



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 32431 B1** (51) Cl. internationale : **A47J 31/30**
(43) Date de publication : **01.06.2011**

(21) N° Dépôt : **33479**

(22) Date de Dépôt : **31.12.2010**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP2008/062511 19.09.2008**

(71) Demandeur(s) : **BRIZIO, Adriana, Via Ceresio, 18 CH-6977 Ruvigliana (CH)**

(72) Inventeur(s) : **BRIZIO, Adriana**

(74) Mandataire : **SABA & CO**

(54) Titre : **BOITE POUR LA PRÉPARATION IMPROVISÉE DE BOISSONS PAR EXTRACTION ET/OU INFUSION COMPORTANT UN COUVRACLE DE SÉCURITÉ**

(57) Abrégé : L'invention porte sur une boîte (10 ; 10A ; 10B ; 10C) pour la préparation improvisée de boissons par extraction et/ou infusion, laquelle boîte comprend une première chambre (12) conçue pour recueillir la boisson finale, une deuxième chambre (14) contenant un liquide pouvant être bu et un dispositif de filtrage (16) contenant une substance apte à produire la boisson requise par extraction et/ou infusion. La boîte est conçue pour être disposée sur une source de chauffage après l'ouverture du couvercle de boîte (18 ; 18A ; 18B ; 18C) et actionnement du dispositif de filtrage (16) par l'utilisateur. Le couvercle (18 ; 18A, 18B ; 18C) comprend : une partie rebord externe (22 ; 22B) conçue pour rester fixée à la paroi latérale de boîte (20) lors de l'ouverture de la boîte ; une partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) conçue pour être déchirée pour ouvrir la boîte ; et une ligne de rupture prédéterminée (34) séparant ladite partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) de ladite partie rebord externe (22 ; 22B). La ligne de rupture (34) est disposée dans une partie annulaire (28 ; 28A ; 28B ; 28C) faisant partie du couvercle (18 ; 18A, 18B ; 18C) et réalisée en matière plastique. La partie externe (32 ; 32B) de la partie annulaire (28 ; 28A ; 28B ; 28C) fait partie de la partie rebord externe (22 ; 22B), tandis que la partie interne de celle-ci (24 ; 24A ; 24B ; 24C) fait partie de la partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C).

BOITE POUR LA PREPARATION IMPROVISEE DE BOISSONS PAR
EXTRACTION ET/OU INFUSION, COMPORTANT UN COUVERCLE DE
SECURITE.

5 **ABREGE**

La boîte (10 ; 10A ; 10B ; 10C) pour la préparation improvisée de boissons par extraction et/ou infusion comprend une première chambre (12) conçue pour recueillir la boisson finale, une deuxième chambre (14) contenant un liquide pouvant être bu et un dispositif de filtrage (16) contenant une substance capable de produire la boisson
10 requise par extraction et/ou infusion. On prévoit que la boîte sera déposée sur une source de chauffage après l'ouverture du couvercle de la boîte (18 ; 18A, 18B ; 18C) et l'actionnement du dispositif de filtrage (16) par l'utilisateur. Le couvercle (18 ; 18A, 18B ; 18C) comprend : une partie rebord externe (22 ; 22B) conçue pour rester
15 fixée à la paroi verticale de la boîte (20) lors de l'ouverture de la boîte ; une partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) conçue pour être déchirée afin d'ouvrir la boîte ; et une ligne de rupture prédéterminée (34) séparant la partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) de la partie rebord externe (22 ; 22B). La ligne de rupture (34) est pourvue dans une section annulaire (28 ; 28A ; 28B ; 28C) faisant partie du
20 couvercle (18 ; 18A, 18B ; 18C) et est faite en matériau plastique. La partie externe (32 ; 32B) de la section annulaire (28 ; 28A ; 28B ; 28C) fait partie de la partie rebord externe (22 ; 22B) tandis que la partie interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) fait partie de la partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C).

