

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 34150 B1** (51) Cl. internationale : **B65D 17/50**
(43) Date de publication : **03.04.2013**

(21) N° Dépôt : **35297**
(22) Date de Dépôt : **09.10.2012**
(30) Données de Priorité : **18.03.2010 EP 10075120.5**
(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/EP2011/053873 15.03.2011**
(71) Demandeur(s) : **IMPRESS GROUP B.V., Zuthphenseweg 51051 Deventer 7418 AH (NL)**
(72) Inventeur(s) : **DELTOUR, Bernard**
(74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

(54) Titre : **FERMETURE POUR RÉCIPIENT À OUVERTURE FACILE ET RÉCIPIENT POURVU D'UNE TELLE FERMETURE**

(57) Abrégé : La présente invention se rapporte à une fermeture (1) pour récipient à ouverture facile comprenant un support et un opercule (3) adhérent au support, ledit opercule étant pourvu d'une languette (4) rabattue sur l'opercule. L'opercule comprend une section concave centrale (5) et au moins une section plate (6) sous la languette, la languette adhérent éventuellement à la section plate. L'invention se rapporte également à un récipient comprenant une telle fermeture.

RESUME

5 La présente invention se rapporte à une fermeture (1) pour récipient à ouverture facile comprenant un support et un opercule (3) adhérent au support, ledit opercule étant pourvu d'une languette (4) rabattue sur l'opercule. L'opercule comprend une section concave centrale (5) et au moins une section plate (6) sous la languette, la languette adhérent éventuellement à la section plate. L'invention se rapporte également à un récipient comprenant une telle fermeture.

**FERMETURE POUR RÉCIPIENT À OUVERTURE FACILE ET RÉCIPIENT POURVU D'UNE
TELLE FERMETURE**

La présente invention se rapporte à une fermeture
5 (1) pour récipient à ouverture facile comprenant un support et un opercule (3) adhérent au support, ledit opercule étant pourvu d'une languette (4) rabattue sur l'opercule. L'opercule comprend une section concave centrale (5) et au moins une section plate (6) sous la languette, la languette adhérent éventuellement à la section plate. L'invention se rapporte également à un récipient comprenant une telle fermeture.

10 Les fermetures à ouverture facile sont utilisées pour fermer une ouverture d'un récipient avec un opercule, de manière facile permettant de rendre le contenu du récipient disponible au consommateur après retrait de l'opercule. L'opercule est, de manière générale, relativement vulnérable et se détache de son récipient qui lui sert de support en saisissant
15 une languette adhérent à l'opercule ou en faisant partie. La levée de la languette et l'application d'une force relativement faible donnera lieu au détachement de l'opercule du conteneur servant de support. Après avoir rempli et fermé le conteneur à l'aide de l'opercule à ouverture facile, ce dernier est protégé par un capuchon qui se referme au dessus de l'opercule et qui est connecté au conteneur. Dans l'usage, l'utilisateur enlève
20 d'abord le capuchon de protection puis l'opercule en saisissant la languette et en retirant l'opercule.

Ces conteneurs à ouverture facile sont également utilisés pour des marchandises telles que la nourriture, devant subir un traitement à la chaleur après la fermeture du conteneur. Généralement, la languette adhère à l'opercule qui est pourvu de la forme souhaitée. Ceci pourrait négativement influencer sur l'adhésion de la languette à l'opercule.

25 Une surpression générée à l'intérieur du conteneur pendant le traitement à la chaleur, tel, par exemple, un procédé de stérilisation, donne lieu à un renflement vers l'extérieur de l'opercule, voire à l'extérieur du conteneur. Ceci pourrait engendrer l'endommagement de l'opercule et/ou le capuchon. Avec le temps, ceci peut causer une défaillance de l'opercule ou l'impossibilité d'ouvrir le conteneur en tirant sur l'opercule.

30 Ce risque d'endommagement de l'opercule et/ou la languette d'un conteneur à ouverture facile est relativement élevé, lorsque ces conteneurs à ouverture facile subissent un traitement à la chaleur lors duquel les conteneurs sont placés dans l'appareil de traitement à la chaleur, comme un appareil de l'autoclave, suivant des convoyeurs et/ou rails de guidage.

