



(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 30977 B1** (51) Cl. internationale : **B65D 43/26; B65D 45/34**

(43) Date de publication :
01.12.2009

(21) N° Dépôt :
31967

(22) Date de Dépôt :
09.06.2009

(30) Données de Priorité :
14.12.2006 EP 06301254.6

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/EP2007/063894 13.12.2007

(71) Demandeur(s) :
IMPRESS GROUP BV., ZUTPHENSEWEG 51051 NL -7418 AH DEVENTER (NL)

(72) Inventeur(s) :
DATHY, Franck

(74) Mandataire :
CABINET PATENTMARK

(54) Titre : **EMBALLAGE COMPRENANT UN CONTENEUR ASSOCIE A UN COUVERCLE EQUIPE DE MOYENS DE VERROUILLAGE REVERSIBLES ET REUTILISABLES**

(57) Abrégé : LA PRÉSENTE INVENTION CONCERNE UN EMBALLAGE COMPRENANT UN RÉCIPIENT (2) ASSOCIÉ À UN COUVERCLE (4) ÉQUIPÉ DE MOYENS DE VERROUILLAGE RÉVERSIBLES ET RÉUTILISABLES. SELON L'INVENTION, LE RÉCIPIENT (2) COMPREND UN CORPS MÉTALLIQUE (3) POURVU D'UNE PAROI LATÉRALE (6) DONT LE BORD SUPÉRIEUR (7), QUI DÉLIMITE L'OUVERTURE SUPÉRIEURE (9) DUDIT RÉCIPIENT (2), SE TERMINE PAR UNE ARÊTE SUPÉRIEURE (10) ; ET LE COUVERCLE (4), FABRIQUÉ EN MATIÈRE PLASTIQUE, COMPREND UN PANNEAU DE FERMETURE CENTRAL (14) PROLONGÉ PAR UN BORD PÉRIPHÉRIQUE (15) AYANT UNE SECTION EN U INVERSÉ, DONT LE FOND EST POURVU D'UN DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ (16), LEDIT BORD PÉRIPHÉRIQUE (15) ÉTANT CONÇU POUR RECOUVRIR L'ARÊTE SUPÉRIEURE (10) DUDIT CORPS DE RÉCIPIENT (3), LORS DE LA FERMETURE DUDIT RÉCIPIENT (2) PAR LE COUVERCLE (4). DE PLUS, LE COUVERCLE (4) COMPREND, SUR SA PÉRIPHÉRIE, AU MOINS DEUX PATTES DE VERROUILLAGE (5) CHACUNE RELIÉE À SON BORD PÉRIPHÉRIQUE (15) PAR LE BIAIS D'UNE CHARNIÈRE MONOBLOC (18) DONT

L'AXE D'ARTICULATION S'ÉTEND DE MANIÈRE PARALLÈLE OU SENSIBLEMENT PARALLÈLE AU DIT BORD PÉRIPHÉRIQUE (15) ; CHACUNE DESDITES PATTES DE VERROUILLAGE (5) COMPREND AU MOINS UNE PIÈCE DE VERROUILLAGE (19) CONÇUE POUR AGIR CONJOINTEMENT, DE MANIÈRE AMOVIBLE, AVEC UNE STRUCTURE CIRCULAIRE EXTERNE (13) APPELÉE « STRUCTURE DE VERROUILLAGE COMPLÉMENTAIRE », DISPOSÉE SUR LE CÔTÉ DU BORD SUPÉRIEUR (7) DU CORPS DE RÉCIPIENT (3), APRÈS UNE OPÉRATION DE PIVOTEMENT DE LADITE PATTE DE VERROUILLAGE (5) DANS UNE POSITION « VERROUILLÉE » ; L'ACTION CONJOINTE CORRESPONDANTE IMPLIQUE, SIMULTANÉMENT, UN RAPPROCHEMENT ENTRE LE BORD PÉRIPHÉRIQUE (15) DU COUVERCLE (4) ET L'ARÊTE SUPÉRIEURE (7) DU RÉCIPIENT (2), POUR ENGENDRER L'ÉCRASEMENT DU DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ (16).

Abrégé descriptifEmballage comprenant un conteneur associé à un couvercle équipé de moyens de verrouillage réversibles et réutilisables**Demandeur** : IMPRESS GROUP BV**Inventeur** : Franck Dathy

La présente invention concerne un emballage comprenant un conteneur (2) associé à un couvercle (4) équipé de moyens de verrouillage réversibles et réutilisables.

Selon l'invention, le conteneur (2) comprend un corps métallique (3) muni d'une paroi latérale (6) dont la bordure supérieure (7), qui délimite l'ouverture supérieure (9) dudit conteneur (2), est terminée par un bord supérieur (10) ; et le couvercle (4), fait d'un matériau plastique, comprend un panneau de fermeture central (14) prolongé par une bordure périphérique (15) ayant une section en forme de U inversé, dont le fond est équipé d'un joint (16), ladite bordure périphérique (15) étant appropriée pour coiffer ledit bord supérieur (10) dudit corps de conteneur (3) pendant la fermeture dudit conteneur (2) par le couvercle (4).

De plus, le couvercle (4) comprend, sur sa périphérie, au moins deux pattes de verrouillage (5) connectées chacune à ladite bordure périphérique (15) via une charnière monobloc (18) dont l'axe d'articulation s'étend parallèlement ou essentiellement parallèlement à ladite bordure périphérique (15), chacune desdites pattes de verrouillage (5) comprend au moins une partie de verrouillage (19) appropriée pour coopérer de façon amovible avec une structure circulaire extérieure (13) appelée « structure de verrouillage complémentaire », disposée du côté de la bordure supérieure (7) dudit corps de conteneur (3), après une opération de pivotement de ladite patte de verrouillage (5), dans une position « verrouillée » ; la coopération correspondante implique simultanément le rapprochement entre la bordure périphérique (15) du couvercle (4) et la bordure supérieure (7) du conteneur (2) pour obtenir l'écrasement dudit joint (16).

01 DEC 2009

1

3 0 9 7 7

Emballage comprenant un conteneur associé à un couvercle équipé de moyens de verrouillage réversibles et réutilisables

La présente invention concerne un emballage comprenant un conteneur associé à un couvercle équipé de moyens de verrouillage d'un type réversible et réutilisable ; cet emballage peut recevoir tout type de produits, mais est de façon spécifique adapté à des substances de consistance liquide, semi-liquide ou semi-pâteuse, comme des vernis, des laques et des peintures.

Ces types de produits nécessitent un emballage spécifique, en particulier pour tenir compte de leur consistance particulière et de leur toxicité.

Les emballages en question sont généralement constitués d'un conteneur fermé de manière étanche au moyen d'un couvercle équipé de moyens de verrouillage.

Dans la pratique, ce type d'emballage ne doit pas être ouvert de façon impromptue ou inopportune, mais il doit cependant pouvoir être ouvert facilement par l'utilisateur final ; cet emballage doit également être aussi hermétique que possible pour éviter l'écoulement de son contenu lorsqu'il est fermé.

Le demandeur a développé une nouvelle structure d'emballage qui répond parfaitement à ces différents critères.