Nombre de lignes : 300

(DOUZE PAGES)

BRIZIO, ADRIANA
P. P. SABA & CO., Casablanca

BOITE POUR LA PREPARATION IMPROVISEE DE BOISSONS PAR
EXTRACTION ET/OU INFUSION, COMPORTANT UN COUVERCLE DE
SECURITE

- 5 La présente invention porte sur une boîte qui peut être utilisée pour la préparation improvisée de boissons par extraction et/ou infusion.
- 10 Les boîtes pour la préparation improvisée de boissons par extraction et/ou infusion, sont révélées dans le EP-A-1610657 et ont été récemment lancées sur le marché. Lesdites boîtes ont une première chambre conçue pour recueillir la boisson finale, une deuxième chambre contenant un liquide pouvant être bu et un dispositif de filtrage contenant une substance capable de produire la boisson requise par extraction et/ou infusion. La première chambre est fermée d'un couvercle de sécurité.
- 15 Lesdites boîtes sont conçues pour être déposées sur une source de chauffage après l'ouverture du couvercle et l'actionnement du dispositif de filtrage par l'utilisateur. A cette fin, le couvercle comprend une partie rebord externe, conçue pour rester fixée à la paroi verticale de la boîte lors de l'ouverture de la boîte, et une partie amovible interne conçue pour être déchirée en tirant une languette, pourvue sur le couvercle, afin d'ouvrir la boîte, une rainure pourvue entre lesdites parties interne et externe pour réduire l'épaisseur et, par conséquent, la résistance de la structure du couvercle, afin de permettre le déchirement à la main de la partie interne susmentionnée.
- 20 De là, l'utilisateur tirera la languette afin de déchirer partiellement ou totalement le couvercle et passera une main dans la boîte pour déplacer le dispositif de filtrage dans une direction donnée, mettant de ce fait le liquide contenu dans la deuxième chambre en contact avec la substance contenue dans le dispositif de filtrage.
- 25 Lorsque ces opérations sont terminées, l'utilisateur mettra la boîte sur une source de chauffage. De cette façon, sous l'effet de l'augmentation de pression due au chauffage, le liquide sera forcé de se déplacer de la deuxième chambre vers la première chambre en passant à travers la substance contenue dans le dispositif de filtrage, formant ainsi une boisson préparée de façon improvisée.
- 30 Ce genre totalement nouveau de boîtes présente des risques remarquables quant à la sécurité, certains risques étant communs aux boîtes traditionnelles, tandis que d'autres sont associés à l'emploi spécifique des boîtes récentes décrites ci-dessus.
- 35 Un nombre incommensurable de boîtes traditionnelles, contenant des aliments conservés ou des boissons prêtes à boire, est actuellement offert sur le marché. Ces boîtes sont toutes munies d'un couvercle typique qui est soudé sur une paroi verticale de la boîte, le couvercle ayant une partie rebord externe, conçue pour rester fixée à la paroi verticale de la boîte lors de l'ouverture de la boîte, et une partie amovible interne, conçue pour être déchirée en tirant une languette, afin d'ouvrir la boîte, une rainure étant pourvue entre les parties interne et externe afin de permettre le déchirement à la main de la partie interne susmentionnée.
- 40 L'inconvénient le plus important des boîtes traditionnelles susmentionnées est que, lorsque la partie interne du couvercle est déchirée, la partie rebord qui reste fixée à la paroi verticale de la boîte, ainsi que la partie retirée, auront des bords tranchants, d'où l'utilisateur risque fort de se blesser quand manipulant la boîte pour atteindre les

aliments ou la boisson y contenue, ou quand se débarrassant de la boîte. Jusque-là, aucune solution efficace à ce problème n'a été proposée, en dépit de l'importance énorme du secteur du marché impliqué.

5 Certains pays projettent de nos jours de faire passer une loi stipulant que la partie amovible du couvercle peut être poussée uniquement à l'intérieur de la boîte et ne peut pas être tirée vers l'extérieur. En attendant le problème de sécurité de l'utilisateur lorsqu'il introduit sa main dans la boîte, par inadvertance ou pour atteindre les aliments y contenus, ou lorsqu'il approche la boîte de sa bouche, reste irrésolu.

10 En même temps un autre problème important relatif à l'emploi spécifique des boîtes récentes décrites ci-dessus est que la boîte est prévue être déposée sur une source de chauffage pour former une boisson improvisée.

15 Il est possible que l'utilisateur mette la boîte par inadvertance sur la source de chauffage sans avoir ouvert auparavant le couvercle. Dans ce cas, vu que le liquide intérieur se transforme en vapeur, la pression à l'intérieur de la boîte peut atteindre des valeurs très élevées, causant l'explosion de la boîte.