La présente invention a pour objet de fournir une fermeture et un conteneur pourvus d'un
35 opercule à ouverture facile et qui présente un risque substantiellement réduit d'endommagement de l'opercule et/ou de la languette durant et après le traitement à la chaleur.

Par conséquent, la présente invention présente une fermeture pour un conteneur à
40 ouverture facile comprenant un support et un opercule y adhérent, et qui est pourvu d'une languette pliée sur l'opercule, où ce dernier comprend une section concave centrale et au moins une section plate au dessous de la languette. Ensuite, l'opercule est façonné et

pourvu d'une forme concave qui ne perturbe pas la section plate de l'opercule (aucune déformation de la colle pendant la formation). De cette manière, la languette demeurera mieux attachée à l'opercule et pendant toutes les étapes suivantes de l'utilisation (avec le traitement à la chaleur, les convoyeurs, les rails, la manipulation), ainsi, la possibilité
5 d'endommagement sera réduite. Manifestement, la section plate peut prendre différentes formes comme des sections annulaires et exocentrique plates.

Etant donné la présence d'une section centrale concave (s'étendant vers l'intérieur du conteneur) et une section d'opercule plat, l'opercule et la languette bougeront vers l'extérieur de telle sorte qu'ils pourront s'étendre au-delà du confinement. Selon le diamètre
10 du conteneur, il peut se bosseler jusqu'à 20 mm sur un grand diamètre. Il est préférable que la languette et l'opercule ne dépassent pas de manière substantielle le confinement de la fermeture. Autrement dit, l'opercule et la languette ne débordent pas au-delà du confinement de la fermeture et par conséquent, le risque de collage ou d'accrochage à des parties de l'appareil sont évités d'une manière substantielle. La section concave se renflera
15 vers l'extérieur et au contact avec la languette, celle-ci suivra le mouvement vers l'extérieur de l'opercule. Néanmoins, vu la présence de la section plate sous la languette, cette partie de l'opercule bougera moins vers l'extérieur et évitera, par conséquent, que la languette se projette au-delà du confinement de la fermeture.

Selon un mode de réalisation préféré, le capuchon est plié sur la section concave. Ceci
20 augmentera la distance entre le capuchon et le confinement de la fermeture et réduira, par conséquent, le risque de projection au-delà du confinement de la fermeture.

Le renflement de la section concave est encore plus réduit, et la fabrication de l'opercule est encore plus simplifiée si, selon une autre configuration préférée de l'invention, la section plate s'étend sur la circonférence du support. Le mouvement vers l'extérieur de la section
25 concave est encore plus réduit par rapport à la même pression relativement élevée lorsque la section plate s'étend radialement vers l'intérieur et au-delà du support. Ceci entend que la largeur de la section plate est plus grande que le support auquel l'opercule adhère. Pratiquement, il est préféré que la section plate s'étende sur une longueur L de près de 1-15 mm, comme 2-12 mm, et particulièrement 3-10 mm sur et au-delà du support.

Afin de réduire encore plus le soulèvement et l'extension non souhaités de la languette au-delà du confinement, il est plus préféré que la languette adhère à l'opercule via la section plate. Selon un mode de réalisation préféré, la languette adhère à l'opercule par un adhésif. Ceci présente l'avantage d'appliquer l'adhésif qui est présent sur la section plate et la languette et demeurera à cet emplacement sans être déplacé lorsque, après, la section
35 concave centrale est formée dans l'opercule. L'adhésif ne s'étendra pas à l'extérieur de l'espace entre la section plate et le capuchon au dessus, car cette partie de l'opercule n'est pas affectée lorsque la section concave centrale est formée. Selon une configuration alternative, la languette adhère à l'opercule par une structure mécanique. Ceci signifie que la section plate et le capuchon sont emmêlés, ce qui permet de résister à la séparation de la languette de la section plate. Il est certainement préférable qu'une telle structure soit
40 formée et appliquée dans une section plate d'une partie dégagée de l'opercule.

La partie libre de la languette n'entre préférablement pas en contact avec l'opercule, offrant ainsi un accès élégant pour le doigt.

La construction de la fermeture selon l'invention est telle qu'avec le développement d'une pression de près de 0.1-2.5 bar, la languette et l'opercule demeurent dans les limites du support.

