



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
28.07.93 Bulletin 93/30

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 6/28**

②① Numéro de dépôt : **91400130.0**

②② Date de dépôt : **21.01.91**

⑤④ **Emballage métallique à opercule thermoscellé et procédé de fabrication d'un tel emballage.**

③⑩ Priorité : **26.01.90 FR 9000910**

⑤⑥ Documents cités :
EP-A- 0 001 690

④③ Date de publication de la demande :
21.08.91 Bulletin 91/34

⑦③ Titulaire : **CARNAUDMETALBOX**
153 rue de Courcelles
F-75017 Paris (FR)

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
28.07.93 Bulletin 93/30

⑦② Inventeur : **Sautereau, Gérard**
2 Rue de la Redoute
F-92210 Saint Cloud (FR)

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

⑦④ Mandataire : **CABINET BONNET-THIRION**
95 Boulevard Beaumarchais
F-75003 Paris (FR)

EP 0 442 770 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

L'invention se rapporte à un nouveau type d'emballage à opercule thermoscellé dit "pelable", notamment destiné à la conserve apertisée, elle concerne également un procédé de fabrication d'un tel emballage.

Dans le domaine des emballages métalliques, on distingue généralement les boîtes dites "trois pièces" et les boîtes dites "deux pièces". Une boîte "trois pièces" (voir le document EP-A-0 001 690 (D1), sur lequel les préambules des revendications 1, 4 et 5 sont basés) comporte un corps de boîte, par exemple cylindrique, un fond et un couvercle rapportés aux deux extrémités dudit corps de boîte. Dans ce type d'emballage, le fond est généralement fixé par sertissage tandis que le couvercle peut éventuellement comporter ou être constitué par un opercule thermoscellé sur un rebord dudit corps de boîte. Ce dernier est défini par une plaque rectangulaire dont deux bords opposés sont rejoins et soudés. Un tel corps de boîte comprend donc une soudure longitudinale et donc une surépaisseur plus ou moins prononcée, suivant la technique de soudure utilisée. Dans le cas où l'emballage métallique comporte un opercule thermoscellé, cette surépaisseur pose un problème à la fois pour la formation du rebord de fixation de l'opercule et pour la faisabilité et la fiabilité de son thermoscellage.

Par ailleurs, une boîte dite "deux pièces" comporte un corps de boîte obtenu par emboutissage et un couvercle. Ce dernier peut aussi être un opercule thermoscellé.

Il est à noter que l'industrie de la conserve alimentaire se répartit essentiellement en deux branches d'activité: le fabricant d'emballages métalliques et l'utilisateur de tels emballages, c'est-à-dire par exemple le conserveur qui traite les denrées alimentaires, remplit les boîtes et les ferme. Une boîte "trois pièces" à opercule thermoscellé est appréciée du conserveur dans la mesure où le remplissage peut se faire par le fond, laissé ouvert, le sertissage de la paroi de fond étant une opération simple pouvant être réalisée facilement chez le conserveur. En revanche, ce type de boîte est délicat à fabriquer et plus particulièrement, comme mentionné ci-dessus, le sous-ensemble constitué du corps de boîte et de l'opercule. D'un autre côté, une boîte "deux pièces" à opercule thermoscellé doit être remplie par l'ouverture et l'opercule doit par conséquent être scellé chez le conserveur. Il s'agit d'une opération délicate surtout lorsqu'elle est effectuée en milieu "pollué".

L'invention propose un nouveau type de boîte réunissant tous les avantages des deux types de boîte connus, à la fois pour le fabricant d'emballage, s'agissant de la fixation de l'opercule et pour l'utilisateur ou conserveur, s'agissant du remplissage et des opérations finales de fermeture de l'emballage.

L'invention concerne donc un emballage métalli-

que caractérisé en ce qu'il comporte en combinaison:

- un corps de boîte embouti;
- un opercule thermoscellé sur un rebord de l'ouverture dudit corps de boîte; et
- un fond rapporté et fixé à la place d'au moins une partie de la paroi de fond dudit corps de boîte embouti.

Ainsi, le corps de boîte ne comporte plus de soudure longitudinale puisqu'il est obtenu par emboutissage d'une tôle et la formation du rebord de fixation de l'opercule de même que le thermoscellage peuvent s'effectuer dans de meilleures conditions.