20 Les moyens de sécurité traditionnels servant à décharger la pression interne, tels les soupapes de décharge connues habituellement pourvues sur les parois latérales de ces récipients qui sont enclins à la surpression interne (par exemple les cafetières expresso ou les autocuiseurs), ne se conforment pas aux conditions de la manipulation aisée, de l'emballage sûr et des coûts réduits, nécessaires pour les boîtes destinées à la distribution à grande échelle.

La présente invention vise à résoudre le problème de sécurité lors de la manipulation du couvercle, ainsi qu'à prévenir l'explosion de la boîte.

25 Conformément à la présente invention, le premier problème est résolu par une boîte pour la préparation improvisée de boissons par extraction et/ou infusion, la boîte étant pourvue d'un couvercle qui est soudé sur la paroi latérale de la boîte, le couvercle comprenant : une partie rebord externe conçue pour rester fixée à la paroi latérale de la boîte lors de l'ouverture de la boîte, une partie amovible interne conçue pour être déchirée afin d'ouvrir la boîte et une ligne de rupture prédéterminée séparant la partie amovible interne de la partie rebord externe ; qui se caractérise par le fait que la ligne
30 de rupture est pourvue dans une section annulaire faisant partie du couvercle et faite en matériau plastique, la partie externe de la section annulaire faisant partie de la partie rebord externe, tandis que la partie interne de la section annulaire faisant partie de la partie amovible interne.

35 De là, lorsque la partie amovible interne du couvercle est déchirée, puisque le bord interne de la partie rebord externe et le bord externe de la partie interne amovible sont faits en matériau plastique, il n'y pas de risque de se blesser.

40 La ligne de rupture comprend de préférence une rainure pourvue sur le côté externe ou interne du couvercle, ou une double rainure formée de deux rainures opposées, une rainure étant pourvue sur le côté externe et l'autre rainure étant pourvue sur le côté interne du couvercle.

En fonction de la forme de la rainure ou de la double rainure pourvue dans la section annulaire plastique, le déchirement de la partie amovible interne sera total lorsque la

rainure ou la double rainure définit une ligne circulaire continue. Alternativement, la rainure ou la double rainure peut être interrompue ou être moins profonde dans une région, de sorte que la partie amovible interne demeure partiellement fixée à la partie rebord externe.

- 5 En tout cas, lorsque la boîte est ouverte, l'utilisateur peut la manipuler sans danger. Comme susmentionné, la présente invention vise aussi à résoudre le problème d'explosion de la boîte lorsque l'utilisateur omet par inadvertance d'ouvrir le couvercle de la boîte avant de la mettre sur une source de chauffage.
- 10 Afin de réaliser cet objectif, la boîte conformément à la présente invention comprend un moyen de déchirement servant à décharger la pression interne lorsque celle-ci dépasse une valeur prédéterminée, ledit moyen de déchirement étant pourvu dans la section annulaire plastique ou dans la partie amovible interne du couvercle, s'il est fait en matériau plastique, ou dans la partie rebord externe, s'il est fait en matériau plastique, empêchant ainsi l'explosion de la boîte.
- 15 De préférence, le moyen de déchirement comprend une ou plusieurs zones minces susceptibles de se déchirer lorsque la pression interne dépasse la valeur prédéterminée. Dans un mode de réalisation préféré, les moyens de déchirement sont obtenus en réduisant convenablement l'épaisseur d'une ou de plusieurs petites zones dans le composant ou les composants plastiques, formant ainsi une ou plusieurs membranes
- 20 susceptibles de se déchirer à une pression interne donnée de la boîte. Toutefois, il faudrait souligner que la zone de déchirement peut correspondre totalement ou partiellement à la ligne de rupture susmentionnée, d'où elle a une double fonction, celle d'ouvrir le couvercle de la boîte et de fournir un moyen de déchirement sûr. Les moyens de déchirement susmentionnés seront convenablement positionnés et
- 25 auront une forme qui permet de décharger la pression interne dans une direction essentiellement parallèle au couvercle de la boîte. L'invention sera facilement assimilée à partir de la description suivante de certains modes de réalisation, donnés uniquement à titre d'exemple, de la boîte conformément à la présente invention, en conjonction avec les figures annexées, où :
- 30 La figure 1 est une vue en section axiale d'un premier mode de réalisation d'une boîte conformément à l'invention, à l'état fourni par l'utilisateur ;
La figure 2 est une vue en perspective de la partie supérieure du couvercle de la figure 1 ;
La figure 3 est une section axiale de la partie supérieure d'un second mode de réalisation d'une boîte conformément à l'invention ;
- 35 La figure 4 illustre la situation après avoir enlevé la partie interne du couvercle de la boîte de la figure 3 ;
La figure 5 est semblable à la figure 3, mais avec la partie amovible interne du couvercle uniquement partiellement déchirée et toujours partiellement attachée à la
- 40 partie rebord externe du couvercle ;

