

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 24.02.98.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 27.08.99 Bulletin 99/34.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : NOVEMBAL Société anonyme — FR.

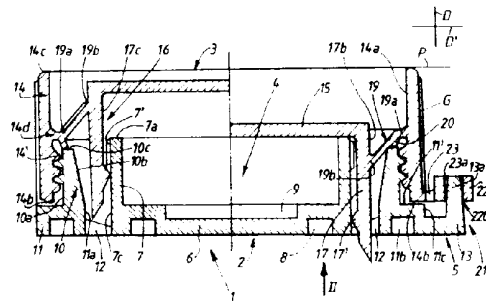
72) Inventeur(s) : ROY DANIEL, LUZZATO MICHEL et GUERIN RENE.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : BOUJU DERAMBURE BUGNION SA.

54) SYSTEME DE BOUCHAGE D'UNE OUVERTURE D'UN RECIPIENT.

57) L'invention concerne un système de bouchage (1) d'une ouverture d'un récipient, ainsi qu'un tel récipient. Le système de bouchage (1) comprend une embase (2) comportant une première partie (4) ayant des moyens d'obturation de l'ouverture, comprenant une paroi de base (6); une deuxième partie (5) ayant un col (10) fileté de manière externe et une partie de fixation rigide (11) au récipient. Un bouchon (3) comporte une jupe latérale (14), filetée sur sa face interne (14a), destinée à coopérer avec le col (10) de l'embase (2) en vue de visser ou dévisser le bouchon (3) sur l'embase (2). La jupe latérale (14) est reliée à une paroi transversale (15) comportant des moyens de perforation et de découpe (16), destinés à découper la paroi de base (6) de l'embase.



L'invention se rapporte à un système de bouchage d'une ouverture d'un récipient, ainsi qu'à un récipient comportant un tel système de bouchage.

5 Ce système de bouchage est du type comprenant une embase et un bouchon amovible destiné à être vissé ou dévissé sur l'embase.

10 L'embase comporte une première partie ayant des moyens d'obturation de l'ouverture, rendus inactifs après la première ouverture et comprenant une paroi de base. L'embase comporte également une deuxième partie ayant un col fileté sur sa face externe et une partie de fixation rigide au récipient.

15 Le bouchon comporte une paroi transversale et une jupe latérale, filetée sur sa face interne et destinée à coopérer avec le col de l'embase en vue du vissage et dévissage du bouchon.

20 Des moyens de perforation et de découpe de la paroi de base de l'embase sont attenants à la paroi transversale.

25 De tels systèmes de bouchage sont notamment utilisés sur les récipients, par exemple en forme de brique, comportant en partie supérieure une paroi plate.

30 Ces récipients sont généralement réalisés en une combinaison de matière plastique, carton et aluminium, tandis que le système de bouchage est en matière plastique.

Les systèmes de bouchage existant à l'heure actuelle ne sont pas pratiques à utiliser et n'offrent pas un bon écoulement du contenu du récipient.

35 De plus, l'étanchéité est parfois insuffisante au rebouchage.

Certains récipients nécessitent la présence d'une languette d'aluminium rapportée, scellée sur les bords de l'ouverture. Cependant, ce moyen d'obturation n'est valable que pour la première ouverture et entraîne des coûts supplémentaires. De plus, son retrait se fait manuellement.

Suivant d'autres réalisations, l'ouverture du récipient est obturée par une paroi, par exemple en aluminium, scellée également sur les bords de l'ouverture. Cette paroi est retirée au moment de la première ouverture à l'aide de moyens de perforation et de découpe.

Cependant, ce type de système de bouchage pose un certain nombre d'inconvénients :

- la partie de la paroi découpée risque de tomber au fond du récipient ;
- après la première ouverture, l'étanchéité au rebouchage n'est pas suffisante ;
- les moyens de perforation et de découpe sont souvent peu efficaces.

L'invention a donc pour but de pallier les inconvénients de l'art antérieur.

Un objectif de l'invention est de proposer un système de bouchage facilement utilisable par toute personne, y compris les personnes âgées et les enfants.

Un autre objectif de l'invention est de permettre un écoulement de bonne qualité, et une bonne étanchéité après le rebouchage.

Enfin, un autre objectif de l'invention est de permettre une fabrication peu complexe du système de bouchage ainsi que son installation simple sur le récipient, pour un coût minimum.

