

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION BELGE

(41) Date de publication : 18/02/2020

(21) Numéro de demande : BE2019/5490

(22) Date de dépôt : 25/07/2019

(62) Divisée de la demande de base :

(62) Date de dépôt demande de base :

(51) Classification internationale : B65D 41/00

(30) Données de priorité :

26/07/2018 ES U201831183

(71) Demandeur(s) :

BETAPACK, S.A.U.

20305, IRUN (GUIPUZCOA)
Espagne

(72) Inventeur(s) :

BERROA GARCÍA Francisco
20305 IRUN (GUIPUZCOA)
Espagne

(54) BOUCHON AVEC INDICATEUR D'OUVERTURE

(57) Bouchon qui comprend une base (2) avec une extrémité inférieure et une extrémité supérieure (2.1, 2.2) ouvertes, et un couvercle (3) avec une extrémité inférieure (3.1) ouverte et une extrémité supérieure (3.2) fermée, relié à la base (2) au moyen d'une charnière (4) d'articulation et au moyen d'indicateurs (5) d'ouverture reliés à la base (2) et au couvercle (3) et pourvus d'une zone de rupture (6) lors de la première ouverture du couvercle (3), dans lequel chacun desdits indicateurs (5) est formé par une première extrémité (5.1) de jonction à l'extrémité supérieure (2.2) de la base (2), une seconde extrémité (5.2) de jonction à l'extrémité inférieure (3.1) du couvercle (3) et une partie centrale (8) entre les deux, et dans lequel ledit indicateur (5) d'ouverture présente une section telle que la largeur de la zone de rupture (6) est inférieure à la largeur de toute autre section de l'indicateur (5).

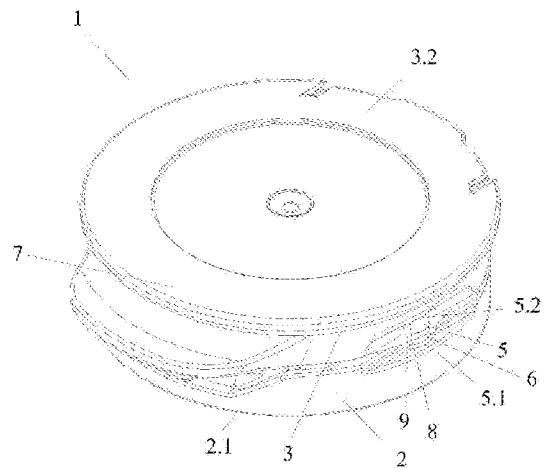


Fig. 1

Titre : Bouchon avec indicateur d'ouverture**Domaine technique de l'invention**

5 La présente invention concerne le domaine technique des dispositifs de fermeture pour récipients, et plus particulièrement un bouchon avec indicateur d'ouverture, qui comprend une base adaptée pour se coupler au col d'un récipient, et, un couvercle relié à celle-ci au moyen d'une charnière et au moyen d'indicateurs d'ouverture reliés à la base et au couvercle et pourvus d'une zone de rupture lors
10 de la première ouverture du couvercle.

État de la technique

Actuellement, il existe différents bouchons avec indicateur d'ouverture formés par une base adaptée pour se coupler au col d'un récipient et un couvercle relié à
15 ladite base au moyen d'une charnière et d'indicateurs d'ouverture. Ces indicateurs d'ouverture sont des jonctions détachables qui se trouvent reliées à la base et au couvercle et sont pourvues d'une zone de rupture qui se fragmente, se détache ou change de position après la première ouverture du couvercle. Ces indicateurs ont pour but de fournir une preuve visible et équivoque du fait que le
20 récipient a été ouvert avant son acquisition par le consommateur.

À titre d'exemple de l'état de la technique, il est possible de mentionner le document référencé ES2084159, dans lequel est définie une fermeture indicatrice de manipulation pour un emballage, qui comprend une bague annulaire de fermeture qui présente un couvercle de fermeture et une bande de scellement
25 annulaire reliée de manière détachable au couvercle par des moyens frangibles. Elle comprend en outre une pluralité de saillies souples sur la bande, s'étendant circonférentiellement vers l'intérieur et des moyens d'interférence associés à celles-ci qui coopèrent avec elles pour fracturer les moyens frangibles pendant le retrait de la fermeture de l'emballage.