Selon la présente invention, le conteneur d'emballage comprend un corps métallique, obtenu en particulier soit par emboutissage soit par des opérations de découpage, soudage et roulage d'une feuille métallique, muni d'une paroi latérale dont la bordure inférieure est associée à un fond et dont la bordure supérieure, qui délimite l'ouverture supérieure dudit conteneur, est terminée par un bord supérieur. En outre, le couvercle de l'emballage, fait de plastique, comprend un panneau de fermeture central prolongé par une bordure périphérique ayant une section en U inversé, dont le fond est équipé d'un joint, ladite bordure périphérique étant adaptée pour coiffer le bord supérieur du corps du conteneur pendant la fermeture dudit conteneur par le couvercle ; de plus, ce couvercle comprend, sur sa périphérie, au moins deux pattes de verrouillage (aussi appelées volets ou bandes) connectées chacune à ladite bordure périphérique via une charnière monobloc dont l'axe d'articulation s'étend parallèlement ou essentiellement parallèlement à ladite bordure périphérique, lesdites pattes de verrouillage comprenant chacune au moins une partie de verrouillage appropriée pour coopérer de façon amovible avec une structure extérieure, appelée « structure de verrouillage complémentaire », disposée au niveau du côté de la bordure supérieure dudit corps de conteneur, pendant et en particulier grâce à une opération de pivotement de ladite patte de verrouillage dans une position appelée « verrouillée », la coopération correspondante impliquant simultanément un rapprochement

de la bordure périphérique du couvercle et du bord supérieur du conteneur, pour obtenir l'écrasement du joint.

Un tel emballage s'avère être très simple à ouvrir et à fermer grâce à l'utilisation de ses pattes de verrouillage. Ces pattes participent efficacement aux opérations d'ouverture et de fermeture de l'emballage par l'utilisateur final ; en position fermée, elles optimisent aussi les caractéristiques d'étanchéité de l'emballage.

De préférence, la face supérieure de la partie de verrouillage et la face inférieure de la structure de verrouillage complémentaire ont des surfaces complémentaires ou essentiellement complémentaires de forme généralement incurvée, adaptées pour coopérer l'une avec l'autre pendant l'opération de pivotement des pattes de verrouillage en position verrouillée.

Selon une caractéristique de réalisation, le bord supérieur du conteneur se compose d'un roulé, faisant saillie vers l'extérieur, et la structure de verrouillage complémentaire du conteneur est formée par la partie inférieure dudit bord roulé.

Dans ce cas, le bord roulé comprend de façon avantageuse, et successivement, depuis la bordure supérieure de la paroi latérale associée, au moins les parties suivantes :

- une partie supérieure en forme de roulé, présentant une section en U, ouverte vers la bordure inférieure de la paroi latérale associée, et adaptée pour être coiffée par la bordure périphérique du couvercle, et
- une partie inférieure en forme de roulé, dont la surface inférieure présente une section disposée selon la forme générale d'un demi-cercle ou d'un demi-ovale, formant la structure de verrouillage complémentaire et appropriée pour coopérer avec la face supérieure de la partie de verrouillage des pattes de couvercle.

Dans un autre mode de réalisation alternatif, la paroi latérale du corps du conteneur peut comporter, au niveau du côté de sa bordure supérieure, un moulage qui fait saillie vers l'extérieur et dont la partie inférieure a une forme permettant de constituer la structure de verrouillage complémentaire du conteneur, appropriée pour coopérer avec la partie de verrouillage des pattes de couvercle.

Selon une autre caractéristique structurelle particulièrement intéressante, certaines au moins des pattes de verrouillage comportent un prolongement monobloc formant une sorte de poignée qui facilite, pour l'utilisateur final, l'opération de pivotement desdites pattes de verrouillage.

Dans ce cas, le prolongement monobloc des pattes de verrouillage comprend de façon avantageuse une partie principale, située du côté de la partie de verrouillage, prolongée par une partie d'extrémité, par l'intermédiaire d'une ligne de pliage monobloc. Cette partie d'extrémité comprend, d'une part, une ouverture façonnée pour permettre le passage des doigts d'une personne et sa saisie, en particulier pour permettre son

pivotement par rapport à ladite partie principale, et d'autre part, une extension qui s'étend dans la direction de la bordure périphérique du couvercle, appropriée pour venir s'appuyer sur la face extérieure en regard de la paroi latérale du conteneur pendant l'opération de pivotement de ladite partie d'extrémité, ceci en particulier pour former une sorte de levier et pour ainsi faciliter le pivotement de la patte de verrouillage depuis la position verrouillée vers la position déverrouillée.

Dans ce cas, avant la première ouverture de l'emballage, la partie principale et l'extension formant levier de la partie d'extrémité du prolongement des pattes de verrouillage sont de façon avantageuse reliées via des moyens de connexion qui sont dégradables de façon irréversible, par exemple de type à ligne(s) prédécoupée(s) ou de type à point(s) de jonction, appropriés pour être rompus lors de l'opération de pivotement de ladite partie d'extrémité par rapport à ladite partie principale, cela pour constituer un témoin d'ouverture.

Dans ce cas toujours, l'extension monobloc comprend, au niveau du côté de sa face inférieure, une structure faisant saillie appropriée pour renforcer cette extension et constituer la partie d'appui pour l'opération de déverrouillage.

De plus, et toujours de façon intéressante, la ligne de pliage s'étend transversalement sur la largeur du prolongement monobloc des pattes de verrouillage ; et la partie d'extrémité dudit prolongement comprend :

- l'ouverture pour le passage des doigts, disposée au niveau du côté du bord extérieur libre dudit prolongement monobloc, opposée à la charnière d'articulation de ladite patte de verrouillage :
- une paroi transversale, disposée pour former une butée limitant la possibilité d'introduction des doigts dans ladite ouverture ; et
- une extension formant levier, s'étendant dans l'espace de la partie principale, sur une partie de sa longueur et dans la direction de la charnière de la patte de verrouillage correspondante.

L'invention sera aussi illustrée, sans limitation, par la description suivante de plusieurs modes de réalisation possibles, donnés uniquement à titre d'exemples et montrés sur les figures suivantes, parmi lesquelles :

- La figure 1 montre, de façon schématique et en coupe, la partie supérieure d'un emballage selon l'invention, composé d'un corps de conteneur et d'un couvercle de fermeture complémentaire dont une des pattes de verrouillage est représentée ici dans sa position « déverrouillée » ;
- la figure 2 correspond à l'emballage de la figure 1, maintenant en configuration fermée, avec la patte de verrouillage du couvercle représentée dans la position « verrouillée » ;

- la figure 3 correspond toujours à l'emballage des figures 1 et 2, dans laquelle la patte de verrouillage est de façon appropriée déplacée par l'utilisateur final pour entraîner son déverrouillage par rapport au conteneur associé ;
- la figure 4 est une vue partielle de dessus et en perspective, d'un mode de réalisation possible du couvercle de fermeture selon l'invention, avec une de ses pattes de verrouillage montrée dans une position non verrouillée, avant l'installation sur le conteneur ;
- la figure 5 est une vue de dessous, en perspective, du couvercle de fermeture selon la figure 4 ;
- les figures 6, 7 et 8 montrent chacune un autre mode de réalisation possible de l'emballage selon l'invention, constitué d'un conteneur particulier associé à un couvercle dont la structure est similaire à celle présentée dans les figures 1 à 3.

L'emballage 1, partiellement illustré en vue schématique sur les figures 1 à 3, se compose, d'une part, d'un conteneur 2 comportant un corps métallique 3 ouvert au niveau de sa partie supérieure, et d'autre part, d'un couvercle de fermeture 4, fabriqué en plastique, et qui est équipé sur sa circonférence de moyens de verrouillage réutilisables et réversibles, sous la forme de plusieurs pattes articulées 5 (seule une de ces pattes de verrouillage 5 est représentée sur ces figures 1 à 3).

Le corps de conteneur 3, dont seule la partie supérieure gauche est illustrée sur les figures 1 à 3 (en vue agrandie) est réalisé en particulier par des opérations de découpe, de soudage et de roulage d'une feuille métallique (faite par exemple d'acier) dont l'épaisseur peut être comprise dans la gamme allant de 0,15 à 0,40 mm.

Le corps de conteneur 3 est généralement de forme cylindrique ou parallélépipédique. Il se compose d'une paroi latérale 6 dont la bordure inférieure est associée à un élément de fond (non représenté), par exemple assemblé et fixé par sertissage, et dont le bord supérieur 7, qui délimite l'ouverture supérieure 9, se termine par un bord roulé 10 faisant saillie vers l'extérieur et dirigé vers le bord inférieur (non représenté) de la paroi latérale 6.