La figure 6 illustre un autre mode de réalisation de la boîte conformément à l'invention, où la partie rebord externe, la partie amovible interne et la section annulaire plastique sont faites en monopiece du même matériau plastique ;

5 La figure 7 illustre un autre mode de réalisation de l'invention où la partie amovible interne et la section annulaire sont faites d'une monopiece en matériau plastique, la section annulaire comprenant un moyen de déchirement ;

La figure 8 est une vue du fond uniquement de la monopiece de la figure 7, comprenant la partie interne, la partie amovible et le moyen de déchirement.

10 D'après la figure 1, une boîte 10 comprend une première chambre 12 conçue pour recueillir la boisson finale, une deuxième chambre 14 contenant une boisson pouvant être bue, et un dispositif de filtrage 16 contenant une substance capable de produire la boisson requise par extraction et/ou infusion. La boîte 10 est munie d'un couvercle 18 qui est soudé à la paroi verticale de la boîte 20. Le couvercle 18 a une partie rebord externe 22 conçue pour rester fixée à la paroi verticale de la boîte 20 lors de
15 l'ouverture de la boîte 10, et une partie amovible interne 24 conçue pour être déchirée en tirant une languette 26 conventionnelle afin d'ouvrir la boîte 10. Une section annulaire plastique 28 est interposée entre la partie rebord externe 22 et la partie amovible interne 24, la partie latérale externe 30 de la section annulaire plastique 28 étant fixée au périmètre interne de la partie rebord externe 22 (la partie 30 faisant
20 effectivement partie de la partie rebord externe 22) tandis que la partie latérale interne 32 de la section annulaire 28 est fixée au périmètre de la partie amovible interne 24 (la partie 32 faisant effectivement partie de la partie amovible interne 24). Une zone mince ou une double rainure 34 est pourvue à l'intérieur de la section annulaire plastique 28, où la résistance de la structure du couvercle est réduite, la zone mince
25 séparant les parties latérales interne (32) et externe (30), facilitant ainsi le déchirement à la main (au moyen de la languette 26) de la partie interne 24, 32 susmentionnée. La section annulaire plastique 28 est façonnée (voir la figure 1) de façon à être rattachée au reste du couvercle (18).

30 Dans la boîte 10A de la figure 3, les parties amovibles internes 24A et 32A du couvercle 18A sont faites en matériau plastique et sont intégrales avec la section annulaire plastique 28A. Une languette 26 est également pourvue. Lorsque les parties internes amovibles 24A et 32A sont déchirées à l'aide de la languette 26, la boîte 10A semble ouverte, comme illustré dans la figure 4.

35 De retour à la boîte 10, il faudrait souligner que les parties internes amovibles 24, 32 peuvent uniquement être déchirées partiellement, de façon à ce que les parties internes amovibles 24, 32 soient toujours partiellement rattachées aux parties rebords externes 22, 30 du couvercle 18, comme illustré dans la figure 5.

40 La boîte 10B illustrée dans la figure 6 a un couvercle 18B en monopiece, les parties 22B, 28B et 24B de celui-ci étant ainsi faites du même matériau plastique. En particulier, la partie latérale interne 32B de la section annulaire 28B est intégrale avec le reste (24B) de la partie amovible interne (24B, 32B) tandis que la partie latérale externe 30B est intégrale avec le reste (30B) des parties rebords externes (22B ; 30B).

La boîte 10C de la figure 7 est semblable à la boîte 10A de la figure 3, à la seule différence que le couvercle 18C est pourvu du moyen de déchirement susmentionné comprenant, spécifiquement, quatre zones minces 36 (voir également la figure 8) qui se déchirent lorsque la pression dans la boîte 10C dépasse une valeur prédéterminée. Il

5 faudrait souligner que lorsque les jets de décharge à travers les zones 36 se déchirent, ils sont essentiellement dirigés parallèlement au fond de la partie amovible interne 24C. Il devrait être évident que les zones de déchirement pourraient également être

10 agencées dans les parties en plastique (28 ; 28A, 24A ; 22B, 28B, 24B respectivement) d'autres boîtes (10 ; 10A ; 10B respectivement) révélées dans la présente. En particulier, la rainure 34 peut avoir un moyen de déchirement.

