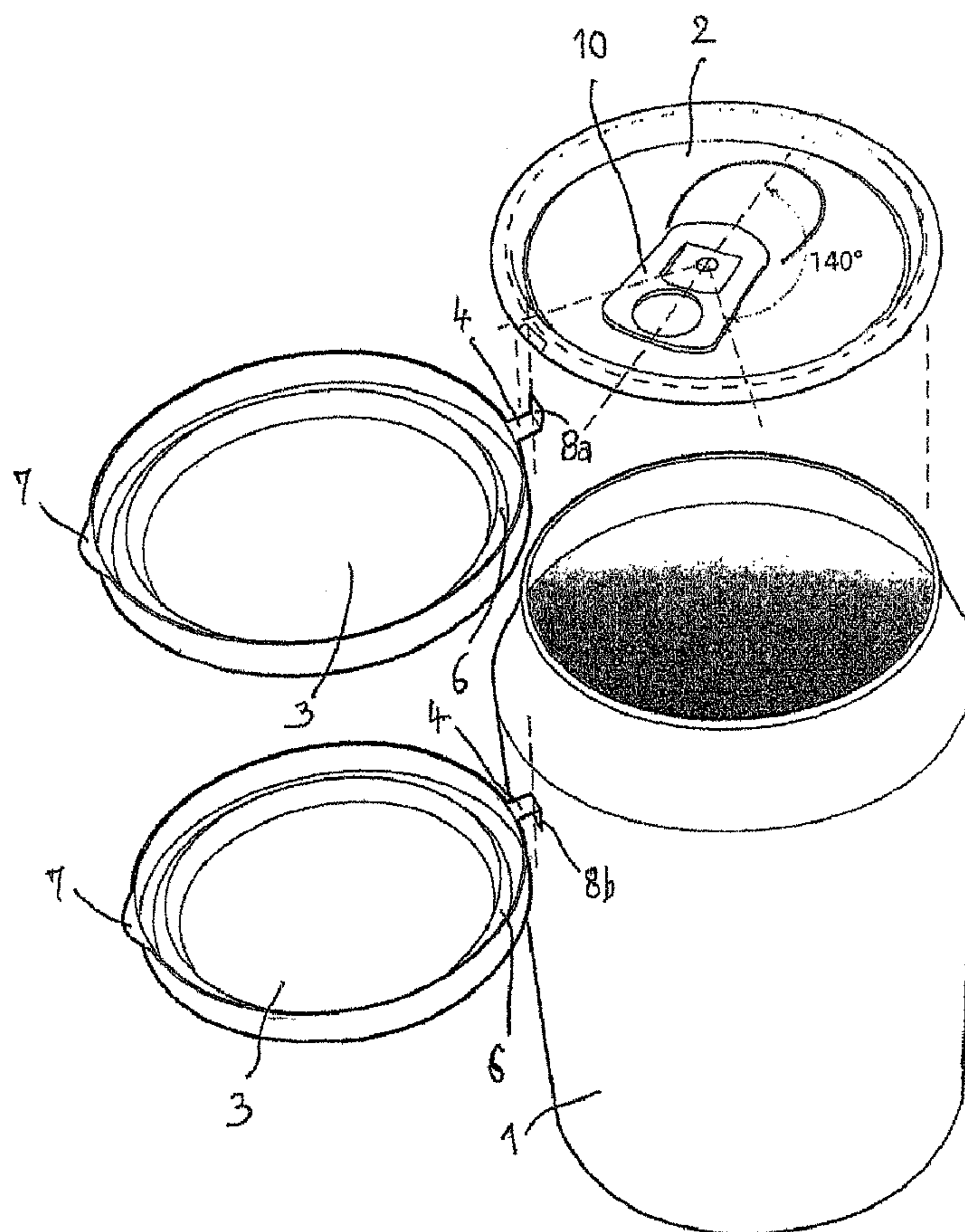




(86) Date de dépôt PCT/PCT Filing Date: 2006/10/16
 (87) Date publication PCT/PCT Publication Date: 2007/05/03
 (85) Entrée phase nationale/National Entry: 2008/04/23
 (86) N° demande PCT/PCT Application No.: FR 2006/002335
 (87) N° publication PCT/PCT Publication No.: 2007/048897
 (30) Priorités/Priorities: 2005/10/24 (FR0510816);
 2006/03/03 (FR0601898); 2006/03/03 (FR0601896)