5 La présente invention est applicable aux opercules à ouverture facile indépendamment de la forme du support auquel ils adhèrent. Selon un mode de réalisation préféré ce support fait parti d'un anneau devant être connecté à un conteneur. Par conséquent, l'opercule peut adhérer à un support annulaire. Ensuite, l'anneau avec l'opercule attaché est appliqué à un conteneur après remplissage via la même ouverture. Il est également possible que le support ne fasse pas partie d'un anneau séparé, mais formé dans le bout libre ou dans le corps du conteneur. Il est ensuite possible que le conteneur soit d'abord rempli puis l'opercule appliqué, ou que le conteneur, après application de l'opercule, soit rempli par l'autre bout ouvert du corps du conteneur.

15 Un opercule devant être utilisé en relation avec la présente invention peut être fabriqué dans tout matériau ayant les caractéristique d'un opercule, pourvu qu'il présente une épaisseur de près 0.02 jusqu'à 1.0 mm, préférablement 0.05 à 0.5 mm. L'opercule peut être fourni avec une structure de surface ou imprimé. Le matériau de l'opercule peut être métallique, comme l'aluminium, ou plastique, comme le polypropylène, ou avoir la forme d'un opercule métallique équipé d'un feuilletage. Un autre aspect de la présente invention concerne un conteneur fourni avec une fermeture comme défini et caractérisé plus haut.

20 Les aspects et caractéristiques mentionnés et autres de la fermeture et conteneur de la présente invention seront illustrés selon chaque mode particulier de réalisation, qui sont fournis à des fins d'illustration sans aucune intention de limiter la présente invention. Ainsi, la référence sera faite aux dessins, dans lesquels :

Figure 1 : Vue prospective d'une fermeture à ouverture facile selon l'invention ;

25 Figure 2 : Vue d'en haut de la fermeture de la Figure 1 ;

Figure 3 : Vue de côté/profil de la fermeture de la Figure 1 ;

Figure 4 : Section transversale de la fermeture de la Figure 1 ;

Figure 4A : La fermeture en état de surpression ;

Figure 5 : Section transversale à une échelle plus importante sur la ligne V-V de la Figure 2 ;

30 Figure 6 : Section transversale sur une échelle plus importante au-dessus de la ligne IV-IV dans la Figure 2 ;

Figure 7 : Section transversale correspondant à la Figure 5 présentant le renflement de l'opercule ou du capuchon à cause de la surpression ;

Figure 8 : Un autre mode de réalisation de la fermeture selon la présente invention ;

35 Figure 8A : Section transversale similaire à la Figure 5 de la fermeture de la Figure 8 ; et

Figure 9 : Montre une vue perspective d'une autre fermeture selon l'invention.

La Figure 1 montre une fermeture 1 selon l'invention. La fermeture 1 comprend un anneau 2 auquel adhère un opercule 3. L'opercule 3 comprend une languette qui constitue une partie intégrale de l'opercule 3 et qui est pliée sur et dans l'opercule 3. L'opercule comprend également une section concave centrale entourée d'une section plate annulaire 6.

La Figure 2 montre que la languette 4 dispose d'une partie pliée 7 connectée à une pièce intermédiaire de la languette 8 et un bout libre de languette 9. La partie intermédiaire de la languette 8 s'étend vers la section annulaire plate 6 et la partie de bout libre de la languette 9 s'étend sur la section concave centrale et pliée vers cette section par une ligne de pliage 10.

La Figure 3 montre une vue de côté de la fermeture 1 selon l'invention avec la section concave centrale 5 qui s'étend sous le confinement inférieur 11 de la fermeture. Une vue similaire est donnée dans la section transversale selon la Figure 4.