15

20

25

30

REVENDICATIONS

1. Une boîte (10 ; 10A ; 10B ; 10C) pour la préparation improvisée de boissons par extraction et/ou infusion, la boîte ayant un couvercle (18 ; 18A, 18B ; 18C) comprenant une première chambre (12) conçue pour recueillir la boisson finale, une
5 deuxième chambre (14) contenant un liquide pouvant être bu, et un dispositif de filtrage (16) contenant une substance capable de produire la boisson requise par extraction et/ou infusion, la boîte étant prévue être placée sur une source de chauffage après l'ouverture du couvercle de la boîte (18 ; 18A, 18B ; 18C) et l'actionnement du
10 dispositif de filtrage (16) par l'utilisateur, le couvercle (18 ; 18A, 18B ; 18C) comprenant une partie rebord externe (22 ; 22B) conçue pour rester fixée à la paroi latérale de la boîte (20) lors de l'ouverture de la boîte ; une partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) conçue pour être déchirée afin d'ouvrir la boîte ; et une ligne de rupture prédéterminée (34) séparant la partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C)
15 de la partie rebord externe (22 ; 22B) ; qui se caractérise par le fait que la ligne de rupture (34) est pourvue dans une section annulaire (28 ; 28A ; 28B ; 28C) faisant partie du couvercle (18 ; 18A, 18D ; 18C) et faite en matériau plastique, la partie externe (32 ; 32B) de la section annulaire (28 ; 28A ; 28B ; 28C) faisant partie de la partie rebord externe (22 ; 22B) et la partie interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C) faisant partie de la partie amovible interne (24 ; 24A ; 24B ; 24C).
- 20 2. La boîte (10 ; 10A ; 10B ; 10C) conformément à la revendication 1, où la ligne de rupture est une rainure ou deux rainures opposées (34).
3. La boîte (10 ; 10A ; 10B ; 10C) conformément à la revendication 1, où la ligne de rupture (34) encercle le périmètre entier de la partie interne amovible afin de retirer la partie interne amovible totalement du couvercle.
- 25 4. La boîte conformément à la revendication 1, où la ligne de rupture encercle une partie du périmètre de la partie amovible interne, de façon à ce que cette dernière demeure partiellement attachée à la partie rebord externe.
5. La boîte (10 ; 10A ; 10C) conformément à la revendication 1, où la partie rebord externe (22 ; 22B) à l'exception de la partie externe (30) de la section annulaire
30 plastique (28 ; 28A, 28C), est faite en métal.
6. La boîte (10B) conformément à la revendication 1, où la partie rebord externe entière (22B, 30B) est faite en matériau plastique.
7. La boîte (10) conformément à la revendication 1, où la partie amovible interne (24, 32) entière, à l'exception de la partie interne (32) de la section annulaire en plastique
35 (28), est faite en métal.
8. La boîte (10B ; 10C) conformément à la revendication 1, où la partie amovible interne (24B, 32B) entière est faite en matériau plastique.
9. La boîte (10B) conformément à la revendication 1, où le couvercle (18B) est une monopiece en matériau plastique.
- 40 10. La boîte (10C) conformément à la revendication 1, comprenant des moyens de déchirement (36) afin de décharger la pression interne lorsque cette dernière dépasse une valeur prédéterminée, où les moyens de déchirement (36) sont pourvus dans la

section plastique annulaire (28C) et/ou dans la partie interne amovible et/ou la partie rebord externe (22), si la partie interne amovible et/ou la partie rebord externe sont faites en matériau plastique.

5 11. La boîte (10C) conformément à la revendication 1, où les moyens de déchirement sont obtenus en réduisant convenablement l'épaisseur d'une ou de plusieurs petites zones (36) des parties plastiques du couvercle (18C) pour former une ou plusieurs membranes minces susceptibles de se rompre à une pression interne prédéterminée dans la boîte (10C).

10 12. La boîte conformément à la revendication 1, où les moyens de déchirement sont positionnés et ont une forme qui décharge la pression interne de la boîte dans une direction essentiellement parallèle au couvercle de la boîte.