(51) Cl.Int./Int.Cl. *B65D 51/20* (2006.01)
 (71) Demandeurs/Applicants:
 DAWIDOWICZ, BENJAMIN, FR;
 SAVINO, JULIEN, FR;
 SAVINO, ALAIN, FR
 (72) Inventeurs/Inventors:
 SAVINO, JULIEN, FR;
 SAVINO, ALAIN, FR;
 DAWIDOWICZ, BENJAMIN, FR
 (74) Agent: GOUDREAU GAGE DUBUC

(54) Titre : BOITE METALLIQUE POUR BOISSONS COMPORTANT UN COUVERCLE DE PROTECTION
 (54) Title: CAN FOR BEVERAGES COMPRISING A PROTECTIVE LID



(57) Abrégé/Abstract:

Boîte métallique pour boissons comportant un couvercle de protection. La boîte métallique est munie d'un couvercle (3) de protection emboîtable sur le bord supérieur de la boîte (1, 2), ledit couvercle (3) de protection étant relié à la boîte (1, 2) par une

(57) **Abrégé(suite)/Abstract(continued):**

languette (4) d'une seule pièce avec le couvercle (3). La boîte selon l'invention est caractérisée par le fait que le couvercle (3) et la languette (4) sont d'une seule pièce dans le même métal ou alliage métallique que la boîte (1, 2), l'extrémité de la languette (4) opposée au couvercle (3) étant fixée sur la boîte (1, 2). Application à la fabrication de boîtes métalliques protégées et refermables pour boissons gazeuses et non gazeuses.

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international(43) Date de la publication internationale
3 mai 2007 (03.05.2007)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/048897 A3(51) Classification internationale des brevets :
B65D 51/20 (2006.01)(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/002335(22) Date de dépôt international :
16 octobre 2006 (16.10.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0510816 24 octobre 2005 (24.10.2005) FR
0601896 3 mars 2006 (03.03.2006) FR
0601898 3 mars 2006 (03.03.2006) FR