La Figure 5 montre plus en détails la fermeture 1 selon l'invention. L'annulaire 2 comprend un ourlet extérieure 12 qui pourrait être attachée au corps du conteneur (non illustré). L'anneau dispose d'un support d'anneau plat 13 connecté à l'ourlet 12 via un manteau 14. Le support plat d'anneau 13 se termine par un ourlet 15 dont le bout d'ourlet 16 se trouve en face du support d'anneau 13. L'opercule 3 sur la section plate 6 adhère au support d'anneau 13 utilisant un adhésif 17. Au lieu de l'adhésif, Le thermoscellage pourrait être utilisé comme alternative. La languette 4 avec sa partie intermédiaire 8 adhère à l'opercule 6 utilisant l'adhésif 18. Il est à souligner que la section plate 6 présente un large angle, étant donné la position inclinée du support de l'anneau plat 13. La languette 4 suit la forme de l'opercule 3 parce que la structuration de l'opercule 3 a lieu après le pliage et l'adhésion avec l'adhésif 18 de la languette 4 à l'opercule 6.

La Figure 6 montre l'adhésion de l'opercule 3 avec sa section plate 6 au support de l'anneau 13 au moyen de l'adhésif 17.

Les Figures 4A et 7 montrent la forme de l'opercule 3 et la languette 4 pendant le développement de la pression dans un conteneur pourvu d'une fermeture 1 selon l'invention. Il est montré que l'opercule 3 se renfle vers l'extérieur et transforme la section concave en une section convexe et que cette transformation a également bougé la languette 4. Néanmoins, l'opercule 3 et particulièrement le bout libre 9 de la languette 4 est demeuré dans le cadre du confinement 19 de la fermeture 1. Avec un plus large diamètre le bout libre 9 et la languette 4 pourraient également, si souhaité, s'étendre à l'extérieur du confinement.

Les Figures 8 et 8A montrent une autre fermeture 20 selon l'invention. Un corps de conteneur 21 est pourvu d'un support 22 qui se termine par un ourlet 23 qui est courbée dans le sens contraire des aiguilles d'une montre de manière que le bout de l'ourlet 24 se trouve en face de l'ourlet 23. Une ouverture de l'ourlet 25 est fermée par l'opercule 26 qui adhère à l'ourlet 23 et au support 22 par l'adhésif 27 (le thermoscellage peut également être utilisé).

- Selon l'invention, l'opercule 26 est pourvu d'une section annulaire plate 28 s'étendant sur une longueur L de près de 6 mm au-delà du support 22 et de l'ourlet 23. L'opercule 26 est également pourvu d'une section concave centrale 29. La languette 38 qui forme une partie intégrale de l'opercule 26 est pliée sur la section plate 28 et y est connectée à l'aide de l'adhésif 27. La languette 38 comprend également un bout de languette libre 30 qui est pliée sur la section concave de l'opercule 29. Après avoir subi un traitement à la chaleur et après avoir équilibré la pression intérieure encore une fois par le refroidissement, le bout libre 30 se séparera légèrement de la section concave centrale 29 fournissant ainsi un accès de doigt 23.
- 5
- 10 La Figure 9 montre une fermeture 32 selon l'invention. La fermeture 32 comprend un anneau 33. L'opercule 34 adhère à un support d'anneau non illustré utilisant l'adhésif. L'opercule 34 comprend une languette intégrale 35 pliée au-dessus et sur l'opercule 34.
- 15 L'opercule 34 comprend une section d'opercule plate 36 s'étendant sous et à côté de la languette 35. Ceci implique que la section concave centrale de l'opercule 37 s'étend presque sur l'entière circonférence, à l'exception de la section de l'opercule plat 36. Néanmoins, cette fermeture avec l'opercule et le capuchon selon l'invention, demeurent dans la limite du confinement de l'anneau 33 pendant le développement de la surpression à l'intérieur du conteneur auquel la fermeture 32 est attachée.