30 Dans ce cas, on observe que la fermeture présente, comme dans la majorité des fermetures de ce type de l'état de la technique, des moyens frangibles formés par une pluralité de pattes de jonction entre le couvercle et la bande annulaire, qui sont fracturables lors d'une première ouverture de l'emballage.

Cependant, ce type de bouchons, comme cela se produit avec la majorité des
35 bouchons existant dans l'état de la technique, présente certains inconvénients, du

fait que ces pattes de jonction doivent avoir une petite section pour pouvoir céder BE2019/5490 de façon simple et rapide avec l'ouverture de l'emballage, ce qui entraîne une détection compliquée, voire impossible desdites pattes pour réaliser une vérification visuelle de l'inviolabilité de la fermeture.

- 5 De plus, précisément en raison de cette section réduite des pattes, il est nécessaire d'avoir une pluralité desdites pattes pour qu'elles puissent assurer en même temps une résistance de la fermeture du bouchon face à des manipulations. Il est donc nécessaire de résoudre ces problèmes en trouvant un bouchon comprenant une fermeture avec indicateurs de manipulation permettant
- 10 d'identifier clairement s'ils ont été manipulés ou non, tout en assurant une résistance de la fermeture avant la première ouverture.
- Aucune fermeture avec indicateur permettant de résoudre ces inconvénients n'a été découverte dans l'état de la technique.

15 **Description de l'invention**

Le bouchon avec indicateur d'ouverture proposé ici comprend une base qui présente une extrémité inférieure et une extrémité supérieure ouvertes, adaptée pour se coupler au col d'un récipient et, un couvercle avec une extrémité inférieure ouverte et une extrémité supérieure fermée, relié à la base au moyen d'une

20 charnière d'articulation et au moyen d'indicateurs d'ouverture reliés à la base et au couvercle et pourvus d'une zone de rupture lors de la première ouverture du couvercle.

Ce bouchon comprend au moins quatre indicateurs d'ouverture, deux d'entre eux étant disposés dans la zone avant du bouchon, celle-ci étant celle opposée à la

25 charnière, et les deux autres de chaque côté compris entre la charnière et ladite zone avant respectivement.

Chaque indicateur d'ouverture est formé par une première extrémité de jonction à l'extrémité supérieure de la base, une seconde extrémité de jonction à l'extrémité inférieure du couvercle et une partie centrale entre les deux, la base et le couvercle

30 étant configurés pour former une ouverture de séparation par rapport à ladite partie centrale.

De même, l'indicateur d'ouverture présente une section décroissante depuis la première et la seconde extrémité de jonction jusqu'à une zone intermédiaire de la partie centrale configurée comme la zone de rupture, de sorte que la largeur de la

35 zone de rupture est inférieure à la largeur de toute autre section.

Avec le bouchon avec indicateur d'ouverture proposé ici, une amélioration significative de l'état de la technique est obtenue. En effet, il est obtenu un bouchon capable d'assurer l'inviolabilité du récipient d'une manière clairement visible pour le consommateur.

- 5 En outre, du fait que le nombre d'indicateurs d'inviolabilité a été réduit et que ceux qui existent présentent une section supérieure, le procédé d'injection du bouchon est facilité.

De plus, la conception de ces indicateurs d'ouverture fait qu'ils sont rompus par la zone de rupture qui est parfaitement visible, ce qui favorise la preuve de la situation d'inviolabilité ou non de l'emballage d'une manière rapide et intuitive.

10 Ces indicateurs d'ouverture sont par ailleurs disposés d'une manière stratégique de façon que les deux indicateurs situés dans la zone avant permettent une vision rapide de la situation de l'emballage et permettent également que le bouchon présente la résistance nécessaire pour que le couvercle se maintienne dans la position de fermeture sur la base. D'autre part, les indicateurs disposés sur les

15 côtés entre la charnière et la zone avant facilitent une visibilité aisée pour le consommateur.