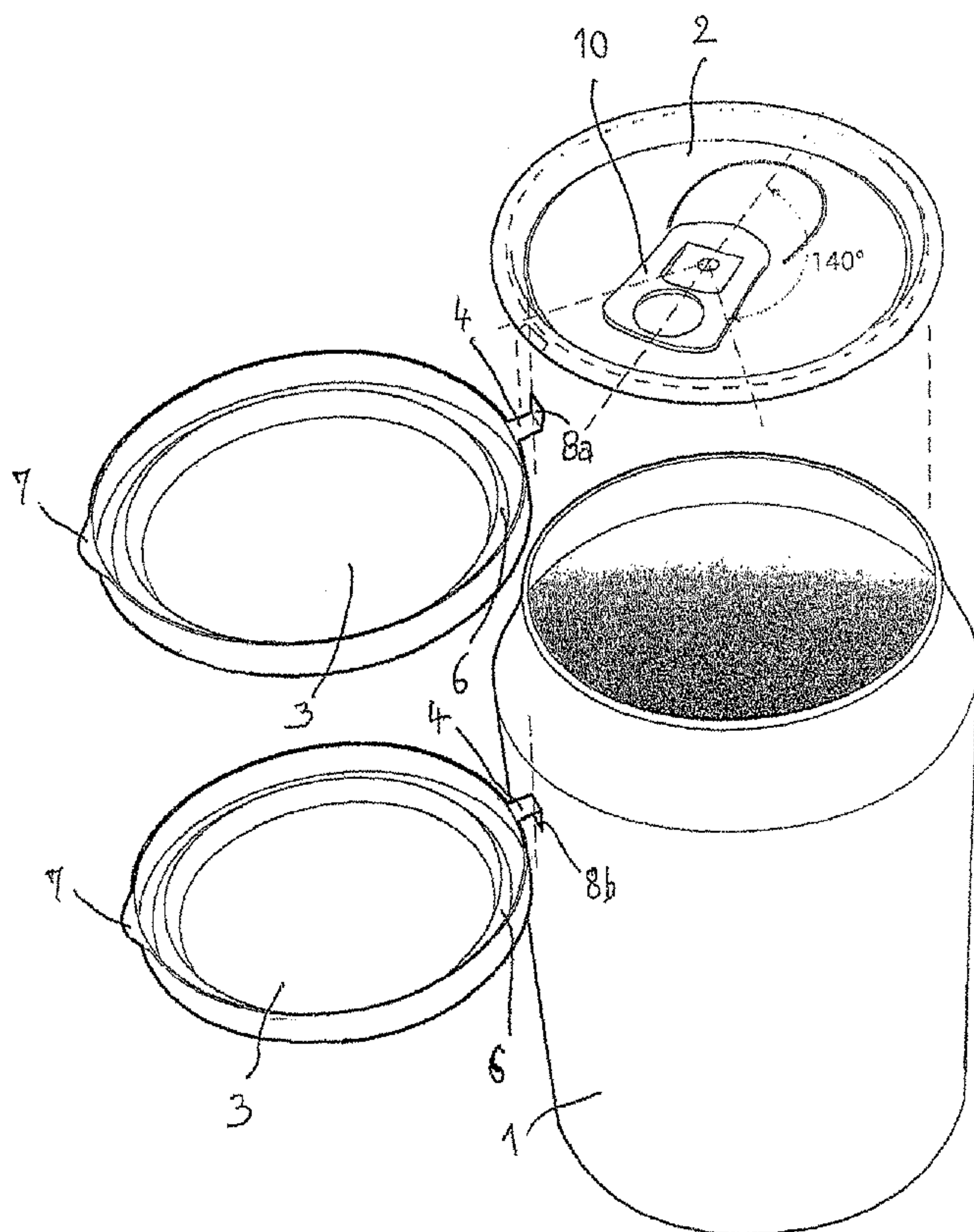
(71) Déposants et

(72) Inventeurs : DAWIDOWICZ, Benjamin [FR/FR]; 15
rue de Suez, F-75018 Paris (FR). SAVINO, Alain [FR/FR];
25 rue de Cléry, F-75002 Paris (FR). SAVINO, Julien
[FR/FR]; 48 Boulevard Péreire, F-75017 Paris (FR).(74) Représentant commun : DAWIDOWICZ, Benjamin;
15 rue de Suez, F-75018 Paris (FR).(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,
KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CAN FOR BEVERAGES COMPRISING A PROTECTIVE LID

(54) Titre : BOÎTE MÉTALLIQUE POUR BOISSONS COMPORTANT UN COUVERCLE DE PROTECTION



(57) Abstract: The invention concerns a can for beverages comprising a protective lid. The can is provided with a protective lid (3) capable of being nested on the upper edge of the can (1, 2), said protective lid (3) being connected to the can (1, 2) via a pull-tab (4) integral with the lid (3). The inventive can is characterized in that the lid (3) and the pull-tab (4) constitute a single-piece unit made of the same metal of metal alloy as the can (1, 2), the end of the pull-tab opposite the lid (3) being fixed on the can (1, 2). The invention is useful for making protected reclosable cans for aerated and non-aerated beverages.

(57) Abrégé : Boîte métallique pour boissons comportant un couvercle de protection. La boîte métallique est munie d'un couvercle (3) de protection emboîtable sur le bord supérieur de la boîte (1, 2), ledit couvercle (3) de protection étant relié à la boîte (1, 2) par une languette (4) d'une seule pièce avec le couvercle (3). La boîte selon l'invention est caractérisée par le fait que le couvercle (3) et la languette (4) sont d'une seule pièce dans le même métal ou alliage métallique que la boîte (1, 2), l'extrémité de la languette (4) opposée au couvercle (3) étant fixée sur la boîte (1, 2). Application à la fabrication de boîtes métalliques protégées et refermables

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/048897 A3

WO 2007/048897 A3

SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

25 octobre 2007

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

5 **Boîte métallique pour boissons comportant un couvercle de protection**

La présente invention concerne une boîte métallique pour boissons comportant un couvercle de protection.

Les boîtes métalliques pour boissons, en acier ou en aluminium, connaissent
10 un développement commercial croissant pour des boissons gazeuses ou plates, du fait de leurs qualités de conservation des boissons qu'elles contiennent et de leurs commodités de stockage, de transport et d'utilisation.

Le développement d'opercules d'ouverture ménagés dans la face supérieure de la boîte, qui sont arrachables ou, plus récemment, enfonçables, a renforcé
15 ce succès en permettant en particulier une consommation directe en portant la boîte à la bouche.

Ces boîtes métalliques connues présentent cependant des inconvénients. Alors que les boîtes sont emplies et fermées en atmosphère stérile, leur stockage et leur transport se font dans des conditions de protection restreinte, par exemple
20 par enveloppement d'un ensemble de boîtes dans un film thermo-rétractable, en général sur une palette. Cette protection sommaire disparaît lorsque les boîtes sont placées individuellement, ou sous emballage carton de plusieurs boîtes, dans les rayons de vente. En conséquence, la consommation de la boisson directement à la boîte expose le consommateur à une pollution qui
25 peut être dangereuse pour sa santé.

Un autre inconvénient des boîtes connues réside en la difficulté de conserver le reste de boisson d'une boîte dont une partie a été bue, ce liquide restant ayant tendance à se répandre à l'extérieur et, pour les boissons gazeuses, à perdre rapidement le gaz contenu.