Le bord roulé 10 est façonné de façon à être approprié pour coopérer avec les pattes de verrouillage 5 du couvercle de fermeture 4, et ce pendant un actionnement desdites pattes de verrouillage 5 en position verrouillée (comme on peut le voir à la figure 2).

Dans cette circonstance, le bord roulé 10 comprend successivement depuis la bordure supérieure 7 de la paroi latérale 6 associée, les parties suivantes :

- une partie supérieure roulée 11 ayant une section en U inversé, ouverte vers le bas et dans la direction de la bordure inférieure (non représentée) de la paroi latérale 6 associée,
- une partie de connexion 12, s'éloignant progressivement de la paroi latérale 6 en regard, et
- une partie inférieure roulée 13 présentant une section de la forme générale d'un demi-cercle ou d'un demi-ovale (ouverte vers le haut) qui s'étend vers la paroi latérale 6 en regard

et forme une structure de verrouillage complémentaire, de la forme d'un appui, appropriée pour coopérer avec les pattes de verrouillage 5 du couvercle de fermeture 4 lorsque lesdites pattes de verrouillage 5 sont actionnées dans la position verrouillée (figure 2).

5 Le couvercle de fermeture 4, dont seule la partie gauche est représentée en vue schématique et en coupe, est fabriqué par des opérations traditionnelles de moulage/injection d'une matière thermoplastique communément employée.

Ce couvercle 4 comprend un panneau central de fermeture 14 (cylindrique ou polygonal) délimité par un bord périphérique 15 dont la surface inférieure a une section en U inversée appropriée pour venir recouvrir la partie supérieure roulée 11 du bord roulé 10.

10 Le fond de ce bord périphérique 15 est équipé d'un joint 16, approprié pour être écrasé entre la partie supérieure 11 du bord roulé 10 et le bord périphérique 15 du couvercle 4 pour garantir la fermeture étanche de l'emballage 1 (figure 2).

15 Ce joint 16 peut être assemblé, formé d'une mousse de PVC, ou il peut s'agir d'un composé solide ajouté ou d'un joint qui est collé ou enfoncé à force dans la bordure 15. Il peut aussi être formé d'une pièce monobloc avec la bordure périphérique 15, par exemple de type franges moulées.

20 Le couvercle 4 comprend aussi, sur sa circonférence, les pattes de verrouillage 5 précédemment mentionnées. Le nombre et l'emplacement de ces pattes de verrouillage 5 sont fonction de la forme du conteneur à fermer et de la taille du conteneur ; d'une façon générale, ce nombre est compris entre deux et dix.

25 Comme illustré sur les figures 1 à 3, chaque patte de verrouillage 5 comprend un corps 17 connecté au bord périphérique 15 via une charnière monobloc 18. Cette charnière 18 peut se composer d'un simple amincissement de matériau ou peut se composer de plusieurs pattes flexibles. Son axe d'articulation s'étend parallèlement ou essentiellement parallèlement à la bordure périphérique 15 (en fonction de la forme circulaire ou polygonale du couvercle).

Ces pattes de verrouillage 5 comprennent essentiellement :

- 30 - une partie de verrouillage ou de fixation 19, qui s'étend depuis le corps articulé 17, dont la face supérieure incurvée est adaptée pour coopérer de façon amovible et réversible avec la structure de verrouillage complémentaire 13 du bord roulé 10 (figure 2), et
- un prolongement monobloc 20 dudit corps articulé 17, formant un type de poignée qui facilite, pour un utilisateur, l'opération de pivotement de la patte de verrouillage 5 équipée entre ses positions verrouillée et déverrouillée.

35 La patte de verrouillage correspondante 5 est particulièrement intéressante de par le fait que la structure de son prolongement monobloc 20 est façonnée - pour simplifier son déverrouillage manuel par rapport à la structure de verrouillage complémentaire 13 du conteneur 2, et aussi - pour former un témoin d'ouverture.

À cet effet, le prolongement 20 comprend deux parties associées par une charnière monobloc 22 : une partie principale 20a, du côté de la partie de verrouillage 19, et une partie d'extrémité 20b.

5 Cette charnière 22 s'étend transversalement par rapport à l'axe longitudinal de la patte de verrouillage 5, et s'étend aussi parallèlement ou essentiellement parallèlement par rapport à la charnière supérieure 18.

Plus précisément, la partie d'extrémité 20b comprend :

- 10 - un bord intérieur 23, du côté de la charnière 22, à partir duquel une extension monobloc 24 s'étend dans l'espace de la partie principale 20a et sur une portion de sa longueur ; cette extension 24 est munie sur sa face inférieure d'une structure qui fait saillie 25, et elle est jointe à la partie principale 20a par un point de jonction monobloc 26, et
- 15 - un bord extérieur libre 27, façonné pour venir en regard et à une certaine distance de la paroi latérale 6 du conteneur 2 lorsque la patte de verrouillage 5 est actionnée en position verrouillée (tel que décrit en relation avec la figure 2), pour former et définir une ouverture 28 adaptée au passage ou à l'entrée des doigts d'un utilisateur et à la saisie de ladite partie d'extrémité 20b.

Dans la pratique, comme on peut le voir à la figure 1, tout d'abord la fermeture du conteneur 2 consiste à amener le couvercle de fermeture 4 sur son ouverture supérieure 9 afin que la partie supérieure 11 de son bord supérieur 7 soit coiffée du bord complémentaire périphérique 15. À cette fin, les pattes de verrouillage 5 sont de façon avantageuse dans une position « non verrouillée », à savoir hors de l'espace du bord roulé 10 ; de préférence, ces pattes 5 s'étendent dans le plan ou essentiellement dans le plan du panneau central 14 du couvercle 4.

25 Ensuite, les pattes de verrouillage 5 sont actionnées en rotation autour de leur charnière monobloc 18, et ce dans une direction entraînant leur rapprochement vers la paroi latérale 6 du conteneur associé 2 (ce mouvement correspond à la direction de la flèche 30 de la figure 1). Ce mouvement de rotation des pattes de verrouillage 5, en vue du verrouillage, peut être mis en œuvre manuellement ; mais dans un autre mode, cette opération peut être facilement mécanisée.

30 Pendant cette opération de verrouillage, le corps de verrouillage 19 de la patte 5 vient automatiquement en position par clipsage sous la structure de verrouillage complémentaire 13 du bord roulé 10 du conteneur 2 (figure 2). On obtient ainsi simultanément la fermeture du couvercle 4 sur le conteneur 2, et la fermeture étanche de ce conteneur 2 par l'écrasement du joint 16 entre le bord supérieur 11 du corps de conteneur 3 et la bordure périphérique 15 du couvercle 4.

35 Dans cette position verrouillée, la patte 5 vient se situer essentiellement parallèlement à la paroi latérale 6 du corps du conteneur 3 ; le bord de la structure faisant

saillie 25 vient près de cette paroi latérale 6 et la bordure extérieure 27 de la partie d'extrémité 20_b se trouve à distance de ladite paroi 6 pour délimiter l'ouverture de saisie 28.

5 Ensuite, quand un utilisateur final doit atteindre le contenu de l'emballage scellé 1, il doit juste actionner les pattes de verrouillage 5 en position non verrouillée, à savoir dans la direction de la flèche 31 de la figure 3 (dans la direction opposée par rapport à l'opération de verrouillage, correspondant à la flèche 30 de la figure 1).

