebord du récipient, **caractérisé en ce que** la lèvre extérieure a une hauteur x supérieure à la hauteur y de la lèvre intérieure et la lèvre médiane une hauteur z inférieure à celle de la lèvre intérieure, la distance qui sépare la lèvre intérieure de la lèvre extérieure correspond sensiblement à l'épaisseur du récipient sur lequel est disposé ladite fermeture.

2. Récipient avec sa fermeture selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la hauteur x varie entre 4/10 mm et 4 mm, la hauteur y entre 1/10 mm et 3 mm et la hauteur z entre 5/100 mm et 1,8 mm.

3. Récipient avec sa fermeture selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la hauteur x est de l'ordre de 1,5 mm, la hauteur y de l'ordre de 0,8 mm et la hauteur z de l'ordre de 0,6 mm.

Patentansprüche

1. Behälter mit seinem Verschluss, wobei der Behälter im wesentlichen zylindrisch ist und einen Hals mit einem Rand aufweist, auf dem eine Membran angeschweißt ist, und der Verschluss einen Boden und am Umfang des Bodens eine zu diesem senkrechte Seitenwand aufweist, wobei der innere Bereich der Seitenwand ein Gewinde besitzt, das zum Zusammenwirken mit dem Außengewinde des Behälters vorgesehen ist, und die Membran am Rand des mit seinem Verschluss versehenen Behälters durch Induktionsschweißung angeschweißt wird und das Innere des Bodens des Verschlusses in Nähe der Seitenwand ein System von drei konzentrischen Lippen aufweist, und zwar eine innere Lippe, eine mittlere Lippe und eine äußere Lippe, die zum Aufliegen auf dem Rand des Behälters vorgesehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Lippe eine Höhe x besitzt, die größer als die Höhe y der inneren Lippe ist, und die mittlere Lippe eine Höhe z besitzt, die kleiner als die der inneren Lippe ist, wobei der Abstand der inneren Lippe von der äußeren Lippe im wesentlichen der Dicke des Behälters entspricht, auf dem der Verschluss angeordnet ist.

2. Behälter mit seinem Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe x zwischen 4/10 mm und 4 mm, die Höhe y zwischen 1/10 mm und 3 mm und die Höhe z zwischen 5/100 mm und 1,8 mm variiert.

3. Behälter mit seinem Verschluss nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe x etwa 1,5 mm, die Höhe y etwa 0,8 mm und die Höhe z etwa 0,6 mm beträgt.

Claims

1. Container with its closure, the said container having a substantially cylindrical shape and comprising a neck with a rim on which a membrane is welded and the said closure comprising a bottom and a skirt at the periphery of the said bottom and perpendicular thereto, the inner part of the skirt including a thread

designed to cooperate with the external thread of the container, the membrane welded by induction on the rim of the container with its closure, inside the bottom of the closure including close to the skirt a system of three concentric lips, namely an inner lip, a middle lip and an outer lip designed to press on the rim of the container, **characterized in that** the outer lip has a height x greater than the height y of the inner lip and the middle lip has a height z less than that of the inner lip, the distance separating the inner lip and the outer lip corresponding substantially to the thickness of the container on which the said closure is positioned.

2. Container with its closure according to claim 1, **characterized in that** the height x varies between 4/10 mm and 4 mm, the height y between 1/10 mm and 3 mm and the height z between 5/100 mm and 1.8 mm.
3. Container with its closure according to either of claims 1 or 2, **characterized in that** the height x is of the order of 1.5 mm, the height y is of the order of 0.8 mm and the height z is of the order of 0.6 mm.

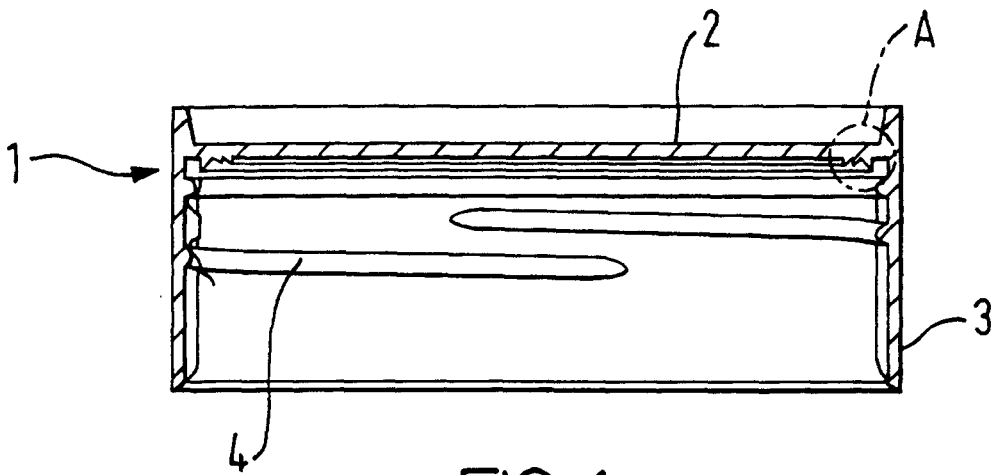


FIG. 1

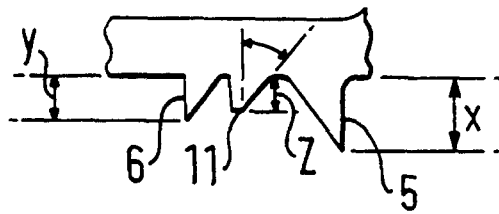


FIG. 2

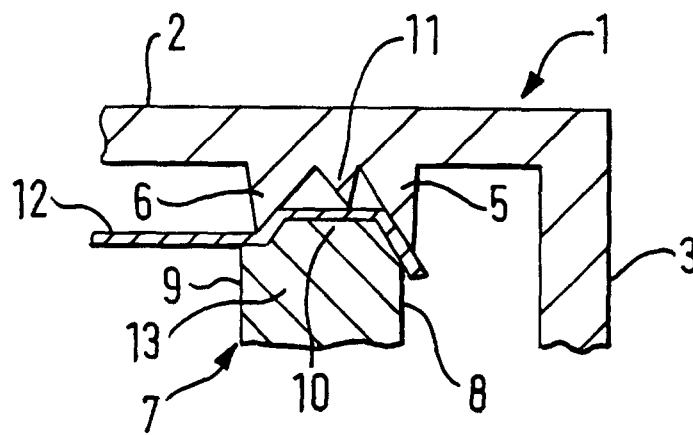


FIG. 3