30 Pour tenter de pallier tout ou partie de ces inconvénients, on a proposé de munir la boîte d'un couvercle rapporté sur la face supérieure (voir par exemple WO-98/54 061) qui protège le bord supérieur de la boîte pendant le stockage et

le transport et qui est enlevé pour ouvrir la boîte et consommer la boisson qu'elle contient. Ce couvercle, remis en place après consommation partielle, peut empêcher l'écoulement du liquide et, dans certains cas, limiter la fuite de gaz.

5 Ces couvercles, généralement en matière plastique, peuvent être reliés à la boîte par une bague fixée sur celle-ci, le couvercle étant relié à cette bague par une languette. La fabrication et le montage de cet ensemble sont compliqués et onéreux, même lorsque le couvercle, la languette et la bague sont d'une seule pièce et ce montage sur des boîtes remplies et scellées entraîne de nouveau
10 des problèmes d'hygiène.

Un inconvénient majeur de ces couvercles connus est leur constitution en une matière synthétique qui oblige à un recyclage séparé, donc très coûteux, de celui de la boîte métallique.

La présente invention vise à pallier ces inconvénients des boîtes métalliques à
15 couvercle de protection connues tout en conservant un prix de revient minimal.

À cet effet, l'invention a pour objet une boîte métallique pour boissons comportant un couvercle de protection emboîtable sur le bord supérieur de la boîte, ledit couvercle de protection étant relié à la boîte par une languette d'une seule pièce avec le couvercle, caractérisée par le fait que le couvercle et la
20 languette sont d'une seule pièce dans le même métal ou alliage métallique que la boîte, l'extrémité de la languette opposée au couvercle étant fixée sur la boîte.

Du fait de la communauté de constitution de la boîte et de son couvercle, ainsi solidarisés, le recyclage des boîtes vides avec ce couvercle ne pose plus aucun
25 problème et permet ainsi de réduire le coût global du système.

La fixation de la languette sur la boîte peut, selon le mode de solidarisation, être faite après remplissage et fermeture de cette boîte effectués sans aucune modification par rapport aux techniques et installations utilisées pour ce faire.

Ainsi, dans une forme de réalisation de l'invention, l'extrémité de la languette
30 est munie de fentes ménageant entre elles des organes d'articulation coopérant avec le bord supérieur de la boîte.

Selon une variante, l'extrémité de la languette est collée sur la boîte.

Selon une autre variante de l'invention, l'extrémité de la languette est soudée sur la boîte.

Encore selon une variante autorisant une fixation éventuellement après
5 remplissage et fermeture de la boîte, l'extrémité de la languette est fixée sur la
boîte au moyen d'une bande adhésive ou auto-adhésive, de préférence à base
du même métal ou alliage métallique que la boîte et le couvercle avec la
languette.

Selon une forme de réalisation de l'invention prévoyant une fixation de la
10 languette au cours de la fermeture de la boîte après son remplissage,
l'extrémité de la languette est sertie entre la face supérieure de la boîte et le
corps supérieur de la boîte.

Selon une variante, la languette est d'une seule pièce avec la face supérieure
de la boîte.

15 L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante
d'exemples de réalisation en référence au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 est une vue schématique en perspective éclatée d'une boîte, pour
une première forme de réalisation de l'invention,

la figure 2 est analogue à la figure 1, pour une variante de l'invention,

20 la figure 3 est analogue à la figure 1, pour une autre variante de l'invention et

la figure 4 est analogue à la figure 1, encore pour une autre variante.

Les formes de réalisation des figures 1 et 2 se rapportent à des formes de
réalisation de l'invention autorisant une fixation de la languette sur la boîte
après remplissage et fermeture. Dans les dessins, les mêmes références
25 indiquent les mêmes composants.

La boîte selon l'invention est constituée d'un corps 1 fermé par une face
supérieure 2 qui comporte usuellement un opercule d'ouverture 10. Un
couvercle 3, dans le même métal ou alliage métallique que le corps 1 et la face
supérieure 2 de la boîte, est d'une seule pièce avec une languette 4 dont
30 l'extrémité opposée au couvercle 3 est fixée à la boîte 1,2.