15

20

25

30

35

40

45



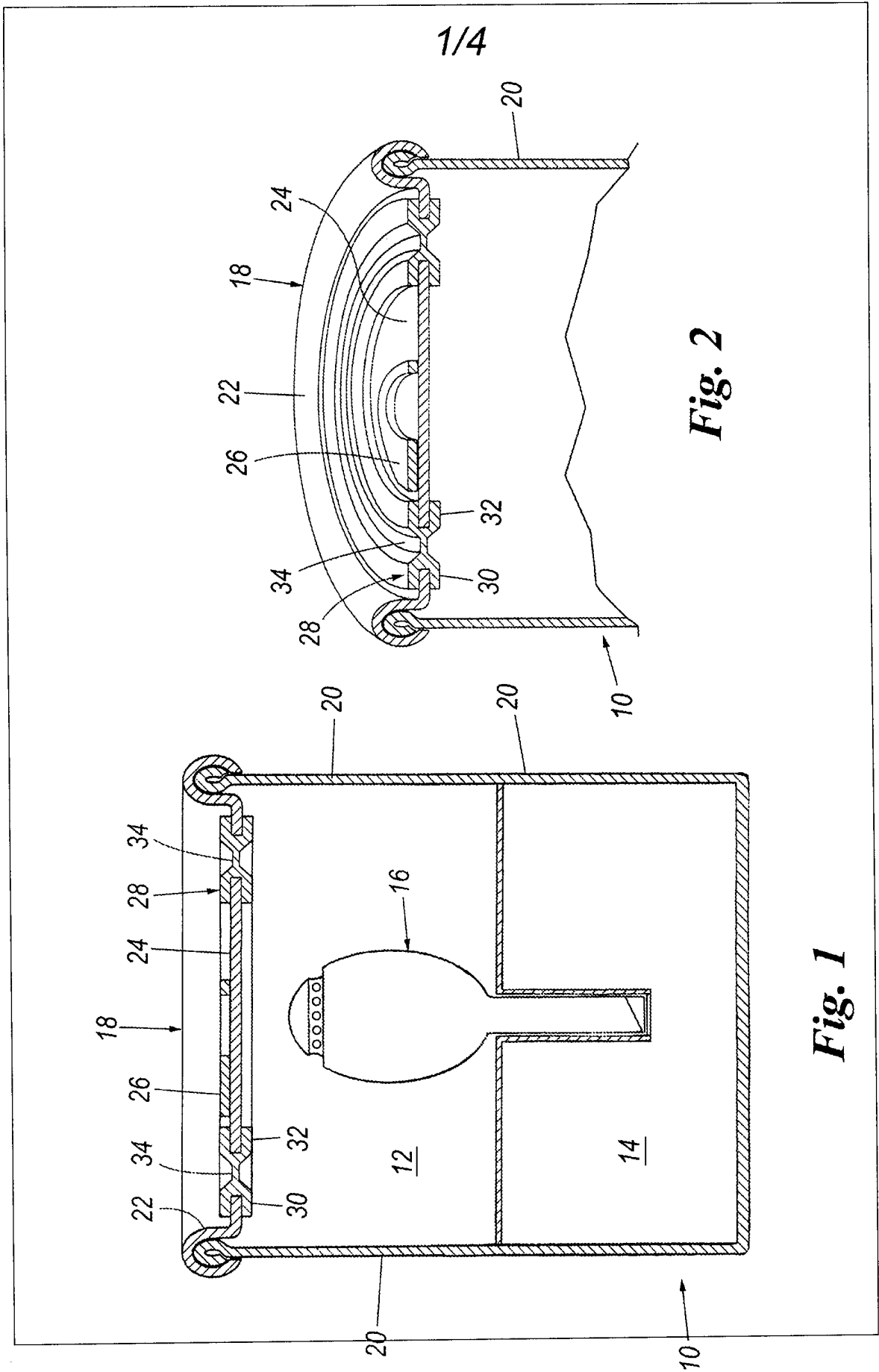


Fig. 2

Fig. 1

2/4

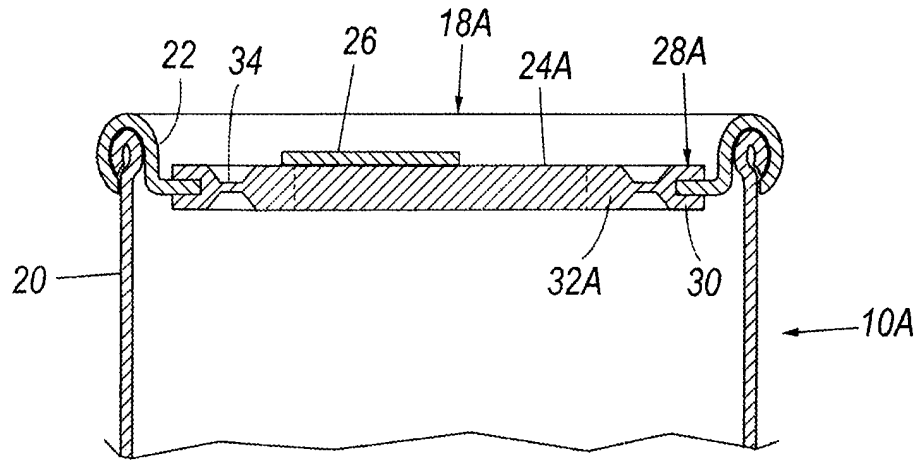