Par ailleurs, l'utilisateur dispose d'une ouverture de remplissage ménagée dans le fond de l'emballage et la fermeture de ce dernier peut s'effectuer d'une façon traditionnelle par le sertissage d'une paroi de fond.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un emballage métallique caractérisé en ce qu'il comprend notamment les opérations consistant:

- à emboutir un flan de métal de façon à définir un corps de boîte;
- à défoncer la paroi de fond dudit corps de boîte pour définir une ouverture munie d'un rebord de sertissage, et
- à thermosceller un opercule sur l'ouverture dudit corps de boîte.

Les opérations indiquées ci-dessus aboutissent à l'élaboration d'un élément d'emballage métallique prêt à remplir et destiné à être fermé par un simple sertissage d'une paroi de fond; ces deux dernières opérations étant effectuées chez l'utilisateur.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels:

- les figures 1a, 1b, 1c illustrent schématiquement les principales opérations d'élaboration de l'emballage métallique conforme à l'invention, effectuées chez un fabricant d'emballages;
- les figures 2a, 2b illustrent schématiquement les opérations supplémentaires mises en oeuvre chez l'utilisateur;
- la figure 3 est une vue en élévation d'un emballage métallique conforme à l'invention, en forme d'assiette;
- la figure 4 est une vue de dessus de la figure 3; et
- la figure 5 est une vue de dessous de la figure 3.

Sur les figures 1 et 2 illustrant la fabrication de l'emballage et son remplissage, les outillages, classiques en eux-mêmes, n'ont pas été représentés. La fabrication du corps de boîte commence par le découpage d'un flan de tôle 11 (figure 1a) de forme et di-

mensions adéquates. Ce flan subit ensuite un emboutissage (généralement par passes successives) analogue à celui qui serait mis en oeuvre pour la fabrication d'un corps de boîte d'une boîte dite "deux pièces". Au niveau ou au voisinage de l'ouverture du corps de

boîte 12, on définit un rebord annulaire plat 13 pour la fixation d'un opercule thermoscellé (figure 1b). Selon une caractéristique importante de l'invention, l'emboutissage s'achève par un défonçage qui aboutit à la formation d'une ouverture de remplissage 14 s'ouvrant ici sur la plus grande partie de la paroi de fond du corps de boîte 12. Ce défonçage est effectué en laissant subsister une longueur droite permettant de former le rebord nécessaire au sertissage 15. La partie de la paroi de fond ainsi ouverte est destinée à recevoir ultérieurement un fond rapporté par sertissage. Après la formation d'un tel corps de boîte défoncé à sa partie inférieure, un opercule 16 "pelable" est thermoscellé sur le rebord 13 (figure 1c). A titre d'exemple cet opercule est découpé dans une feuille composite elle-même composée d'une couche d'aluminium et d'une couche de matière plastique collées l'une contre l'autre, ce qui n'exclut pas l'utilisation d'autres matériaux. L'opération de thermoscellage est classique et s'effectue dans les meilleures conditions puisque le rebord plat 13 est dépourvu de toute surépaisseur. De plus, cette opération est réalisée chez le fabricant d'emballages métalliques. Le dispositif intermédiaire représenté sur la figure 1c est livré à l'utilisateur (le conserveur) en même temps qu'un fond 18 de forme et dimensions adaptées à celles de l'ouverture de remplissage 14. Ledit dispositif intermédiaire est alors rempli par l'ouverture 14 (figure 2a) et l'emballage est achevé par le sertissage du fond 18 (figure 2b) qui vient fermer définitivement l'ouverture de remplissage 14.

Les figures 3 à 5 montrent, à titre d'exemple, un autre mode de réalisation d'un emballage métallique obtenu par mise en oeuvre de l'invention. Il s'agit d'un emballage plus particulièrement destiné à contenir des produits alimentaires cuisinés. Il est conformé en une sorte d'assiette permettant la consommation directe dans l'emballage. On reconnaît les éléments principaux décrits plus haut, à savoir un corps de boîte embouti 12a en forme de couronne de métal, un large rebord 13a défini à la partie supérieure du corps de boîte et formant également ici le rebord de l'assiette, un fond rapporté 18a serti à la place d'une partie de la paroi de fond du corps de boîte embouti et enfin un opercule 16a, souple et "pelable" thermosoudé sur le rebord 13a de façon à obturer l'ouverture de l'emballage formant assiette. Il est à noter que, comme précédemment, le thermoscellage de l'opercule 16a est facilité par l'absence de toute surépaisseur sur le rebord 13a, puisque le corps de boîte n'a pas été matérialisé par soudure.