Dans la forme de réalisation de la figure 1, l'extrémité de la languette 4 est découpée en trois organes d'articulation 5, les organes d'articulation extérieurs étant recourbés dans un sens et l'organe d'articulation central en sens contraire de manière à permettre une fixation sur le bord supérieur de la boîte en formant
5 une charnière de pivotement du couvercle 3. On notera que le couvercle 3 présente une rainure périphérique 6 permettant le gerbage d'une boîte identique pour réduire l'encombrement dans le stockage et le transport ou dans des distributeurs automatiques, ainsi qu'un appendice 7 de prise facilitant la saisie pour l'ouverture du couvercle. Il est également à noter que, quand la face
10 supérieure 2 de la boîte comporte un opercule d'ouverture 10, l'axe de la languette 4 n'est pas aligné avec l'axe de cet opercule mais décalé angulairement par rapport à celui-ci, de préférence d'un angle d'environ 140 degrés, afin que le couvercle 3 ne vienne pas devant les yeux du buveur après son ouverture et arrachage ou enfoncement de l'opercule 10. Le couvercle 3
15 peut avantageusement être conformé pour venir se clipser sur le bord supérieur de la boîte 1-2, par exemple au moyen de fentes radiales (non représentées) sur son bord extérieur replié, ces fentes formant entre elles des pattes élastiquement déformables. Il est encore avantageux de prévoir qu'un joint d'étanchéité (non représenté) est interposé entre le couvercle 3 et la boîte, par
20 exemple sous forme d'une couche mince d'élastomère déposée sur le couvercle à son emplacement de contact avec la boîte. Un tel joint, très peu volumineux, ne nuit pas au recyclage de l'ensemble en formant une impureté pratiquement négligeable. On peut en outre prévoir que la surface centrale du couvercle 3 est bombée vers la face supérieure 2 de la boîte pour pouvoir,
25 après ouverture de l'opercule 10 d'une boîte contenant une boisson gazeuse et rabattement du couvercle 3, se déformer en sens inverse sous la pression du gaz dégagé, sans perte de ce gaz.

Dans les variantes représentées simultanément à la figure 2, l'extrémité libre 8a est recourbée vers le haut pour pouvoir être collée ou soudée sur l'extrémité
30 supérieure du corps 1 de la boîte ou bien l'extrémité 8b est recourbée vers le bas pour pouvoir être collée ou soudée plus bas sur le corps 1.

Dans une autre variante non représentée de l'invention, l'extrémité libre 8a ou 8b est fixée sur le corps 1 de la boîte par une bande adhésive ou auto-adhésive, de préférence à base du même métal ou alliage métallique que le corps 1, la face supérieure 2 et le couvercle 3 avec sa languette 4.

5 Les figures 3 et 4 se rapportent à des modes de réalisation de l'invention dans lesquels la fixation du couvercle a lieu au cours du processus de remplissage – fermeture de la boîte.

Dans le cas de la boîte de la figure 3, l'extrémité de la languette 4 opposée au couvercle 3 est sertie entre le bord supérieur 11 du corps 1 et le bord de sertissage 12 de la face supérieure 2 de la boîte. On peut prévoir que
10 l'extrémité libre de la languette 4 soit collée ou soudée sur la face supérieure 2 de la boîte pour en être solidaire avant le sertissage.

Dans la variante de la figure 4, la face supérieure 2 de la boîte est d'une seule pièce avec la languette 4 et, donc, le couvercle 3.

15 L'hygiène peut encore être renforcée en enfermant le joint entre le couvercle et la boîte dans une couronne, par exemple un manchon en matière plastique thermo-rétractée pouvant être arraché avant consommation, lequel manchon offre en outre l'avantage complémentaire de constituer une garantie que le couvercle n'a pas été ouvert.

20

25

30

5

Revendications

1. Boîte métallique (1, 2) pour boissons comportant un couvercle (3) de protection emboîtable sur le bord supérieur de la boîte (1, 2), ledit couvercle (3) de protection étant relié à la boîte (1, 2) par une languette (4) d'une seule pièce
10 avec le couvercle (3),
caractérisée par le fait que le couvercle (3) et la languette (4) sont d'une seule pièce dans le même métal ou alliage métallique que la boîte (1, 2), l'extrémité de la languette (4) opposée au couvercle (3) étant fixée sur la boîte (1, 2).
- 15 2. Boîte métallique selon la revendication 1,
caractérisée par le fait que l'extrémité de la languette (4) opposée au couvercle (3) est munie de fentes ménageant entre elles des organes d'articulation (5) coopérant avec le bord supérieur de la boîte (1,2).
- 20 3. Boîte métallique selon la revendication 1,
caractérisée par le fait que l'extrémité libre de la languette (4) est collée sur la boîte (1,2).
4. Boîte métallique selon la revendication 1,
25 caractérisée par le fait que l'extrémité libre de la languette (4) est soudée sur la boîte (1,2).
5. Boîte métallique selon la revendication 1,
caractérisée par le fait que l'extrémité libre de la languette (4) est fixée sur la
30 boîte (1,2) au moyen d'une bande adhésive ou auto-adhésive, de préférence à base du même métal que la boîte (1,2) et le couvercle (3) avec la languette (4).