A cet effet, l'invention propose un système de bouchage du type précité, dans lequel la paroi transversale est reliée à la jupe latérale par une membrane annulaire déformable, permettant le coulissement axial d'enfoncement de la paroi transversale par rapport à la jupe latérale ; la paroi de base étant destinée à être découpée par les moyens de perforation et de découpe, lors du dévissage du bouchon. Les moyens d'obturation comprennent en outre des moyens de retenue associés à la paroi de base, destinés à coopérer avec des moyens complémentaires de retenue du bouchon de manière que, une fois la paroi de base découpée, celle-ci reste associée au bouchon.

Les moyens de retenue de l'embase ainsi que les moyens complémentaires de retenue du bouchon permettent ainsi un encliquetage des moyens d'obturation dans le bouchon.

Ainsi, les moyens d'obturation ne risquent pas de tomber au fond du récipient et restent par ailleurs en place après le rebouchage.

Suivant un mode de réalisation, les moyens de retenue comprennent au moins une saillie et peuvent être disposés de manière circonférentielle.

Ces moyens de retenue appartiennent à une paroi latérale formant jupe attenante à la paroi de base de l'embase.

Les moyens de retenue sont par exemple disposés vers le bord libre de la paroi latérale formant jupe.

La paroi de base est associée à la deuxième partie de l'embase au moyen de ponts frangibles.

Les moyens complémentaires de retenue comprennent au moins une saillie, et peuvent être disposés de manière circonférentielle.

Selon un mode de réalisation de l'invention, une feuille, formant opercule, d'un matériau s'altérant peu à l'air et permettant une étanchéité, telle que par exemple une feuille d'aluminium, est fixée rigidement à la paroi de base, du côté opposé au col fileté.

Cette feuille formant opercule peut être rapportée et fixée rigidement au récipient ou peut faire partie intégrante du récipient.

Dans un tel cas, et dans la mesure où le récipient est réalisé à base de matière plastique, carton et aluminium, la feuille formant opercule résulte de la découpe du carton et de la matière plastique lors de la fabrication du récipient.

Suivant les modes de réalisation représentés, les moyens de perforation et de découpe comprennent un jupe de maintien attenante à la paroi transversale.

Cette jupe de maintien s'étend sensiblement dans la même direction que la jupe latérale.

Elle comporte des moyens formant couteau sensiblement alignés avec la jupe de maintien et attenants au bord libre de celle-ci.

Selon une première variante de l'invention, les moyens formant couteau sont au moins une dent.

Suivant une deuxième variante de l'invention, les moyens formant couteau sont sensiblement continus et circulaires.

De manière à contribuer à l'étanchéité entre le bouchon et l'embase, le système de bouchage comprend une lèvres annulaire.

Ainsi par exemple, le bouchon comprend une lèvre annulaire dans la zone de raccordement entre la jupe latérale et la membrane annulaire déformable. Cette lèvre annulaire est destinée à coopérer avec le col fileté de l'embase.

5

Enfin, on peut prévoir des moyens formant témoin de première ouverture.

10 Dans une variante, ils sont du type comprenant un premier élément associé au bouchon, par exemple par des pontets frangibles ou analogues, ce premier élément étant destiné à coopérer avec un deuxième élément associé à l'embase.

15 Dans une seconde variante, les moyens formant témoin comprennent une partie formant coiffe associée de manière amovible à l'embase et recouvrant au moins partiellement le bouchon.

20 La partie formant coiffe comprend une paroi de fond disposée en regard de la paroi transversale et comprenant des moyens de préhension ; et une paroi de contour entourant au moins partiellement la paroi latérale.

25 Suivant un autre aspect, l'invention concerne un récipient du type comportant une portion destinée à former une ouverture et comprenant le système de bouchage qui vient d'être défini, la partie de fixation de l'embase étant fixée rigidement au bord de la portion.

30 Selon l'invention, la partie du récipient comportant la portion est sensiblement plate.

Selon d'autres caractéristiques, au moins cette partie est réalisée en matière plastique, carton et aluminium.

35

En outre, au niveau de la portion, la matière plastique et le carton sont retirés, la portion ne comportant qu'une

pièce en aluminium. La paroi de base de l'embase est fixée rigidement à ladite pièce en aluminium.