Revendications

1. Fermeture pour un conteneur à ouverture facile comprenant un support et un opercule adhérant au support, lequel opercule est doté d'une languette pliée sur l'opercule, dans laquelle l'opercule comprend une section concave centrale et au moins une section plate sous la languette, où optionnellement la languette adhère à la section plate.
5
2. Fermeture selon la revendication 1, dans laquelle la languette est pliée sur la section concave.
3. Fermeture selon les revendications 1 ou 2, dans laquelle la section plate s'étend sur la circonférence du support.
10
4. Fermeture selon les revendications 1 à 3, dans laquelle la section plate s'étend radialement vers l'intérieur par-dessus et au-delà du support.
5. Fermeture selon la revendication 4, dans laquelle la section plate s'étend sur une longueur L de près de 1 à 15 mm, telle que 2 à 12 mm, particulièrement 3 à 10 mm, au dessus et au-delà du support.
15
6. Fermeture selon les revendications 1 à 5, dans laquelle la languette adhère à l'opercule via la section plate.
7. Fermeture selon la déclaration 6, dans laquelle la languette adhère à l'opercule par adhésif.
8. Fermeture selon la déclaration 6, dans laquelle la languette adhère à l'opercule par structure mécanique.
20
9. Fermeture selon les revendications 1 à 8, dans laquelle le bout libre de la languette permet un accès pour le doigt.
10. Fermeture selon les revendications 1 à 9, dans laquelle après développement de la pression dans le conteneur, la languette demeure attachée à l'opercule dans le cadre du confinement du support.
25
11. Fermeture selon les revendications 1 à 10, dans laquelle le support est un anneau devant être connecté au corps du conteneur.
12. Fermeture selon les revendications 1 à 11, fabriquée en métal, en plastique ou en métal plastifié.
30
13. Conteneur doté d'une fermeture selon les revendications 1 à 12.