Il est ainsi obtenu un bouchon avec indicateur d'ouverture simple et pratique à utiliser, qui peut montrer au consommateur de façon efficace sa situation d'inviolabilité ou non, de manière rapide et facilement visible.

20

Brève description des dessins

Afin d'aider à une meilleure compréhension des caractéristiques de l'invention, conformément à un exemple préféré de la réalisation de celle-ci, une série de dessins est incluse, faisant partie intégrante de ladite description, dans lesquels est

25 représenté ce qui suit, de façon illustrative et non limitative :

La figure 1 montre une vue en perspective du bouchon avec indicateur d'ouverture, dans une position de bouchon fermé, pour un mode de réalisation préféré de l'invention.

30 Les figures 2.1 et 2.2 montrent des vues de profil du bouchon avec indicateur d'ouverture dans une position de bouchon fermé et ouvert respectivement, pour un mode de réalisation préféré de l'invention.

Les figures 3.1 et 3.2 montrent des vues en élévation avant du bouchon avec indicateur d'ouverture dans une position de bouchon fermé et ouvert

35 respectivement, pour un mode de réalisation préféré de l'invention.

La figure 4 montre une vue en élévation arrière du bouchon avec indicateur d'ouverture pour un mode de réalisation préféré de l'invention.

Description détaillée d'un mode de réalisation préféré de l'invention

5 Au regard des dessins annexés, il est possible d'observer que dans un mode de réalisation préféré de l'invention, le bouchon (1) avec indicateur d'ouverture présenté ici, comprend une base (2) avec une extrémité inférieure et une extrémité supérieure (2.1, 2.2) ouvertes, adaptée pour se coupler au col d'un récipient et, un couvercle (3) avec une extrémité inférieure (3.1) ouverte et une extrémité
10 supérieure (3.2) fermée, relié à la base (2) au moyen d'une charnière (4) d'articulation et au moyen d'indicateurs (5) d'ouverture reliés à la base (2) et au couvercle (3) et pourvus d'une zone de rupture (6) lors de la première ouverture du couvercle (3).

Ledit bouchon (1) comprend quatre indicateurs (5) d'ouverture, deux d'entre eux
15 étant disposés sur la zone avant (7) du bouchon (1), ladite zone étant opposée à la charnière (4), et les deux autres de chaque côté compris entre la charnière (4) et ladite zone avant (7) respectivement.

Les deux indicateurs (5) de la zone avant (7), qui sont montrés sur les figures 3.1 et 3.2, en plus de permettre la détection de l'existence ou non d'une ouverture
20 préalable du récipient, apportent la résistance nécessaire pour maintenir le couvercle (3) dans la position de fermeture initiale. Quant à eux, les indicateurs (5) de chaque côté, permettent une visualisation simple et rapide de leur état, pour détecter l'inviolabilité du récipient.

Chaque indicateur (5) d'ouverture est formé par une première extrémité (5.1) de
25 jonction à l'extrémité supérieure (2.2) de la base (2), une seconde extrémité (5.2) de jonction à l'extrémité inférieure (3.1) du couvercle (3) et une partie centrale (8) entre les deux.

De plus, la base (2) et le couvercle (3) sont configurés pour former une ouverture (9) de séparation par rapport à ladite partie centrale (8).

30 Dans ce mode de réalisation préféré de l'invention, ainsi que cela est montré sur les figures 2.1 et 2.2, dans le cas des indicateurs (5) d'ouverture disposés sur les côtés, tant le contour de l'extrémité supérieure (2.2) de la base (2) que le contour de l'extrémité inférieure (3.1) du couvercle (3) présentent une zone en creux (10) pour la jonction de la première et de la seconde extrémité (5.1, 5.2) de jonction

respectivement desdits indicateurs (5), facilitant l'existence de l'ouverture (9) de BE2019/5490
séparation définie.