5 D'autres particularités et avantages de l'invention sont décrits en référence aux dessins annexés.

10 La figure 1 représente une vue schématique en coupe longitudinale du système de bouchage de l'invention. La figure 1 est composée de deux parties, gauche et droite, représentant deux variantes du système de bouchage. La partie gauche représente partiellement la position du bouchon par rapport à l'embase avant la perforation. La partie droite représente partiellement la position du bouchon par rapport à l'embase après la perforation.

15

La figure 2 représente une vue schématique partielle de dessous du système de bouchage selon le mode de réalisation de la partie droite de la figure 1, suivant la flèche II.

20 La figure 3 représente une vue schématique en perspective d'un mode de réalisation du bouchon de l'invention.

25 La figure 4 est une vue schématique partielle en coupe longitudinale, représentant un mode de réalisation d'un système de bouchage fixé à un récipient.

30 Les figures 5 et 6 représentent deux vues schématiques, respectivement en coupe longitudinale et de dessus, d'un autre mode de réalisation du système de bouchage.

30

En référence à la figure 1, le système de bouchage 1 comporte une embase 2 et un bouchon 3, adaptés à coopérer l'un avec l'autre par vissage et dévissage du bouchon 3, sur l'embase 2.

35

Dans les présents modes de réalisation, le système de bouchage 1, c'est-à-dire l'embase 2 et le bouchon 3, est

réalisé en matière plastique, tel que par exemple du polyéthylène à haute densité.

5 L'embase 2 comporte une première partie 4 et une deuxième partie 5.

La première partie 4 comprend une paroi de base 6 de contour sensiblement circulaire.

10 La paroi de base 6 est délimitée circonférentiellement par une paroi latérale formant jupe 7 faisant saillie d'un côté de la paroi de base 6.

15 Du côté opposé à la paroi formant jupe 7, la paroi de base 6 comprend une rainure circulaire 8 située vers son bord.

20 En outre, à l'intérieur de la première partie 4, c'est-à-dire à l'intérieur de la paroi formant jupe 7, la paroi de base 6 comprend une gorge 9, en forme de disque, et de profondeur sensiblement égale à celle de la rainure circulaire 8.

25 Dans le mode de réalisation de la figure 1, la profondeur de la gorge 9 et celle de la rainure circulaire 8 sont chacune de l'ordre de la moitié de l'épaisseur totale de la paroi de base 6.

30 La gorge 9 se trouve en partie centrale de la paroi de base 6, et à distance de la rainure circulaire 8, toutes deux étant ménagées sur des faces opposées de la paroi de base 6.

35 La deuxième partie 5 de l'embase 2 comprend un col 10 fileté sur sa face externe 10a, et une partie de fixation rigide 11 au récipient.

La deuxième partie 5 entoure la première partie 4 et y est associée au moyen de ponts frangibles 12.

Dans une variante, on pourrait prévoir que les parties 4 et 5 soient associées entre elles au moyen d'une membrane frangible.

5

Le col 10 s'étend à partir de la partie de fixation 11, du même côté que la paroi latérale formant jupe 7 et dans la même direction D.

10 Plus précisément, le col 10 et la paroi formant jupe 7 se trouvent en regard l'un de l'autre et à proximité, en étant séparés par les ponts frangibles 12.

A cet effet, la face interne 10b du col 10 est en regard de
15 la face externe 7c de la paroi formant jupe 7.

Par ailleurs, la paroi de base 6 est sensiblement coplanaire avec la partie de fixation 11.

20 La partie de fixation 11 présente une forme d'anneau, portant, du côté de son bord intérieur 11a, le col fileté 10.

Dans une autre réalisation, la partie de fixation 11
25 pourrait présenter une forme de manchon de section sensiblement carrée ou rectangulaire ou toute autre forme.

Dans les variantes représentées, les ponts frangibles 12 sont attenants à ce bord intérieur 11a.

30

Dans le mode de réalisation de la figure 1, la partie de fixation 11 comporte, du côté opposé au col 10, une rainure centrale annulaire 11b.

35 Cette rainure centrale annulaire 11b se trouve ainsi du même côté que la rainure circulaire 8.

La face interne 10b du col 10 est inclinée en direction du bord libre 10c -situé du côté opposé à la partie de fixation 11- du col 10.