À cette fin, l'utilisateur final introduit un ou plusieurs doigts par l'ouverture inférieure 28 de la patte de verrouillage 5 de façon à les disposer sous la partie d'extrémité 20_b. Ensuite, l'utilisateur final pousse ou tire sur cette partie d'extrémité 20_b (en poussant
10 finalement simultanément l'extension monobloc 24 vers la paroi latérale du conteneur 6), ce qui d'une façon appropriée provoque son pivotement autour de la charnière 22 par rapport à la partie principale 20_a dans la direction symbolisée par la flèche 32 de la figure 3.

Pendant cette opération, la partie d'extrémité 20_b forme un type de levier facilitant la rotation de la patte de verrouillage 5 autour de sa charnière monobloc 18, et ce par l'appui de sa
15 structure de saillie 25 sur la face externe sur la paroi latérale 6 du conteneur 2, en opposition.

Pendant cette opération, l'utilisateur final rompt de façon irréversible le point de jonction monobloc 26 (du fait de l'écartement entre la partie principale 20_a et l'extension 24 de la patte, et du fait de la faiblesse dudit point de jonction 26), constituant alors le témoin
20 d'ouverture de la patte de verrouillage 5.

Naturellement, l'utilisateur final peut ensuite verrouiller et déverrouiller le couvercle 4 autant de fois qu'il le souhaite par rapport au conteneur 2, par une opération manuelle et adaptée des pattes de verrouillage 5.

Les figures 4 et 5 montrent un mode de réalisation particulièrement intéressant du
25 couvercle tel que décrit précédemment en relation avec les figures 1 à 3.

Sur ces figures, on peut voir un couvercle 4 comprenant un panneau central 14 délimité par une bordure périphérique 15 équipée des pattes de verrouillage 5 (une de ces pattes est visible sur ces figures) par l'intermédiaire chacune d'une charnière monobloc 18. De la même façon, la patte de verrouillage 5 représentée comprend un corps 17 muni d'une
30 partie de fixation 19, qui s'étend au niveau du côté de sa face inférieure ; ce corps 17 est toujours muni du prolongement monobloc 20 formant une poignée d'actionnement.

On trouve ici encore les deux parties du prolongement 20, à savoir une partie principale 20_a du côté de la partie de fixation 19, associée à une partie d'extrémité 20_b par une ligne de matériau amincie 22 appropriée pour former une charnière ; cette ligne de
35 pliage 22 s'étend transversalement, et aussi parallèlement ou essentiellement parallèlement à la charnière 18 de la patte de verrouillage 5.

La partie d'extrémité 20b comprend un bord intérieur 23, sur le côté de la charnière 22, depuis lequel s'étend une extension monobloc 24, et ce dans l'espace de la partie principale 20a et sur une portion de sa longueur ; cette extension 24 est munie sur sa face inférieure d'une structure faisant saillie 25, et est jointe avec la partie principale 20a par un point de jonction monobloc 26.

Le bord extérieur libre 27 du prolongement 20 est façonné pour définir une ouverture inférieure 28 adaptée pour le passage des doigts de l'utilisateur final, et la saisie de ladite partie d'extrémité 20b.

À la figure 5, on remarque toujours que la partie d'extrémité 20b comprend une paroi transversale 33, qui s'étend du côté de sa face arrière, près du bord intérieur 23. Cette paroi transversale 33 constitue un panneau d'arrêt approprié pour permettre un positionnement adapté des doigts de l'utilisateur uniquement sous la partie d'extrémité 20b associée. Cela évite en particulier le positionnement des doigts sous l'extension 24 ou sous la partie principale 20a, qui limiterait l'efficacité de l'opération de déverrouillage. Il évite de plus d'utiliser un outil pour déverrouiller la patte.

Les figures 6, 7 et 8 montrent chacune un autre mode de réalisation possible de l'emballage selon l'invention.

Sur la figure 6, le conteneur 2 diffère de celui décrit précédemment en relation avec les figures 1 à 3 uniquement du fait du décalage intérieur ou rétreint du bord supérieur 7 par rapport à la largeur générale de la paroi latérale 6.

Une telle structure du conteneur 2 est obtenue par le rétreint de son bord supérieur 7 avant de rouler le bord supérieur 10 ou, comme alternative, par l'expansion de sa paroi latérale 6. De plus, une telle forme du corps de conteneur peut être utilisée en particulier avec tous les modes de réalisation décrits ici.

Sur la figure 7, le conteneur 2 se distingue de celui décrit précédemment en relation avec les figures 1 à 3 en ce qu'il comprend un bord supérieur roulé 10 comprenant successivement, depuis le bord supérieur 7 de la paroi latérale 6 associée, les parties suivantes :

- une partie supérieure roulée 11 façonnée d'une façon générale en U inversé, ouverte dans la direction du bord inférieur de la paroi latérale associée 6,
- une partie de connexion 12, qui s'étend ici parallèlement et à une certaine distance de la paroi latérale 6 en regard, et
- une partie inférieure roulée 13 de forme générale semi-circulaire ou semi-ovale (en forme de crochet) qui s'étend en s'éloignant de la paroi latérale 6.

Comme décrit précédemment, la partie inférieure roulée 13 du bord roulé 10 constitue la structure de verrouillage complémentaire appropriée pour coopérer avec les pattes de verrouillage 5 du couvercle de fermeture 4.

À la figure 8, la paroi latérale 6 du conteneur 2 comprend un bord supérieur roulé 10 en forme générale de crochet, dont la partie supérieure reçoit directement la bordure périphérique 15 du couvercle 4.

5 Cette paroi latérale 6 est aussi munie d'un moulage externe 35, continu ou discontinu, par exemple obtenu par une opération d'emboutissage, dont la partie inférieure incurvée est formée pour constituer la structure de verrouillage complémentaire 13 qui coopère par clipsage avec les pattes 5 du couvercle 4 actionné en position verrouillée.

10 Naturellement, dans le cas des emballages correspondant aux figures 6 à 8 décrites précédemment, la partie de verrouillage 19 des pattes 5 est formée pour venir de façon appropriée, par clipsage, sous la structure de verrouillage complémentaire 13 associée.

Dans tous les cas, les pattes de verrouillage 5 sont façonnées pour rendre leur déverrouillage relativement difficile sans rompre le témoin d'ouverture.

À cette fin, la longueur des prolongements 20 sera réduite au maximum pour limiter les possibilités d'utilisation du levier correspondant.

15 De plus, comme on le voit sur la forme de réalisation des figures 4 et 5, les bordures latérales des pattes de verrouillage 5 peuvent être équipées de retours 36 dont le bord longitudinal libre, visant à venir près de la face extérieure de la paroi latérale 6, s'adapte à ladite paroi latérale 6 en regard, afin de limiter la possibilité d'insérer un outil pour faire pivotement.

20 Dans le même esprit, même si les figures 1 à 8 montrent certaines solutions techniques selon lesquelles les appuis de verrouillage 13 sont réalisés de façon continue sur toute la périphérie du conteneur 2, certains autres modes de réalisation peuvent avoir un appui 13 fait de sections discontinues, prévues et disposées uniquement sur les zones correspondant à l'emplacement des pattes 5.

25 L'emballage conforme à l'invention peut être équipé d'une ou de plusieurs pattes de verrouillage, associées à une ou plusieurs structures qui jouent le rôle d'une simple charnière.