Il va de soi que l'invention couvre aussi le dispositif intermédiaire vide, tel que schématisé à la figure

1c, et ne comportant que le corps de boîte embouti à fond ouvert et l'opercule 16 thermoscellé à une extrémité dudit corps de boîte.

Revendications

1. Emballage métallique comportant en combinaison :
 - un opercule (16) thermoscellé sur un rebord (13) de l'ouverture d'un corps de boîte; et
 - un fond (18) rapporté et fixé à la place d'au moins une partie de la paroi de fond dudit corps de boîte, caractérisé en ce que le corps de boîte (12) est embouti.
2. Emballage métallique selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit fond rapporté (18) est serti au bord (15) d'une ouverture de remplissage (14) de ladite paroi de fond.
3. Emballage métallique selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il a sensiblement la forme d'une assiette munie d'un rebord plat (13a) supérieur, l'opercule (16a) étant thermoscellé sur ce rebord supérieur.
4. Dispositif formant partie d'emballage métallique comportant:
 - un corps de boîte dont au moins une partie de la paroi de fond est ouverte et
 - un opercule (16) thermoscellé sur un rebord (13) de l'ouverture dudit corps de boîte, caractérisé en ce que le corps de boîte est embouti.
5. Procédé de fabrication d'un emballage métallique, comprenant notamment les opérations consistant à thermosceller un opercule (16) sur l'ouverture d'un corps de boîte, caractérisé en ce qu'il comprend les opérations consistant à:
 - emboutir un flan de métal de façon à définir le corps de boîte (12), et
 - défoncer la paroi de fond dudit corps de boîte pour définir une ouverture de remplissage (14) munie d'un rebord de sertissage (15).
6. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce qu'il consiste, après remplissage dudit corps de boîte (12) par ladite ouverture de remplissage (14), à fermer ladite ouverture de remplissage en sertissant un fond (18) rapporté audit rebord de sertissage (15).

Patentansprüche

1. Verpackung aus Metall, die in Kombination umfaßt:

- einen Deckel (16), der mit dem Rand (13) der Öffnung eines Dosenrumpfes heißversiegelt ist;
- einen Boden (18), der an die Stelle wenigstens eines Teils der Bodenwand des Dosenrumpfes angesetzt und fixiert ist;

dadurch gekennzeichnet,
daß der Dosenrumpf (12) tiefgezogen ist.

2. Verpackung aus Metall nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der angesetzte Boden (18) mit dem Rand (15) einer Füllöffnung (14) der Bodenwand verfalzt ist.

3. Verpackung aus Metall nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß sie merklich die Form eines Tellers besitzt, der mit einem flachen oberen Rand (13a) versehen ist, und daß der Deckel (16a) an diesem oberen Rand heißversiegelt ist.

4. Vorrichtung, die Teil einer Verpackung aus Metall ist, und die beinhaltet:
- einen Dosenrumpf, bei dem zumindest ein Teil der Bodenwand offen ist und
 - einen Deckel (16), der an dem Rand (13) der Öffnung des Dosenrumpfes heißversiegelt ist;
- dadurch gekennzeichnet,**
daß der Dosenrumpf tiefgezogen ist.

5. Verfahren zum Herstellen einer Verpackung aus Metall, welches insbesondere Arbeitsschritte umfaßt, die aus dem Heißversiegeln eines Deckels (16) an die Öffnung des Rumpfes einer Dose bestehen,
dadurch gekennzeichnet,
daß es folgende Verfahrensvorgänge umfaßt:
- Zuschneiden einer Metallrunde, derart, daß der Rumpf der Dose (12) definiert ist; und
 - Durchlochen/Durchstoßen der Bodenwand des Dosenrumpfes, um eine Füllöffnung (14) zu definieren, die mit einem Falzrand versehen wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß es daraus besteht, nach dem Füllen des besagten Dosenrumpfes (12) durch besagte Einfüllöffnung (14), die besagte Einfüllöffnung zu verschließen, indem man einen Boden (18) anfalzt, der an den besagten Falzrand (15) angesetzt

wird.