5 En outre, la face externe 10a du col 10 s'étend sensiblement perpendiculairement au plan de la partie de fixation 11, sensiblement parallèlement à la direction D de la paroi formant jupe 7.

10 Dans la variante représentée sur la partie droite de la figure 1, ainsi que sur la figure 2, la partie de fixation 11 est prolongée à partir de son bord extérieur 11c, c'est-à-dire du côté opposé au bord intérieur 11a, par une paroi circulaire 13, s'étendant dans la même direction D et du
15 même côté que le col 10.

De manière à réaliser des moyens formant témoin de première ouverture, cette paroi circulaire 13 est adaptée à coopérer avec un anneau 22 associé au bouchon 3, comme il sera vu
20 plus loin.

Des moyens de retenue 7' sont disposés sur la face externe 7c de la paroi latérale formant jupe 7 vers son bord libre 7a, du côté opposé à la paroi de base 6.

25 Ces moyens de retenue 7' se présentent sous la forme d'une saillie sensiblement continue circulaire, s'étendant de manière circonférentielle autour du bord libre 7a et dirigée suivant une direction sensiblement perpendiculaire à celle de la paroi latérale formant jupe 7.
30

Le bouchon 3 comporte une jupe latérale 14, filetée sur une partie au moins de sa face interne 14a. Cette jupe latérale 14 est destinée à coopérer au moyen de sa partie filetée
35 14' avec le filetage du col 10 de l'embase 2, en vue de visser ou dévisser le bouchon 3 sur l'embase 2.

Plus précisément, la jupe latérale 14 comporte un filetage sur la partie 14' représentant la moitié de sa hauteur - comptée suivant la direction générale D de la jupe latérale 14- à partir de son bord libre 14b.

5

Le bouchon 3 comporte également une paroi transversale 15 de contour sensiblement circulaire.

10 Dans les variantes des figures 1 à 4, elle est sensiblement plane, tandis que dans la variante des figures 5 et 6, elle comporte un épaulement central 15' présentant une concavité tournée vers l'extérieur du bouchon 3.

15 La paroi transversale 15 est délimitée circonférentiellement par des moyens de perforation et de découpe 16.

20 Ces moyens de perforation et de découpe 16 comprennent une jupe de maintien 17, de forme sensiblement cylindrique, faisant saillie d'un côté de la paroi transversale 15 et s'étendant dans une direction D sensiblement perpendiculaire à la dite paroi transversale 15.

25 La jupe de maintien 17 et la jupe latérale 14 s'étendent suivant la même direction D, la jupe de maintien 17 s'étendant à l'intérieur de la jupe latérale 14.

30 Du côté opposé à la paroi transversale 15, la jupe de maintien 17 est prolongée, à partir de son bord libre 17a, par des moyens formant couteau 18.

35 Comme représenté sur la figure 3, les moyens formant couteau 18 se présentent sous la forme de dents, espacées les unes des autres et au nombre de quatre dans la variante représentée. Ce nombre n'est bien entendu pas limitatif.

Les dents 18 présentent une forme sensiblement trapézoïdale avec deux premier et deuxième bords inclinés 18a, 18b et deux bords parallèles 18c, 18d.

5 Le bord 18d est sensiblement confondu avec le bord libre 17a de la jupe de maintien 17. En outre, le premier bord incliné 18a est légèrement incliné de quelques degrés par rapport à la direction D et le deuxième bord incliné 18b présente un angle de l'ordre de 45° par rapport à la direction D.

10 Le premier bord incliné 18a est situé de sorte qu'il soit le premier bord à entrer en contact avec la surface à découper lors du dévissage du bouchon 3 par rapport à l'embase 2.

On peut en outre envisager que les moyens formant couteau 18 soient sensiblement continus et circulaires.

20 Des moyens complémentaires de retenue 17' sont disposés sur la face interne 17c de la jupe de maintien 17 vers son bord libre 17a, à partir duquel s'étendent les moyens formant couteau 18.

25 Bien entendu, les moyens complémentaires de retenue 17' pourraient également être disposés sur les moyens formant couteau 18.

30 Ces moyens complémentaires de retenue 17' se présentent sous la forme de saillies sensiblement rectilignes. Ces saillies 17' s'étendent sensiblement parallèlement au bord libre 17a et sont écartées les unes des autres (voir figure 3).