Revendications

1. Emballage comprenant un conteneur (2) associé à un couvercle (4) équipé de moyens de verrouillage réversibles et réutilisables, caractérisé en ce que ledit conteneur (2) comprend un corps métallique (3), obtenu en particulier par des opérations d'emboutissage ou par des opérations de découpe, soudage et roulage d'une feuille métallique, muni d'une paroi latérale (6) dont la bordure inférieure est associée à un fond et dont la bordure supérieure (7), qui délimite l'ouverture supérieure (9) dudit conteneur (2), est terminée par un bord supérieur (10), et en ce que le couvercle (4), fait d'un matériau plastique, comprend un panneau de fermeture central (14) prolongé par une bordure périphérique (15) ayant une section en forme de U inversé, dont le fond est équipé d'un joint (16), ladite bordure périphérique (15) étant appropriée pour coiffer ledit bord supérieur (10) dudit corps de conteneur (3) pendant la fermeture dudit conteneur (2) par le couvercle (4), ledit couvercle (4) comprenant aussi, sur sa périphérie, au moins deux pattes de verrouillage (5) connectées chacune à ladite bordure périphérique (15) via une charnière monobloc (18) dont l'axe d'articulation s'étend parallèlement ou essentiellement parallèlement à ladite bordure périphérique (15), lesdites pattes de verrouillage (5) comportant chacune au moins une partie de verrouillage (19) appropriée pour coopérer de façon amovible avec une structure extérieure (13, 36), appelée « structure de verrouillage complémentaire », disposée du côté du bord supérieur (7) dudit corps de conteneur (3), lors d'une opération de pivotement de ladite patte de verrouillage (5) dans une position « verrouillée », la coopération correspondante impliquant simultanément le rapprochement entre ledit bord périphérique (15) du couvercle (4) et ledit bord supérieur (10) du conteneur (2) pour obtenir l'écrasement dudit joint (16).

2. Emballage selon la revendication 1, dans lequel la face supérieure de la partie de verrouillage (19) de la patte de verrouillage (5) et la face inférieure de la structure de verrouillage complémentaire (13) du conteneur (2) ont des surfaces complémentaires ou essentiellement complémentaires de forme générale incurvée, appropriées pour coopérer l'une avec l'autre pendant l'opération de pivotement des pattes de verrouillage (5) dans la position verrouillée.

3. Emballage selon les revendications 1 ou 2, dans lequel le bord supérieur (10) du conteneur (2) se compose d'un roulé faisant saillie vers l'extérieur, la structure de verrouillage complémentaire du conteneur (2) étant formée par la partie inférieure (13) dudit bord roulé (10).

4. Emballage selon la revendication 3, dans lequel le bord roulé (10) comprend successivement, depuis le bord supérieur (7) de la paroi latérale associée (6), au moins les parties suivantes :

- une partie supérieure (11) de la forme d'un roulé ayant une section générale en U, ouverte vers la bordure inférieure de la paroi latérale associée (6), appropriée pour être coiffée par la bordure périphérique (15) du couvercle (4), et

5 - une partie inférieure (13) de la forme d'un roulé dont la surface inférieure présente une section disposée selon la forme générale d'un demi-cercle ou d'un demi-ovale, formant la structure de verrouillage complémentaire et appropriée pour coopérer avec la face supérieure de la partie de verrouillage (19) du couvercle (4).

10 5. Emballage selon les revendications 1 ou 2, dans lequel la paroi latérale (6) du corps du conteneur (3) comprend, du côté de sa bordure supérieure (7), un moulage (35) faisant saillie vers l'extérieur et dont la partie inférieure (13) est façonnée de façon à constituer la structure de verrouillage complémentaire du conteneur (2), appropriée pour coopérer avec la partie de verrouillage (19) du couvercle (4).

15 6. Emballage selon les revendications 1 à 5, dans lequel certaines au moins des pattes de verrouillage (5) comprennent un prolongement monobloc (20) formant un type de poignée qui facilite pour un utilisateur l'opération de pivotement desdites pattes de verrouillage (5).

20 7. Emballage selon la revendication 6, dans lequel le prolongement monobloc (20) des pattes de verrouillage (5) comprend une partie principale (20a), située du côté de la partie de verrouillage (19), prolongée par une partie d'extrémité (20b) par l'intermédiaire d'une ligne de pliage monobloc (22), ladite partie d'extrémité (20b) comprenant d'une part une ouverture (28) façonnée de façon à permettre le passage des doigts d'un utilisateur et sa saisie, en particulier pour permettre son pivotement par rapport à ladite partie principale (20a), et d'autre part une extension monobloc (24) qui s'étend dans la direction de la bordure périphérique (15) du couvercle (4), appropriée pour venir s'appuyer sur la face extérieure en regard de la paroi latérale (6) du conteneur (2) pendant l'opération de pivotement de ladite partie d'extrémité (20b), ceci en particulier pour former un type de levier et faciliter ainsi le pivotement de la patte de verrouillage (5) depuis sa position verrouillée vers sa position déverrouillée.

30 8. Emballage selon la revendication 7, dans lequel, avant sa première ouverture, la partie principale (20a) et l'extension (24) formant levier de la partie d'extrémité (20b) du prolongement des pattes de verrouillage (20) sont aussi reliées ensemble par des moyens de connexion (26) qui sont dégradables de façon irréversible, par exemple de type lignes prédécoupées ou de type points de jonction, et adaptés pour être rompus pendant l'opération de pivotement de ladite partie d'extrémité (20b) par rapport à ladite partie principale (20a), et ce pour constituer un témoin d'ouverture.

9. Emballage selon les revendications 7 ou 8, dans lequel l'extension monobloc (24) comprend, du côté de sa face inférieure, une structure faisant saillie (25) appropriée pour renforcer cette extension et constituer la partie d'appui pour l'opération de déverrouillage.

- 5 10. Emballage selon les revendications 7 à 9, dans lequel la ligne de pliage (22) s'étend transversalement sur la largeur du prolongement monobloc (20) des pattes de verrouillage (5) et dans lequel la partie d'extrémité (20b) dudit prolongement (20) comprend :
- l'ouverture (28) pour le passage des doigts, disposée du côté du bord extérieur libre (27) dudit prolongement monobloc (20), en opposition par rapport à la charnière d'articulation (18) de ladite patte de verrouillage (5),
 - 10 - une paroi transversale (33), disposée pour former une butée visant à limiter la possibilité d'introduction des doigts dans ladite ouverture (28), et
 - l'extension (24) formant levier, s'étendant dans l'espace de la partie principale (20a), sur une portion de sa longueur et dans la direction de ladite charnière d'articulation (18) de la patte de verrouillage (5) correspondante.