Fig. 3

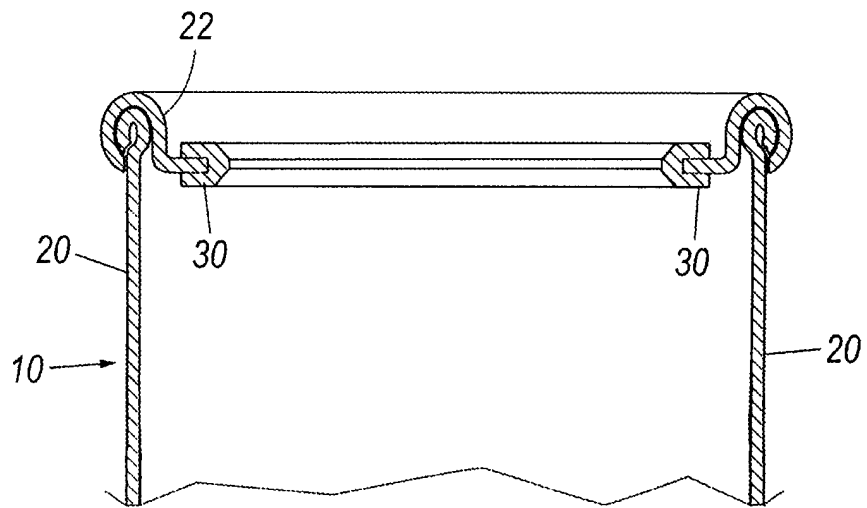


Fig. 4

3/4

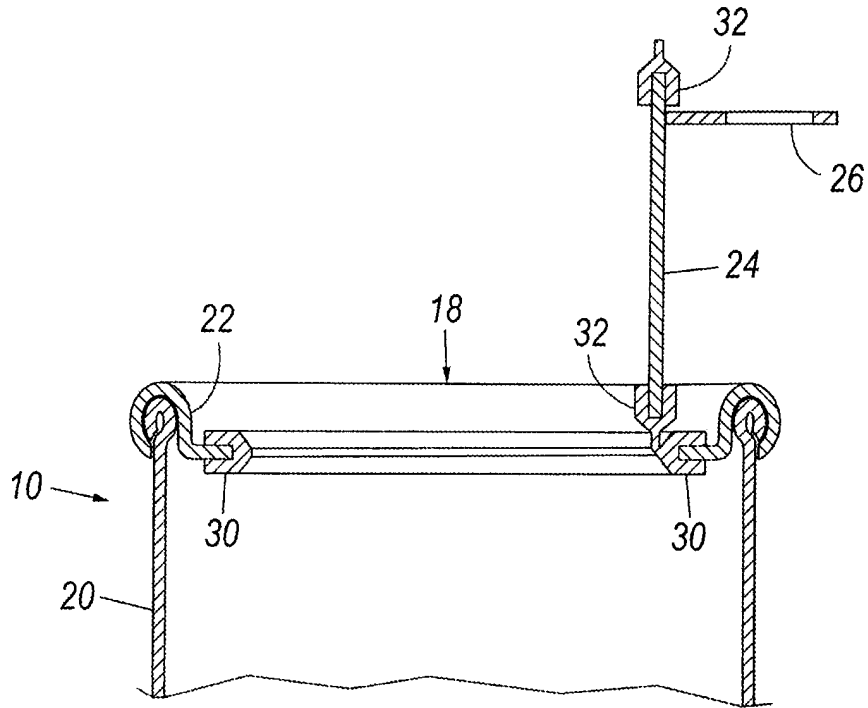


Fig. 5