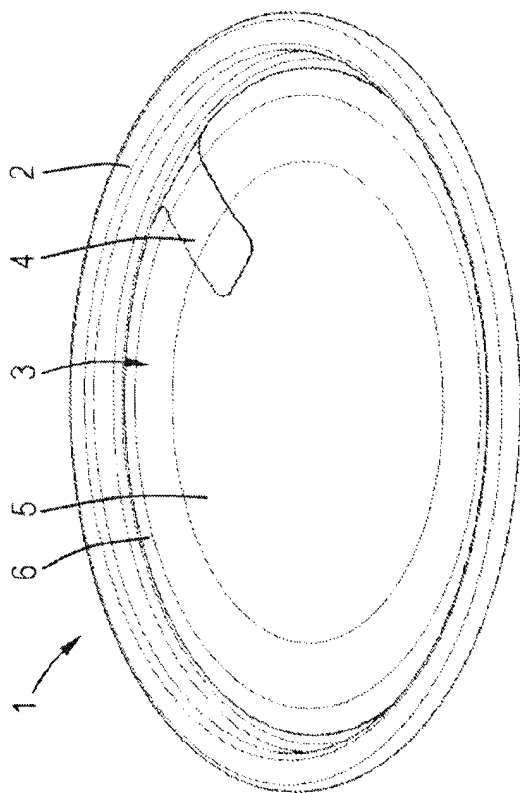


Fig.1

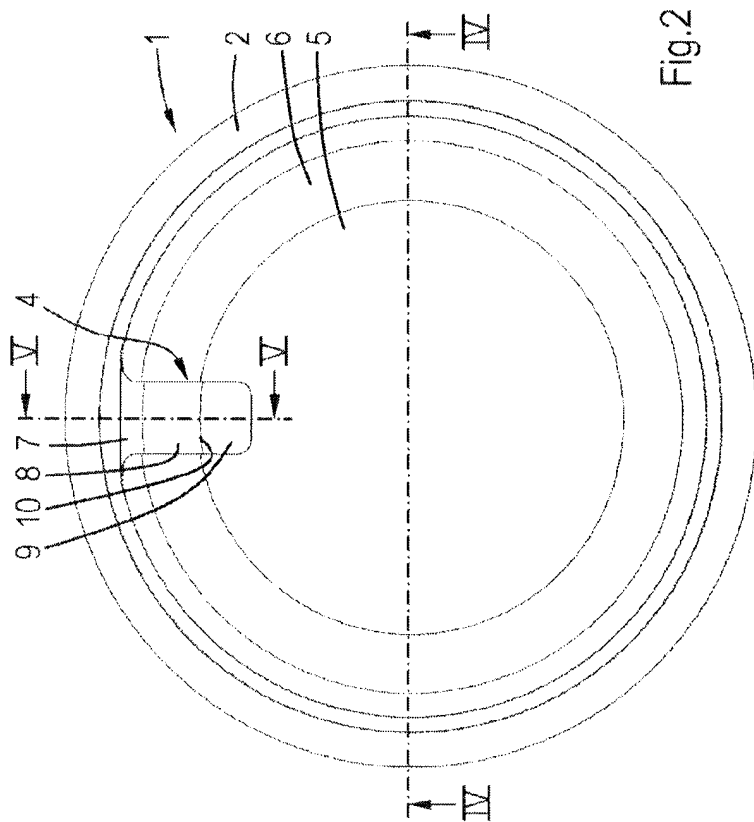


Fig.2

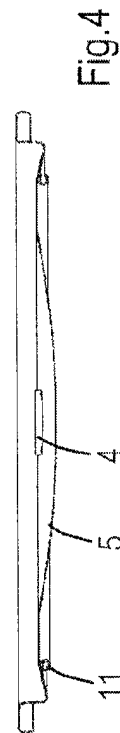


Fig.4

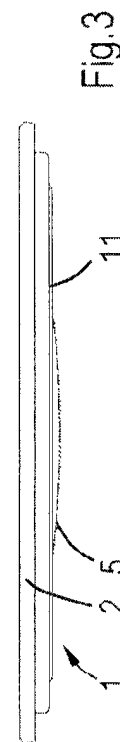