Dans ce mode de réalisation préféré, comme cela peut être observé sur les figures
3.1 et 3.2, dans le cas des indicateurs (5) d'ouverture disposés sur la zone avant
5 (7), lesdits contours de l'extrémité supérieure (2.2) de la base (2) et de l'extrémité
inférieure (3.1) du couvercle (3) ne présentent pas de zone en creux (10) dans la
jonction avec celles-ci, car ils présentent déjà une ouverture (9) de séparation
suffisante, sans qu'il soit nécessaire qu'ils présentent une zone en creux (10), mais
il est possible que celle-ci existe dans d'autres modes de réalisation.

10 L'indicateur (5) d'ouverture présente une section décroissante depuis la première
et la seconde extrémité (5.1, 5.2) de jonction jusqu'à une zone intermédiaire de la
partie centrale (8) configurée comme étant la zone de rupture (6), de sorte que la
largeur de la zone de rupture (6) est inférieure à la largeur de toute autre section. Il
est ainsi garanti que la cassure concrète des indicateurs (5) d'ouverture par ladite
15 zone de rupture (6) soit parfaitement visible.

Sur les Figures 2.1 et 3.1, on peut ainsi observer le bouchon (1) lorsqu'il est
inviolable, car aucune ouverture préalable de celui-ci n'a été pratiquée et les
indicateurs (5) d'ouverture sont intacts, tandis que sur les figures 2.2 et 3.2, lesdits
indicateurs (5) sont représentés fracturés dans la zone de rupture (6) après une
20 première ouverture.

De même, comme le montrent lesdites figures 2.2 et 3.2, dans ce mode de
réalisation préféré de l'invention, la première et la seconde extrémité (5.1, 5.2) de
jonction des indicateurs (5) d'ouverture demeurent reliées à la base (2) et au
couvercle (3) respectivement après la première ouverture du bouchon (1) et la
25 rupture des indicateurs (5) par la zone de rupture (6).

D'autre part, dans ce mode de réalisation préféré de l'invention, les indicateurs (5)
d'ouverture sont disposés de façon symétrique, pour une application correcte de la
force de résistance qui permet de maintenir le couvercle (3) en position fermée
avant une première ouverture.

30 Enfin, les sections du bouchon sont conçues de manière adaptée de façon à
permettre un processus de remplissage correct pendant leur fabrication par
injection de plastique.

1. Bouchon (1) avec indicateur d'ouverture, qui comprend une base (2) qui présente une extrémité inférieure et une extrémité supérieure (2.1, 2.2) ouvertes, adaptée pour se coupler au col d'un récipient et, un couvercle (3) avec une extrémité inférieure (3.1) ouverte et une extrémité supérieure (3.2) fermée, relié à la base (2) au moyen d'une charnière (4) d'articulation et au moyen d'indicateurs (5) d'ouverture reliés à la base (2) et au couvercle (3) et pourvus d'une zone de rupture (6) lors de la première ouverture du couvercle (3), caractérisé en ce qu'il comprend :
- au moins quatre indicateurs (5) d'ouverture, deux d'entre eux étant disposés dans une zone avant (7) du bouchon (1), ladite zone étant opposée à la charnière (4), et les deux autres étant disposés de chaque côté compris entre la charnière (4) et ladite zone avant (7) respectivement;
- dans lequel chaque indicateur (5) d'ouverture est formé par une première extrémité (5.1) de jonction à l'extrémité supérieure (2.2) de la base (2), une seconde extrémité (5.2) de jonction à l'extrémité inférieure (3.1) du couvercle (3) et une partie centrale (8) entre les deux, dans lequel la base (2) et le couvercle (3) sont configurés pour former une ouverture (9) de séparation par rapport à ladite partie centrale (8), et dans lequel l'indicateur (5) d'ouverture présente une section décroissante depuis la première et la seconde extrémité (5.1, 5.2) de jonction jusqu'à une zone intermédiaire de la partie centrale (8) configurée comme étant la zone de rupture (6), de sorte que la largeur de la zone de rupture (6) est inférieure à la largeur de toute autre section de l'indicateur (5).
2. Bouchon (1) avec indicateur d'ouverture, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le contour de l'extrémité supérieure (2.2) de la base (2) présente au moins une zone en creux (10) pour la jonction de la première extrémité (5.1) de jonction d'un indicateur (5) d'ouverture.
3. Bouchon (1) avec indicateur d'ouverture, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le contour de l'extrémité inférieure (3.1) du couvercle (3) présente au moins une zone en creux (10) du

contour de celui-ci pour la jonction de la seconde extrémité (5.2) d'un indicateur (5) d'ouverture. ^{BE2019/5490}