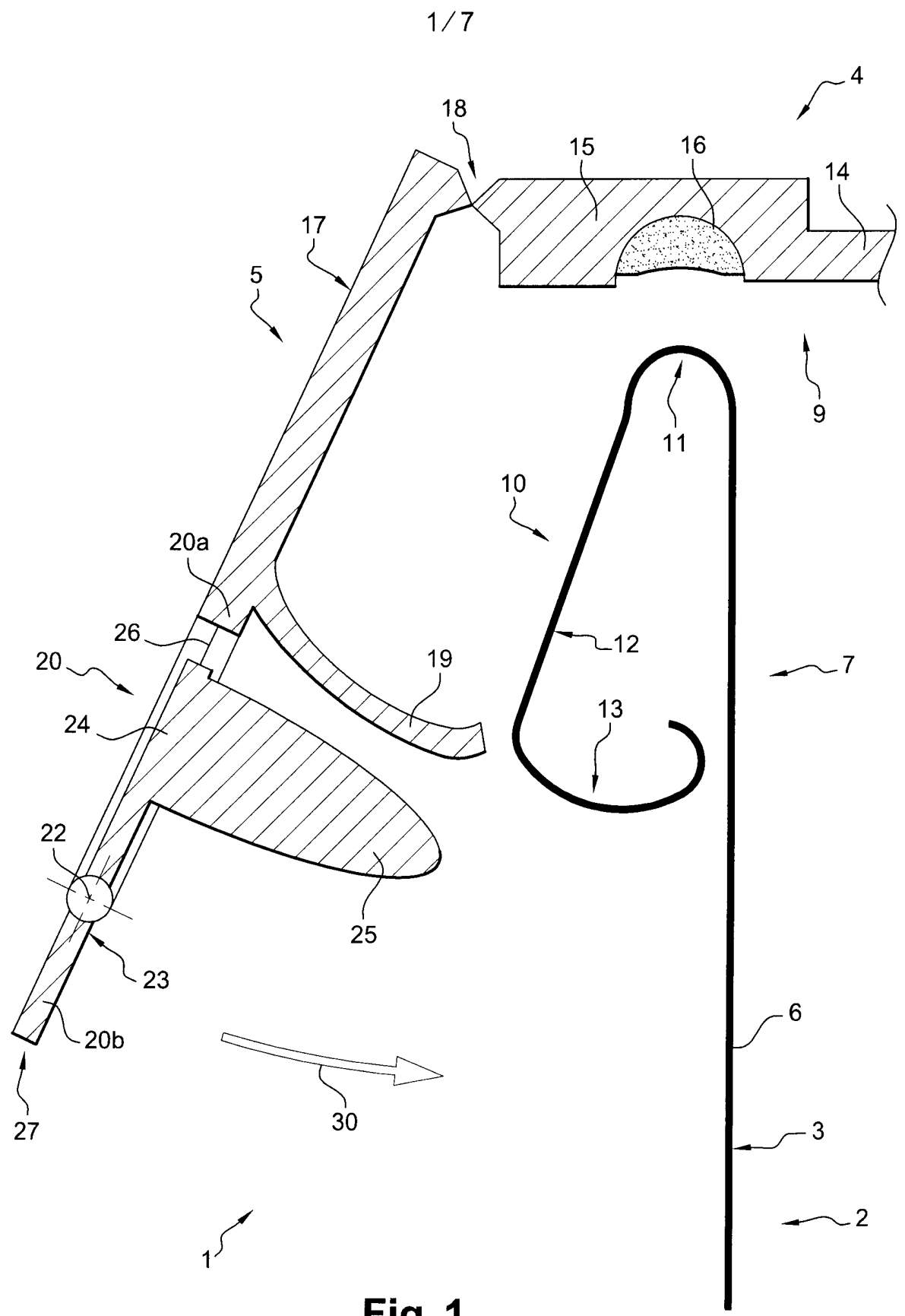


Fig. 1

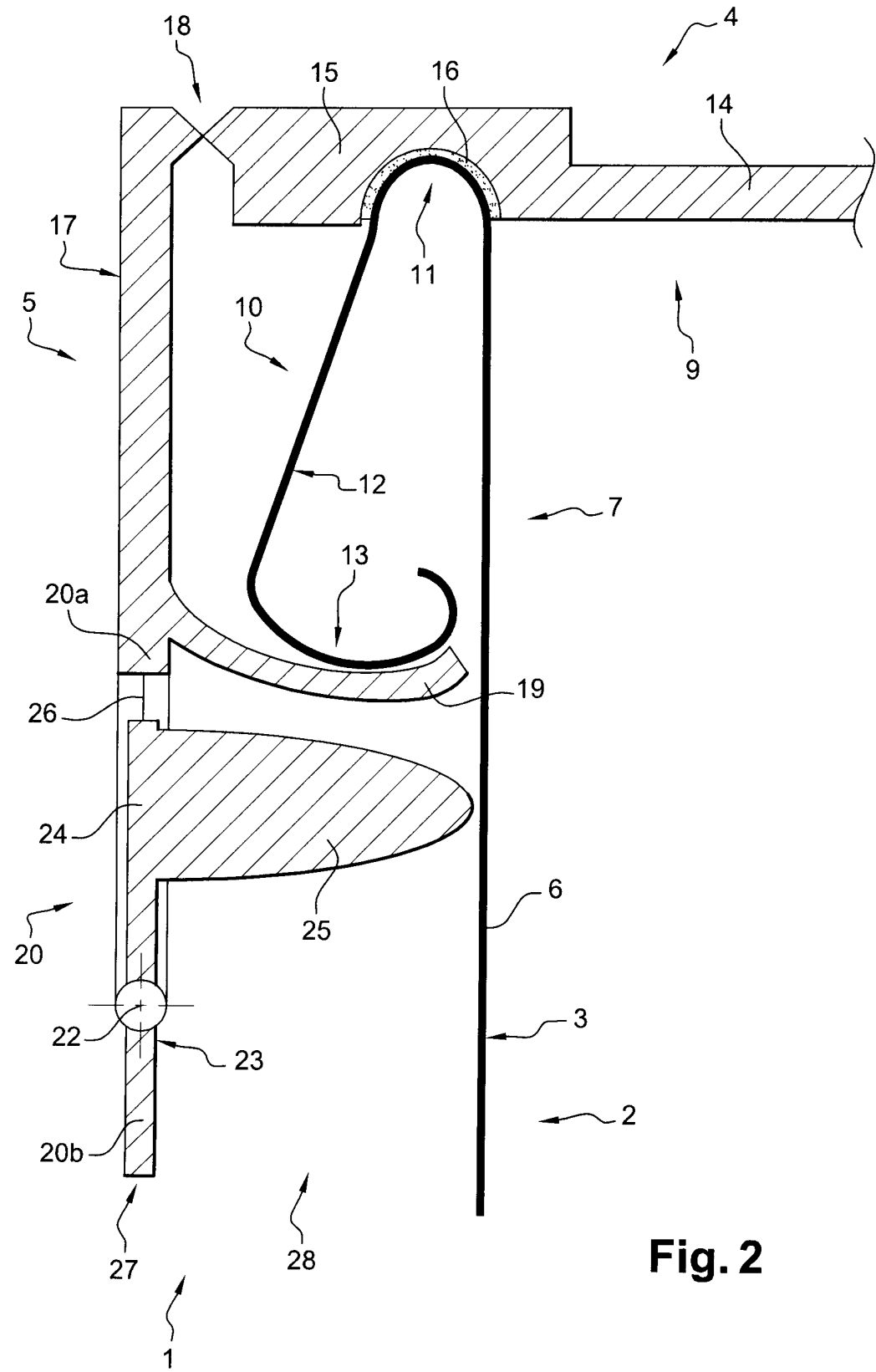


Fig. 2