Fig.3

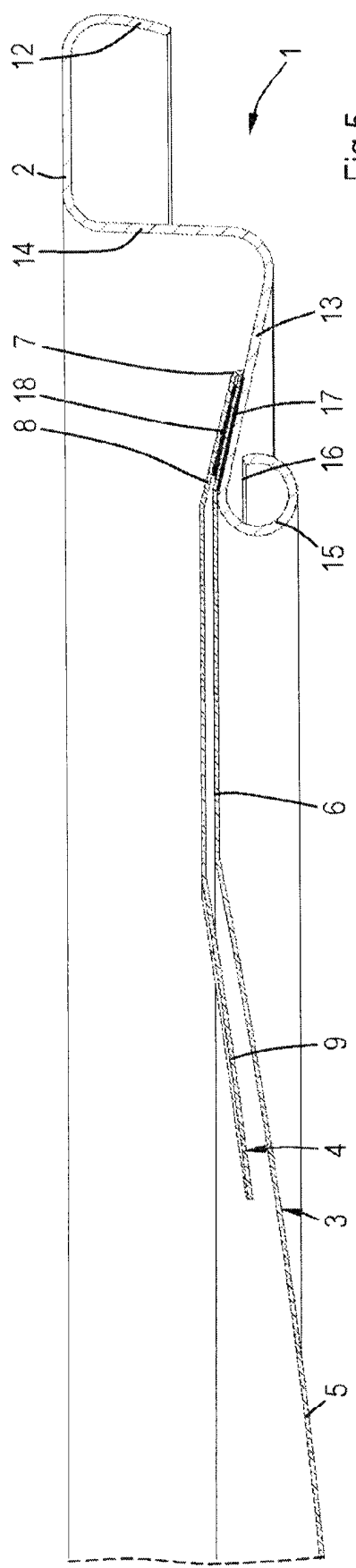


Fig.5

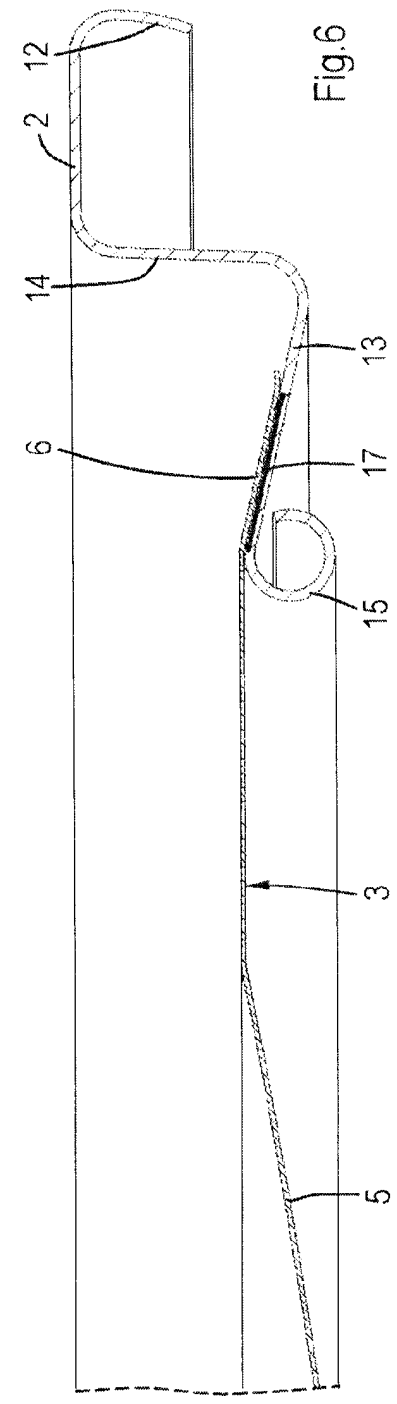


Fig.6

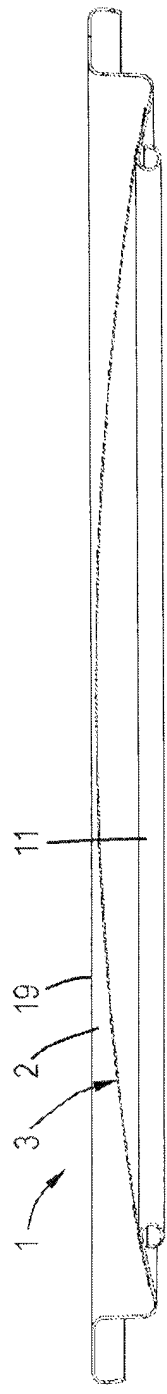


Fig. 4A