4. Bouchon (1) avec indicateur d'ouverture, selon l'une quelconque des
5 revendications précédentes, caractérisé en ce que les indicateurs (5) d'ouverture
sont disposés de façon symétrique.
5. Bouchon (1) avec indicateur d'ouverture, selon l'une quelconque des
revendications précédentes, caractérisé en ce que la première extrémité et la
10 seconde extrémité (5.1, 5.2) de jonction des indicateurs (5) d'ouverture restent
reliées à la base (2) et au couvercle (3) respectivement après la première ouverture
du bouchon (1) et la rupture des indicateurs (5) par la zone de rupture (6).

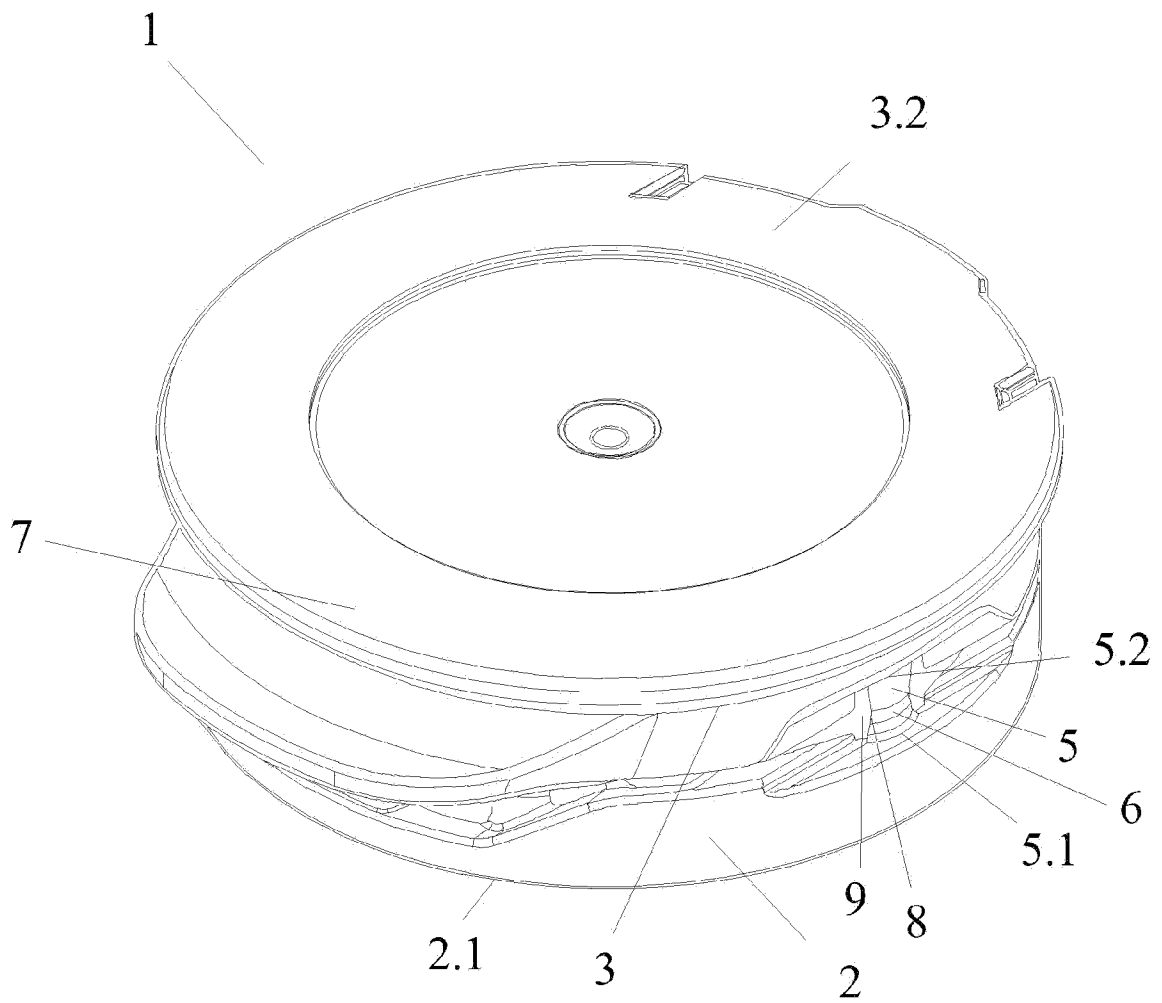


Fig. 1

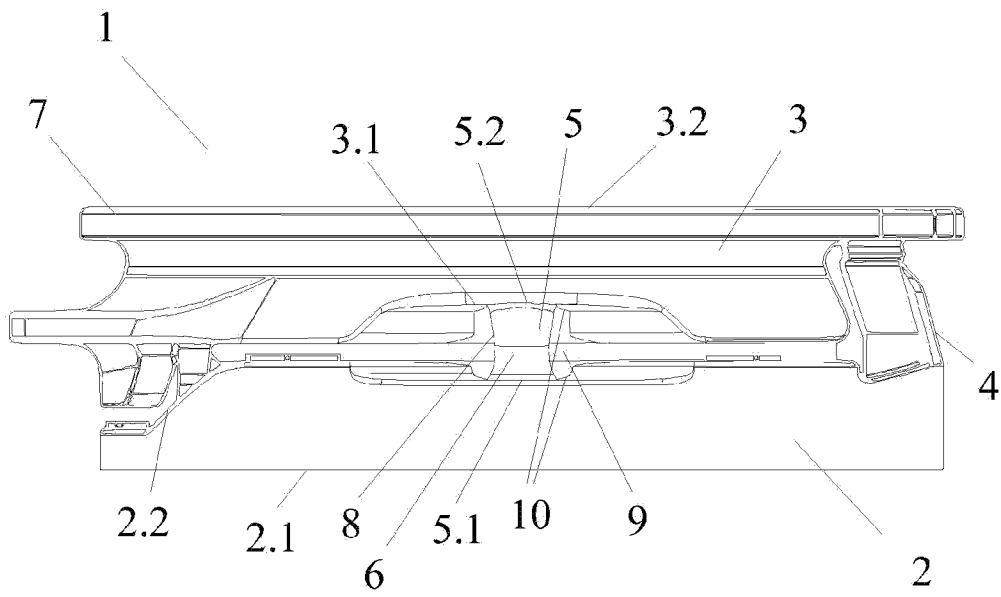