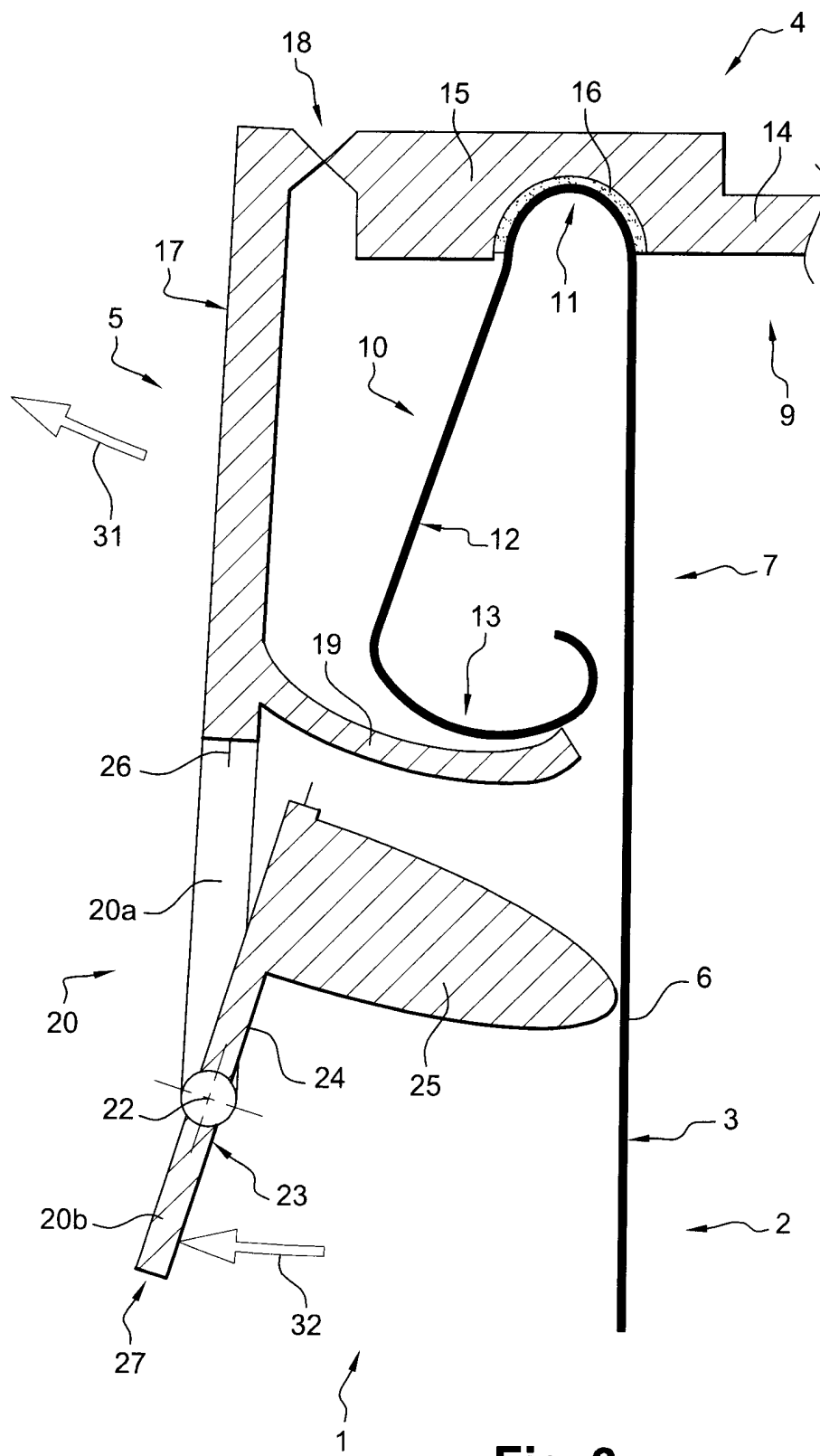


Fig. 3

Fig. 4

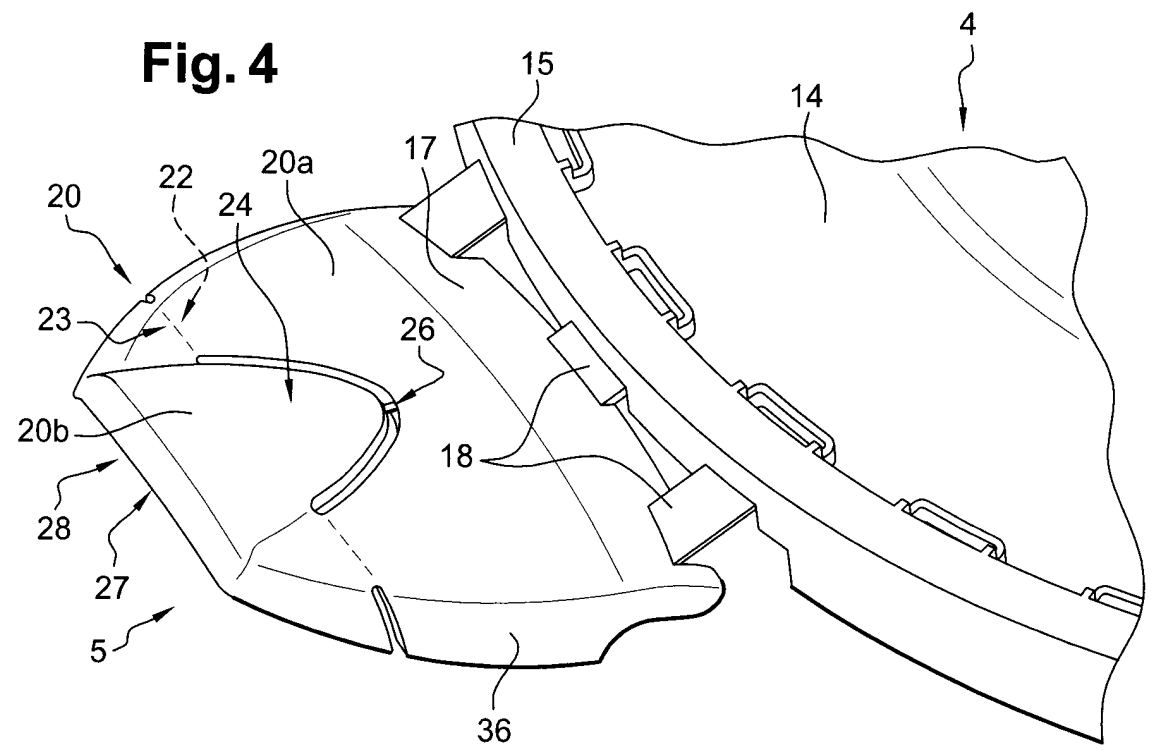
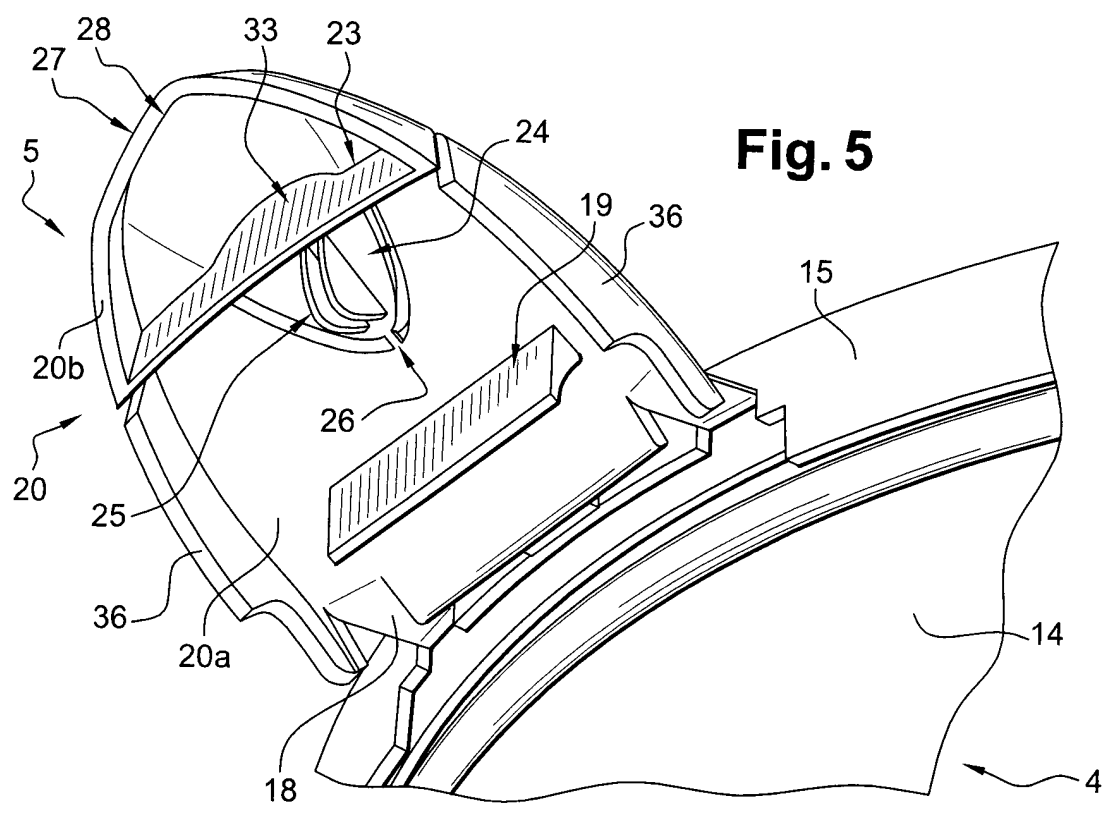