6. Boîte métallique selon la revendication 1,
caractérisée par le fait que l'extrémité libre de la languette (4) est sertie entre la
face supérieure (2) de la boîte (1,2) et le bord supérieur (11) de la boîte (1,2).
- 5 7. Boîte métallique selon la revendication 1,
caractérisée par le fait que la languette (4) est d'une seule pièce avec la face
supérieure (2) de la boîte (1,2).
8. Boîte métallique selon l'une des revendications précédentes,
10 caractérisée par le fait que le couvercle (3) présente une rainure périphérique
(6) permettant le gerbage d'une boîte identique.
9. Boîte métallique selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait que le couvercle présente un appendice (7) de prise.
- 15 10. Boîte métallique selon l'une des revendications précédentes, la face
supérieure de la boîte présentant un opercule d'ouverture (10),
caractérisé par le fait que l'axe de la languette (4) est décalé angulairement par
rapport à l'axe de l'opercule d'ouverture (10).
- 20 11. Boîte métallique selon la revendication 10,
caractérisé par le fait que l'axe de la languette (4) et l'axe de l'opercule
d'ouverture (10) forment entre eux un angle d'environ 140 degrés.
- 25 12. Boîte métallique selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée par le fait que le couvercle (3) est conformé de manière à pouvoir
se clipser sur le bord supérieur de la boîte.
13. Boîte métallique selon l'une des revendications précédentes,
30 caractérisée par le fait que le couvercle (3) est muni sur son bord extérieur
replié de fentes formant entre elles des pattes élastiquement déformables.

14. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'un joint d'étanchéité est interposé entre le couvercle (3) et la boîte (1,2).

5 15. Boîte selon la revendication 14, caractérisée par le fait que le joint d'étanchéité est constitué par une couche mince d'élastomère déposée sur le couvercle à son emplacement de contact avec la boîte.

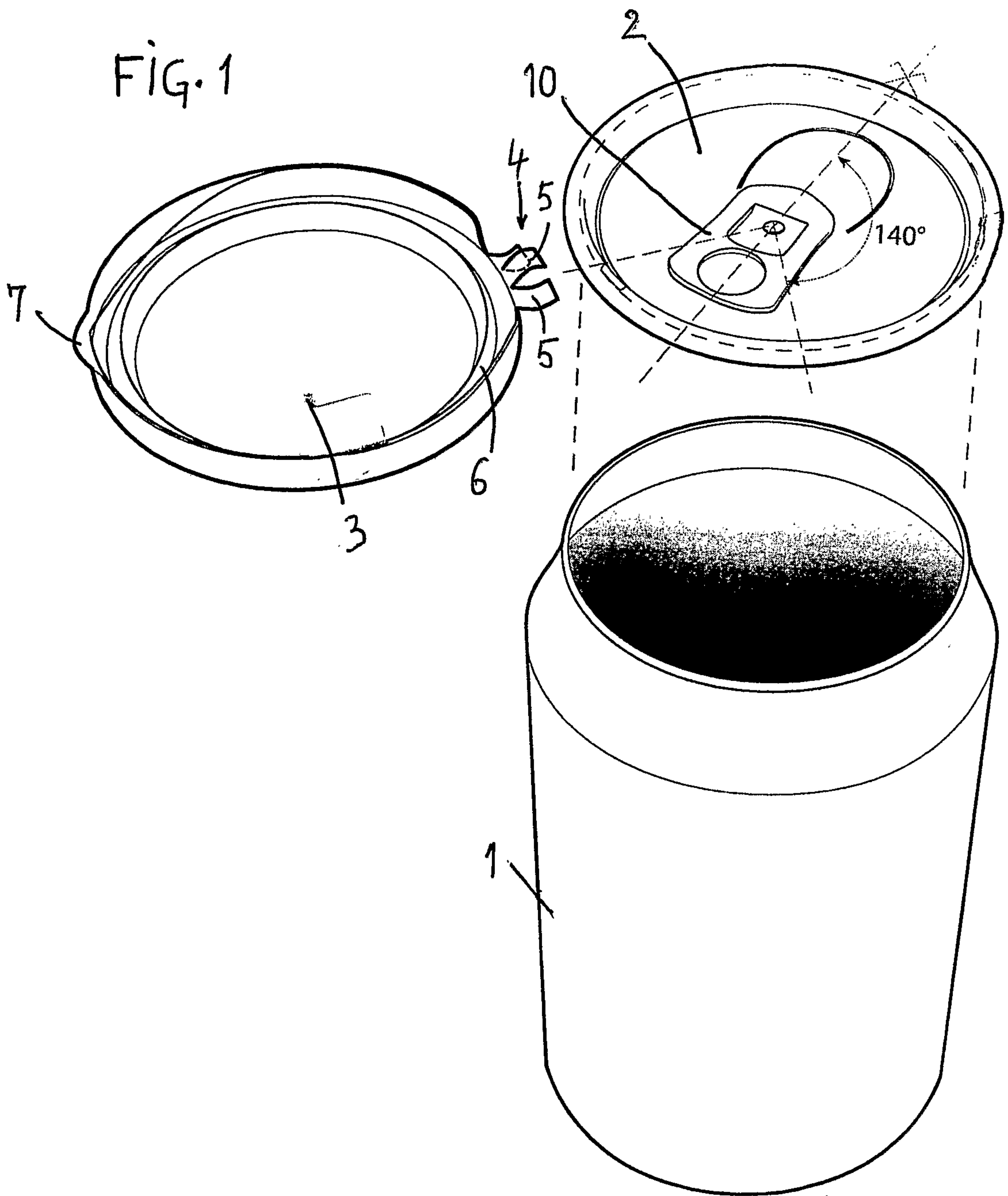
10 16. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la surface centrale du couvercle (3) est bombée vers la boîte (1,2) pour pouvoir se déformer en sens inverse sous la pression de gaz régnant à l'intérieur de la boîte après son ouverture.