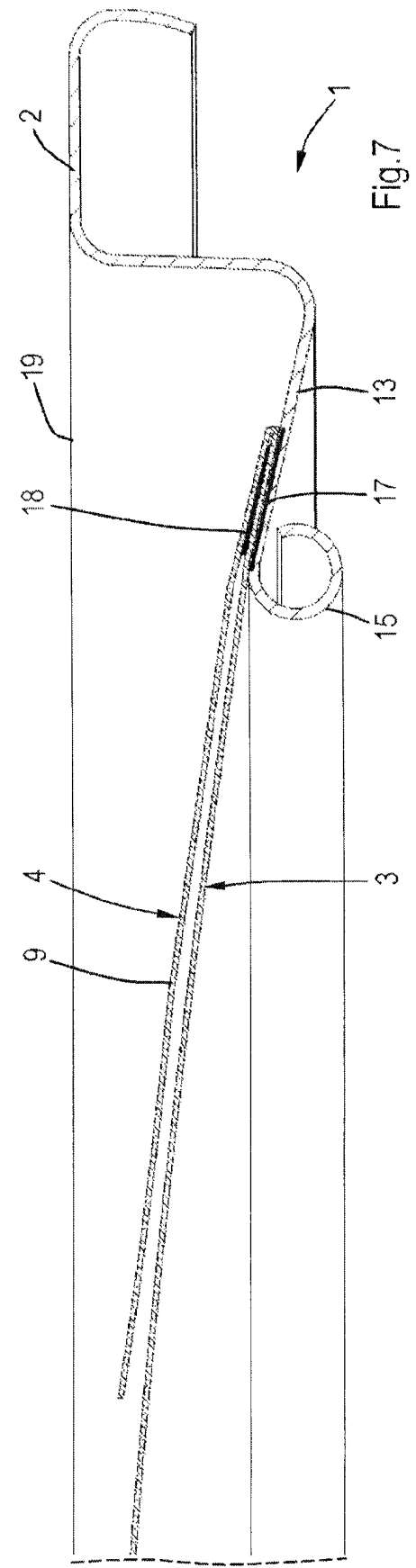


Fig. 7

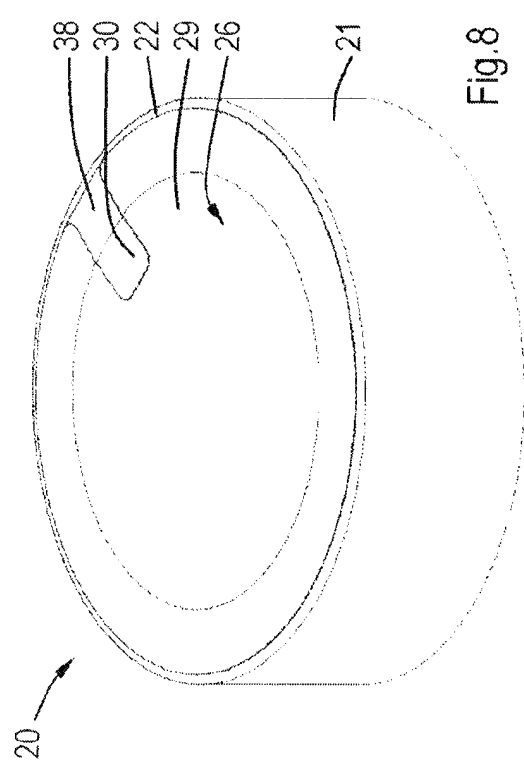


Fig. 8

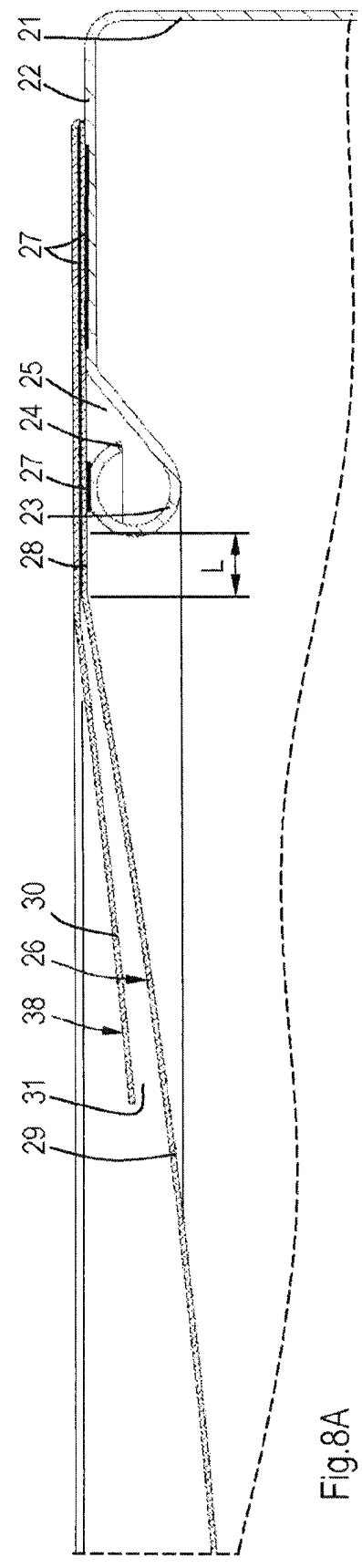


Fig. 8A

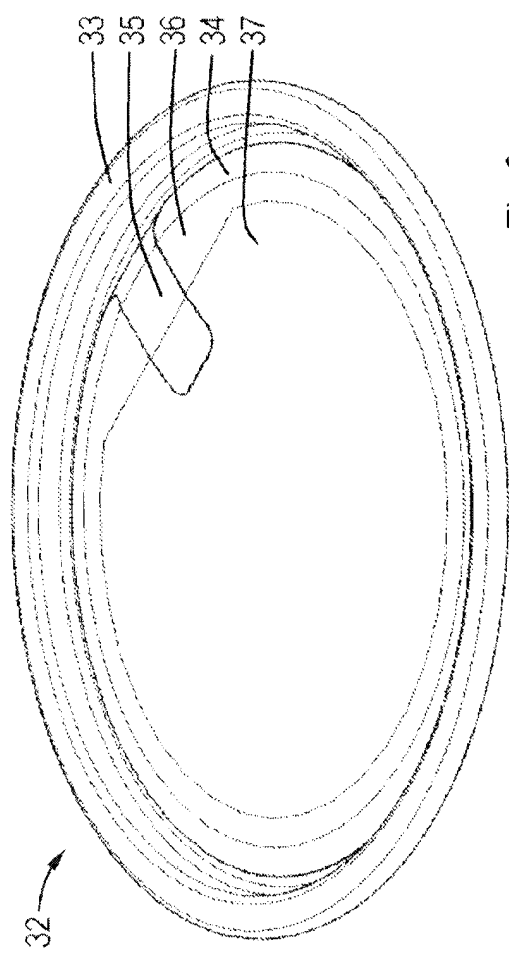


Fig.9