Claims

1. Metal packaging comprising in combination:
- a cover (16) heat-sealed to a rim (13) at the opening of a can body; and
 - an initially separate bottom (18) attached in place of at least part of the bottom of said can body,
- characterized in that the can body (12) is a drawn body.
2. Metal packaging according to claim 1, characterized in that said attached bottom (18) is crimped to the edge (15) of a filling opening (14) in said bottom.
3. Metal packaging according to claim 1 or claim 2, characterized in that it substantially has the shape of a plate with a flat top rim (13a), the cover (16a) being heat-sealed to said top rim.
4. Device forming part of a metal packaging comprising:
- a can body of which at least part of the bottom is open, and
 - a cover (16) heat-sealed to a rim (13) at the opening of said can body,
- characterized in that the can body is a drawn body.
5. Method of manufacturing a metal packaging including in particular the steps of heat-sealing a cover (16) to the opening of a can body, characterized in that it comprises the steps consisting of:
- drawing a metal blank to form a can body (12), and
 - pressing out the bottom wall of said can body to form a filling opening (14) having a crimping rim (15).
6. Method according to claim 5, characterized in that it consists of, after filling said can body (12) through said filling opening (14), closing said filling opening by crimping an initially separate bottom (18) to said crimping rim (15).

FIG. 1a



FIG. 1b

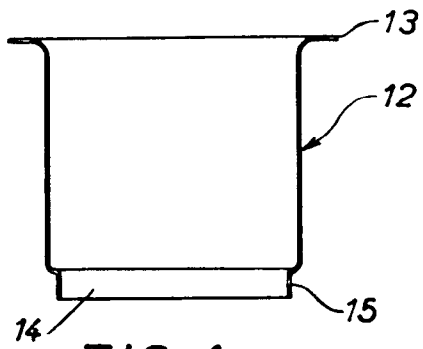


FIG. 1c

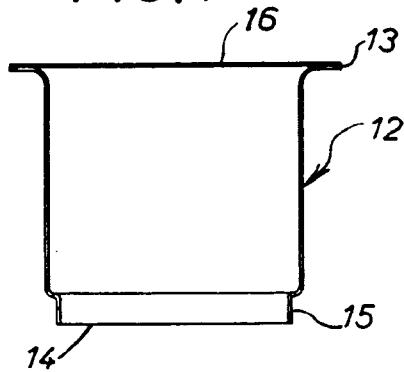


FIG. 3

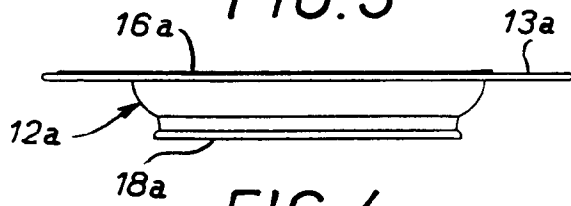


FIG. 4

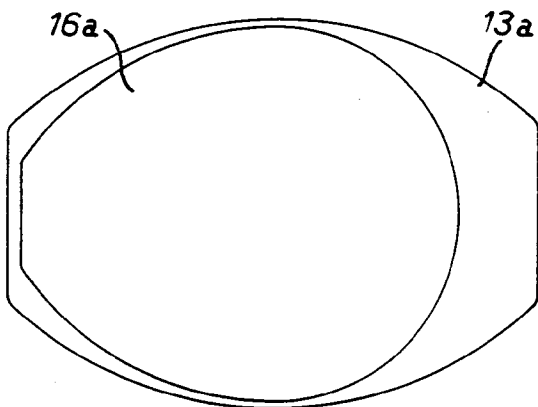


FIG. 2a

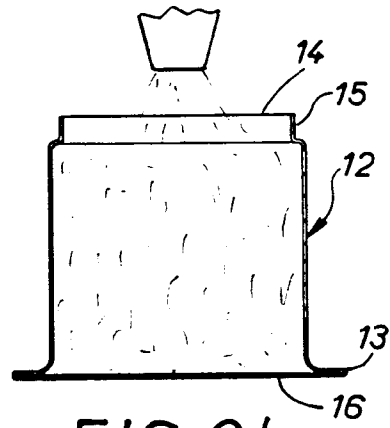


FIG. 2b

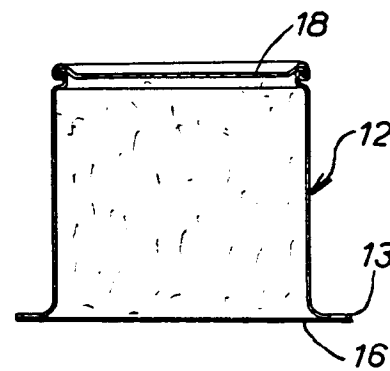


FIG. 5