35 Les saillies 17' sont dirigées suivant une direction sensiblement perpendiculaire à celle de la jupe de maintien 17.

Dans le mode de réalisation représenté, elles sont au nombre de quatre.

5 La jupe de maintien 17 est associée à la face interne 14a de la jupe latérale 14 au moyen d'une membrane annulaire déformable 19.

10 La membrane annulaire déformable 19 est réalisée en une matière plus souple que celle du bouchon 3 et de l'embase 2.

Elle présente une forme sensiblement tronconique (figures 1 et 4).

15 Elle comporte ainsi un premier bord 19a délimitant la grande base du tronc de cône et un deuxième bord 19b délimitant la petite base du tronc de cône.

20 Le premier bord 19a est attenant à la face interne 14a de la jupe latérale 14, tandis que le deuxième bord 19b est attenant à la face externe 17b de la jupe de maintien 17.

25 Il est à noter que dans le mode de réalisation représenté, le bouchon 3 est réalisé d'un seul tenant.

Le premier bord 19a est plus précisément attenant à la partie centrale 14d de la face interne 14a de la jupe latérale 14, c'est-à-dire à la limite entre la partie filetée 14' et la partie non filetée.

30 Par ailleurs, le deuxième bord 19b est situé vers la paroi transversale 15.

35 Le bouchon 3 comporte en outre une lèvre annulaire 20 dans la zone de raccordement 19' entre la jupe latérale 14 et la membrane annulaire 19.

Cette lèvre annulaire 20 est sensiblement attenante au premier bord 19a du côté de la partie fileté 14' de la jupe latérale 14. Elle est également réalisée en une matière déformable.

5

Au repos, la lèvre annulaire 20 s'étend de manière inclinée par rapport à la direction D, et est dirigée vers le centre du bouchon 3, vers le bord libre 14b.

10 La lèvre annulaire 20 est destinée à reposer sur le bord libre 10c du col 10 de l'embase, lorsque le bouchon 3 est vissé sur l'embase 2.

15 Selon une variante (non représentée), on peut prévoir que ce soit l'embase 2 qui comporte une telle lèvre annulaire, ayant les mêmes fonctions, et non le bouchon 3.

20 Dans un mode de réalisation particulier, la face externe de la jupe latérale 14 comporte des goderons ou reliefs équivalents G, destinés à faciliter le vissage ou le dévissage du bouchon 3.

25 Par ailleurs, comme représenté dans la variante de la partie droite de la figure 1, le bouchon 3 comporte un anneau 22, associé par des pontets frangibles 23 ou analogues, au bord libre 14b de la jupe latérale 14, du côté de sa face externe.

30 Cet anneau 22 est du type mortaise, adapté à recevoir à force la partie extrême libre 13a de la paroi circulaire 13.

35 Plus précisément, l'anneau 22 comporte un canal central borgne 22a présentant une ouverture 22b s'étendant sensiblement dans le plan comportant le bord libre 14b.

Le canal 22a présente une forme intérieure sensiblement complémentaire à la partie extrême libre 13a de la paroi circulaire 13.

5 Les figures 5 et 6 sont relatives à un autre mode de réalisation des moyens formant témoin de première ouverture 21.

10 Ces moyens formant témoin 21 comportent une partie formant coiffe 27, recouvrant au moins pour partie le bouchon 3 et attenante à l'embase 2, tout en étant amovible par rapport à celle-ci.

15 La partie formant coiffe 27 comporte une paroi de recouvrement transversale 28 et une paroi latérale 29.

20 La paroi de recouvrement 28 s'étend sensiblement parallèlement et en regard de la paroi transversale 15 et dépasse de part et d'autre du bord 14c de la jupe latérale 14.

La paroi de recouvrement 28 est attenante par deux bords opposés 28c, 28d à la paroi latérale 29.

25 La paroi latérale 29 comporte deux portions 29', 29'' en regard, entourant pour partie la jupe latérale 14.

30 Il est entendu que dans une autre réalisation, la paroi latérale 29 pourrait présenter une section transversale sensiblement rectangulaire, ou cylindrique entourant la jupe latérale 14.

35 Chaque portion 29', 29'' de la paroi latérale 29 présente une hauteur -comptée suivant la direction D- telle que son bord libre 29a puisse venir en contact avec le bord 11' de la partie de fixation 11 qui est adjacente au bord externe 11c et au col 10.