15 17. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le joint entre le couvercle et le corps de la boîte est enfermé dans une couronne étanche, par exemple un manchon en matière plastique thermo-rétractée.

20

25

30



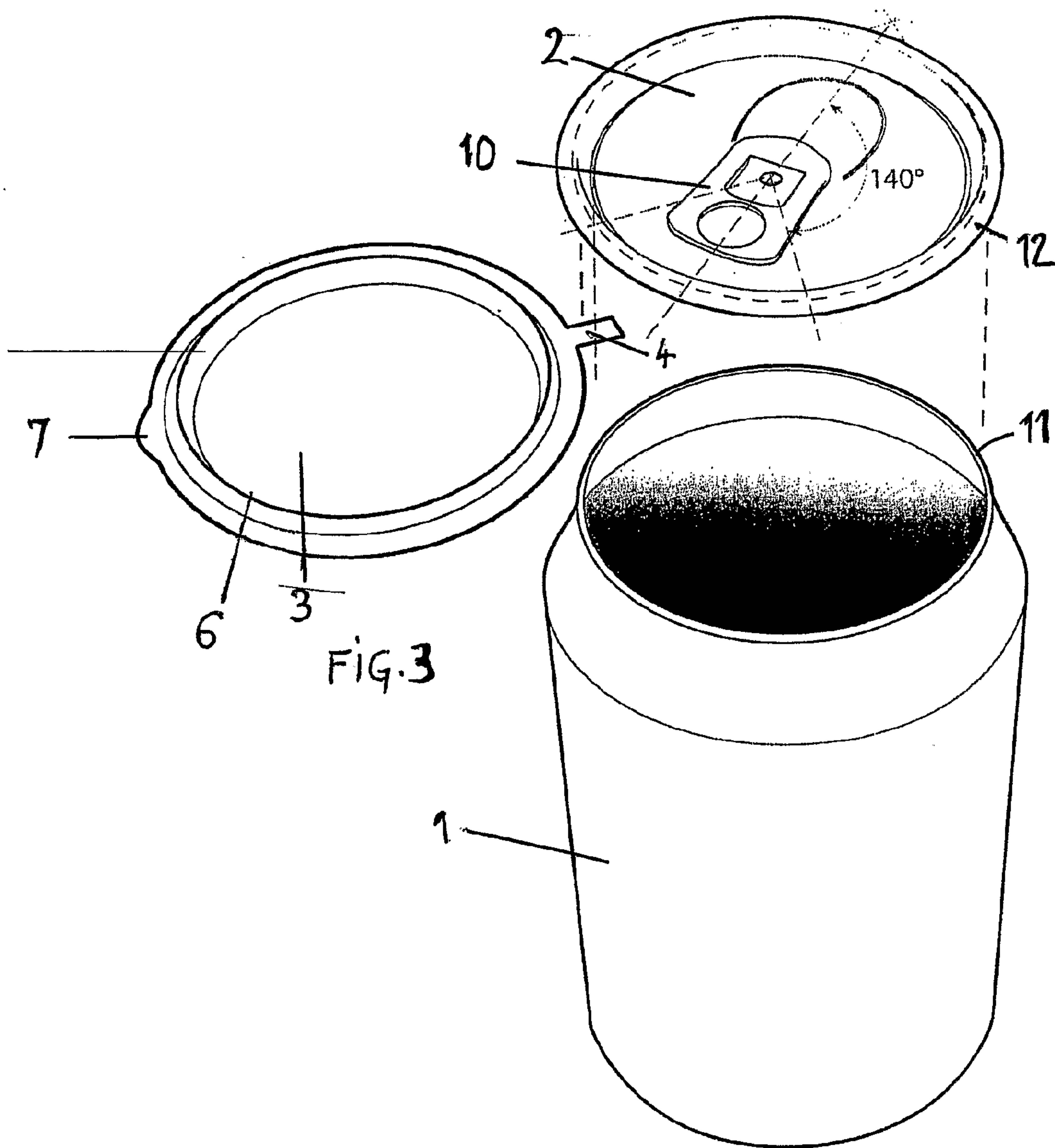


FIG. 3

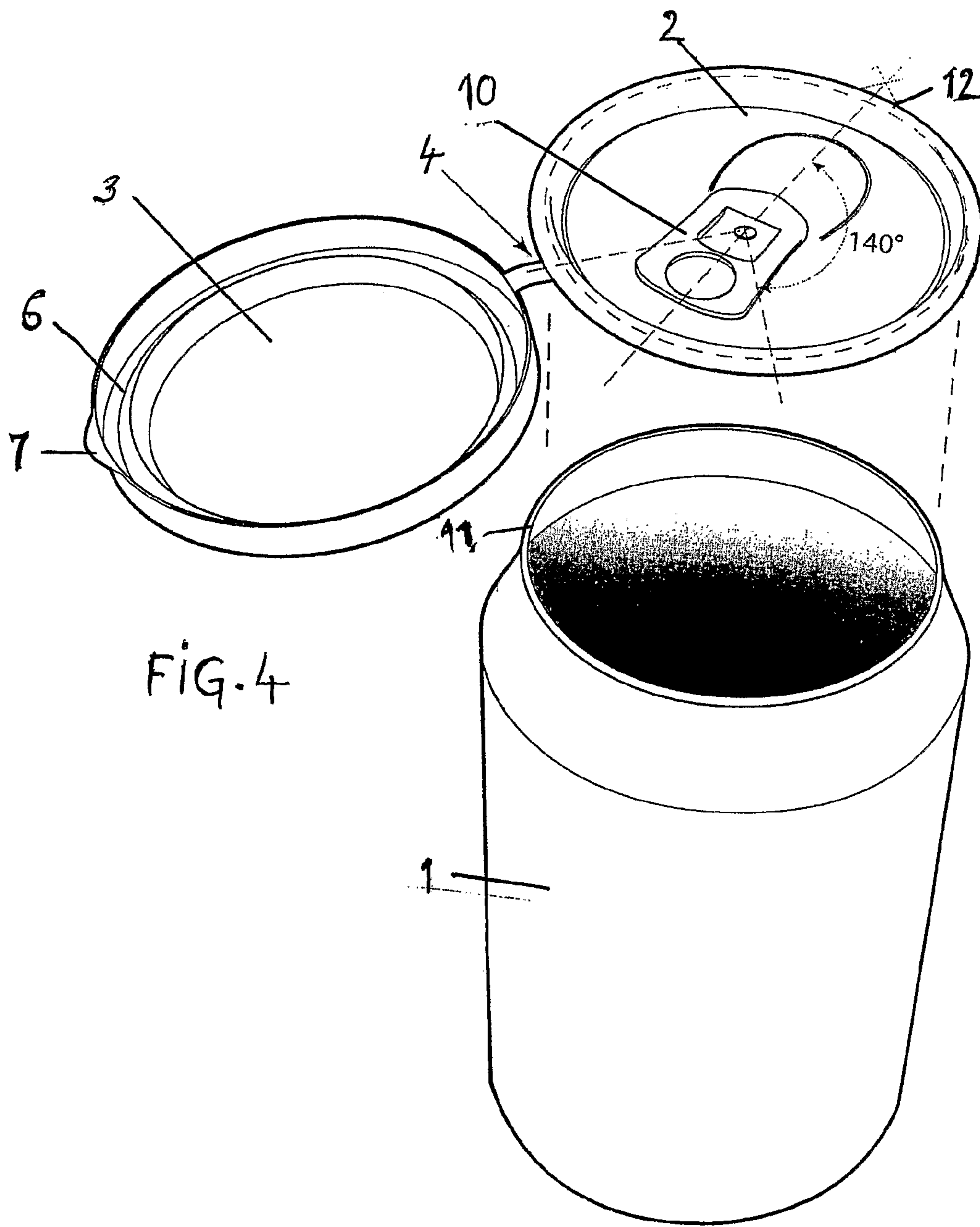


FIG. 4