Fig. 5



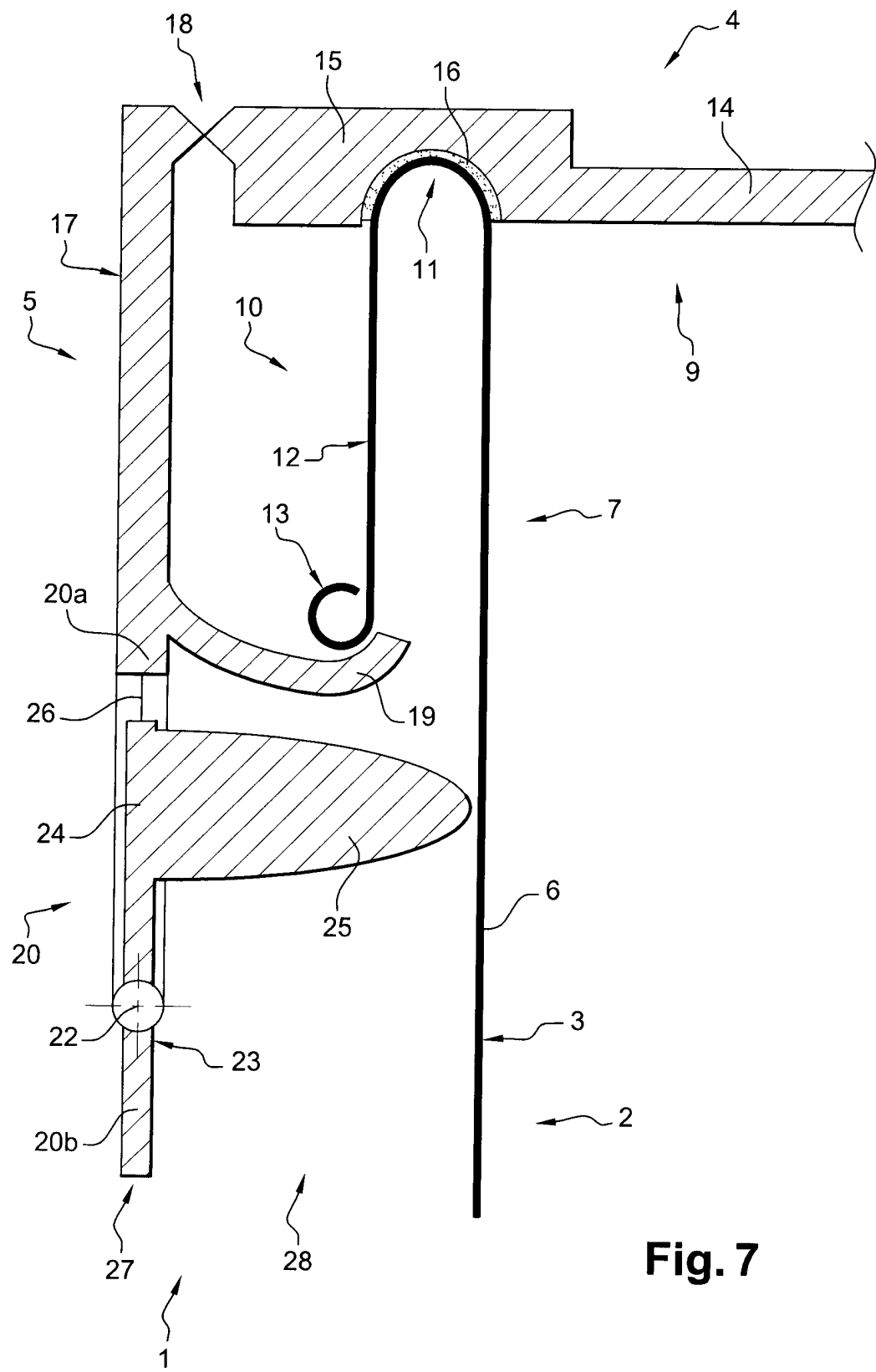


Fig. 7

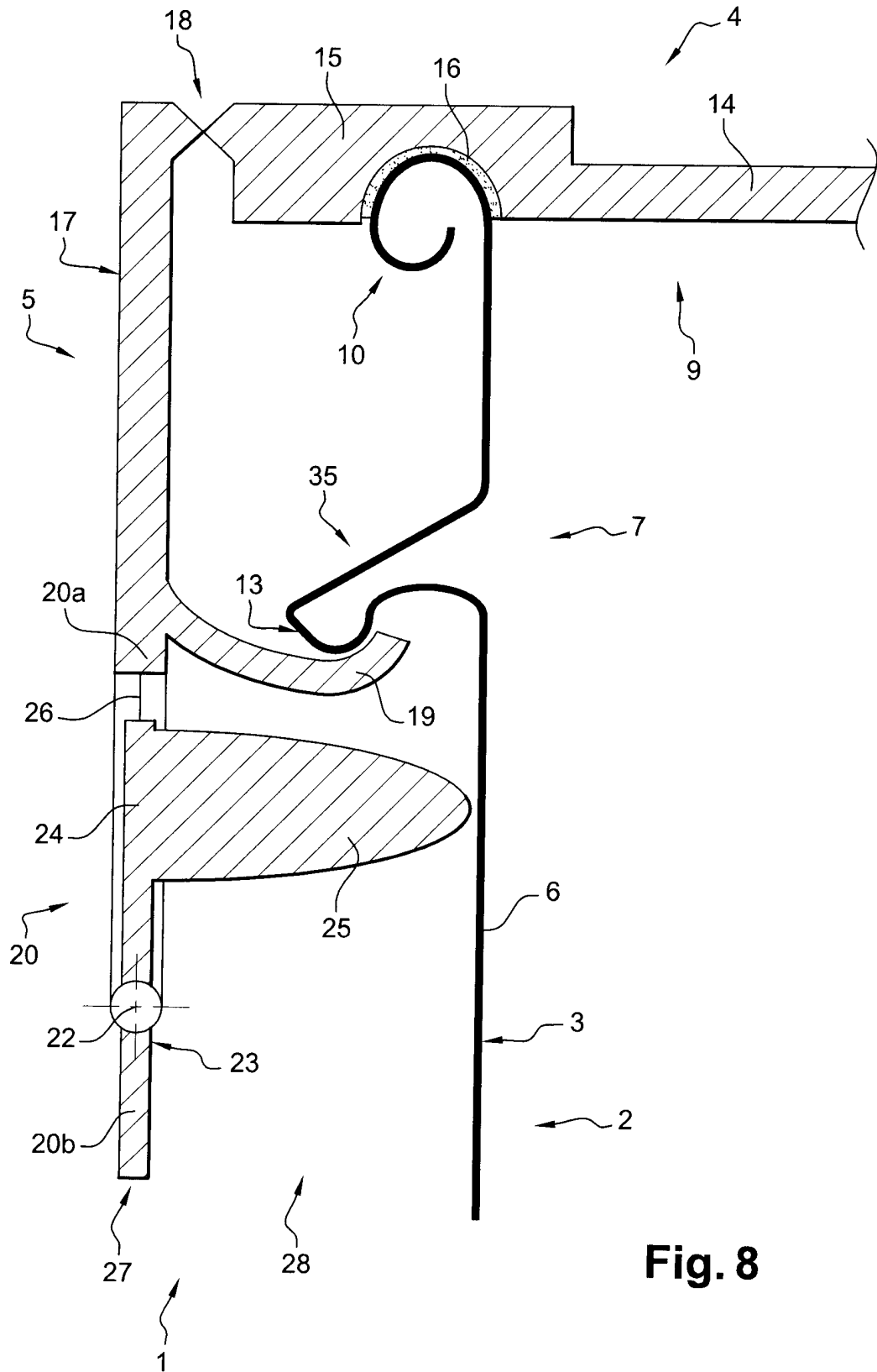


Fig. 8