Fig. 2.1

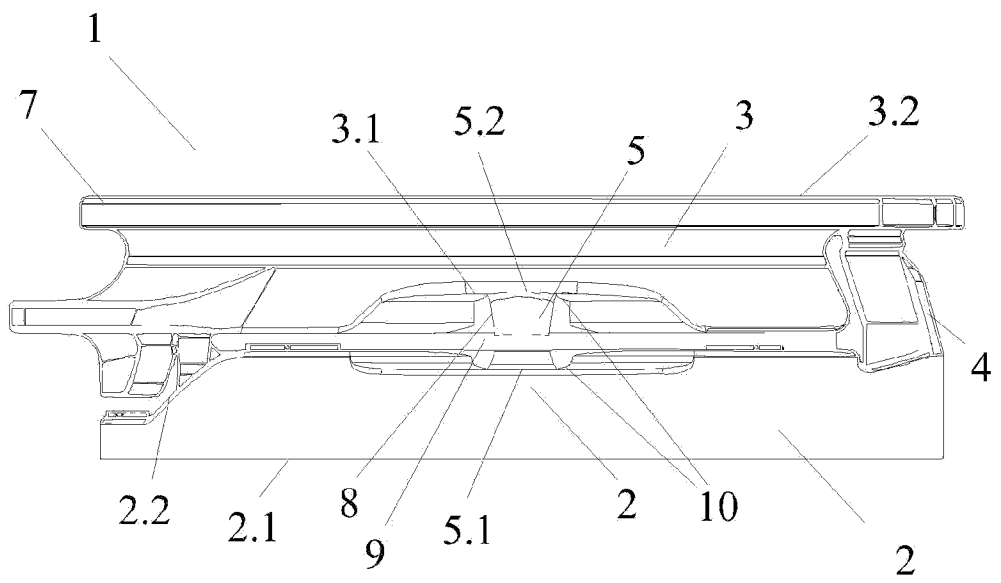


Fig. 2.2

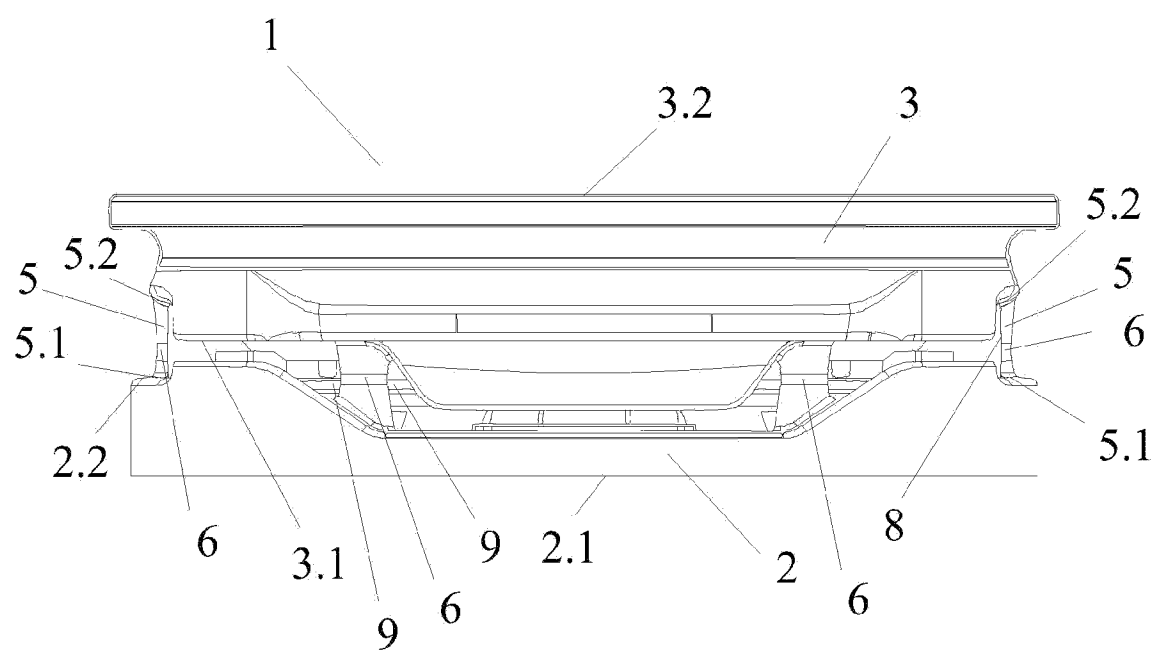


Fig. 3.1

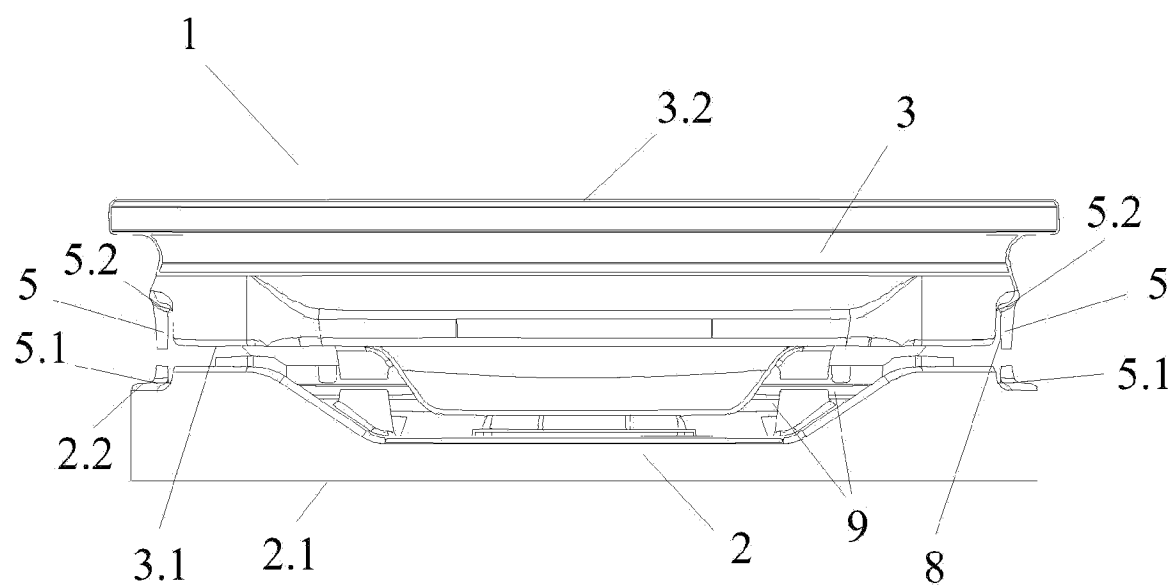


Fig. 3.2

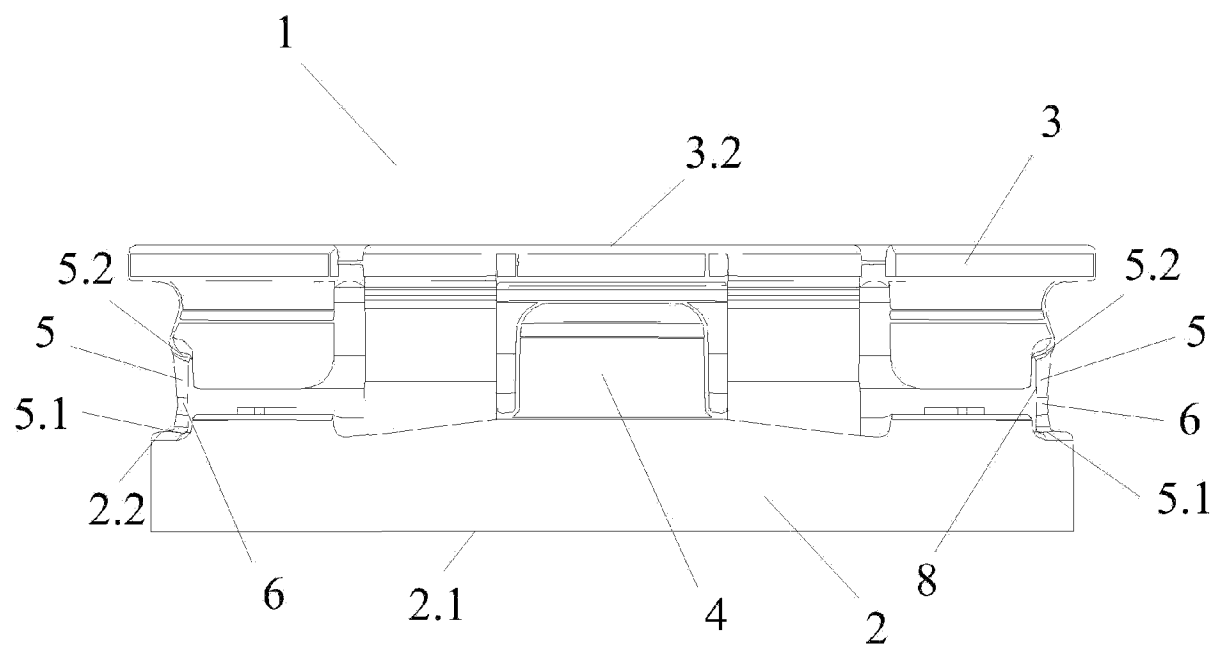


Fig. 4