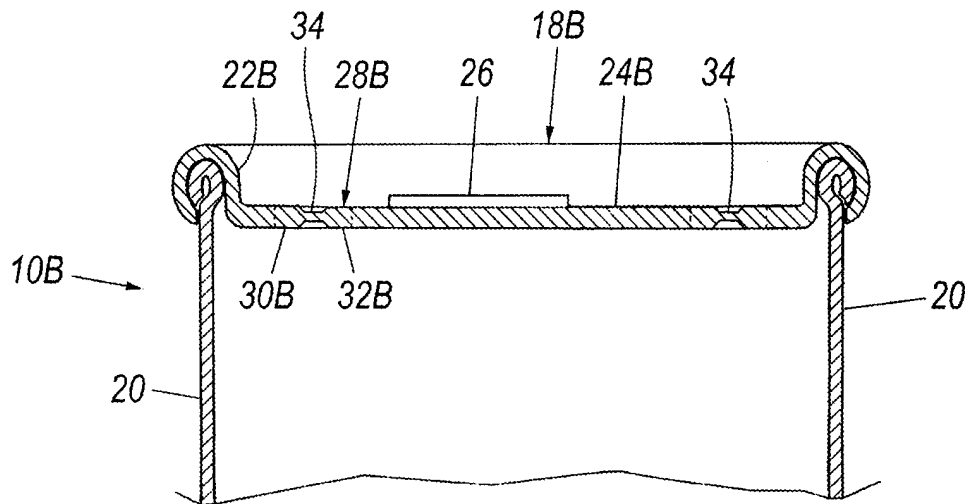


Fig. 6

4/4

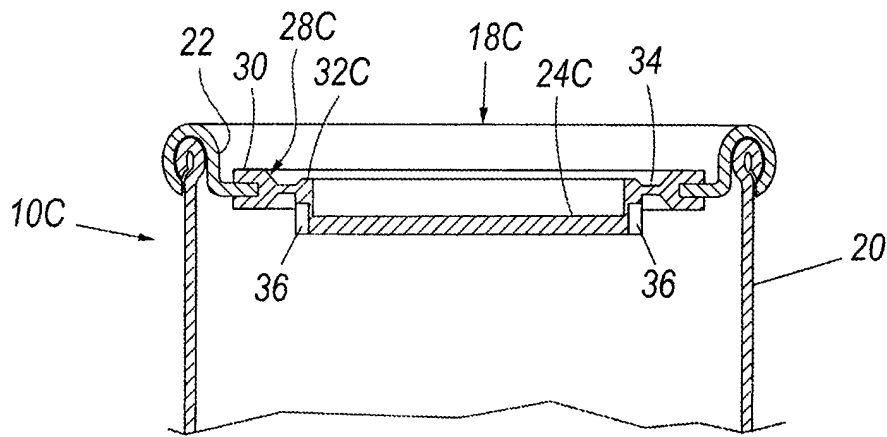


Fig. 7

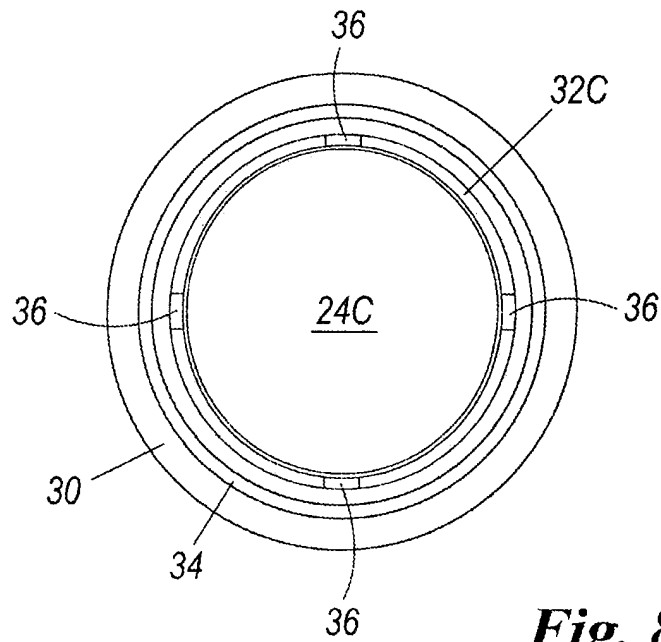


Fig. 8