Les bords 29a sont reliés à la paroi de fixation 11 d'une part, s'agissant de la portion 29', par des zones frangibles 30, tels que des ponts, et d'autre part, s'agissant de la portion 29'', par des moyens d'association rigide mais amovible 31.

Les moyens d'association 31 comprennent deux crochets 31a, 31b adaptés à s'encliqueter l'un avec l'autre (figure 5).

10 Le crochet 31a fait partie intégrante du bord libre 29a et est dirigé vers l'extérieur, c'est-à-dire du côté opposé au système de bouchage 1.

15 En outre, le crochet 31b est attenant au bord 11'. Il comporte deux portions de paroi 32, 33, perpendiculaires l'une par rapport à l'autre.

20 La portion 32 s'étend suivant la direction D à partir du bord 11', c'est-à-dire sensiblement parallèlement à la direction générale de la paroi latérale 29.

En outre, la portion 33 s'étend en direction du système de bouchage 1.

25 Les dimensions des portions 32 et 33 sont choisies de sorte que le crochet 31a puisse venir s'encliqueter dans le crochet 31b, par coopération entre le crochet 31a et la portion 33.

30 Comme représenté dans la figure 6, la paroi de recouvrement 28 présente une forme générale rectangulaire, ayant deux grands côtés 28a et 28b et deux petits côtés 28c et 28d.

35 Le côté 28c est situé du côté des ponts frangibles 30 tandis que le côté 28d est situé du côté des moyens de fixation 31.

La paroi de recouvrement 28 s'étend généralement de manière centrale par rapport au système de bouchage 1.

5 Le grand côté 28b est prolongé par une patte de préhension 34 de forme générale triangulaire arrondie.

Cette patte 34 permet à l'utilisateur de saisir la paroi de recouvrement 28 de manière à déchirer les ponts frangibles 30, puis à désolidariser les moyens d'association 31.

10

La membrane annulaire déformable 19 permet le coulisement axial d'enfoncement par une simple pression manuelle, des moyens de perforation et de découpe 16 par rapport à la jupe latérale 14.

15

Il est entendu qu'on pourrait envisager dans un autre mode de réalisation que l'enfoncement ne se fasse que sur une partie de la paroi transversale 15. Dans un tel cas, la membrane déformable 19 et les moyens de perforation et de découpe 16 ne seraient disposés que sur une partie de la paroi transversale 15 et non sur son pourtour, comme c'est le cas dans les présents modes de réalisation.

20

La partie gauche de la figure 1, ainsi que les figures 3, 5 et 6, représentent la position -appelée position haute- des moyens de perforation et de découpe 16 par rapport à la jupe latérale 14, avant l'enfoncement des moyens de perforation et de découpe 16.

25

Dans cette position haute, la paroi transversale 15 s'étend à un niveau légèrement inférieur (sur la figure 1) au plan P défini par le bord 14c de la jupe latérale 14, situé du côté opposé au bord libre 14b. Ainsi, le bord 14c dépasse la paroi transversale 15.

30

35

Cette différence de hauteur est de l'ordre de l'épaisseur de la paroi transversale 15.

De plus, les moyens formant couteau 18 dépassent, sensiblement d'une même hauteur, le bord libre 14b de la jupe latérale 14.

5 On notera que la hauteur -comptée suivant la direction D- de la jupe de maintien 17 prolongée par les dents 18 est sensiblement la même que celle de la jupe latérale 14.

10 D'autre part, dans cette position, le deuxième bord 19b de la membrane déformable 19 est plus proche du plan P que ne l'est le premier bord 19a.

15 La partie droite de la figure 1 représente la position - appelée position basse- des moyens de perforation et de découpe 16 par rapport à la jupe latérale 14, après enfoncement -c'est-à-dire le déplacement axial relatif suivant la direction D- des moyens de perforation et de découpe 16.

20 Dans cette position basse, la paroi transversale 15 est éloignée du plan P et se situe sensiblement vers la partie centrale 14d de la jupe latérale 14.

25 En outre, le deuxième bord 19b de la membrane déformable 19 est plus éloigné du plan P que ne l'est le premier bord 19a.

30 Lorsque le bouchon 3 est vissé sur l'embase 2 (figures 1 et 4), le bord libre 14b de la jupe latérale 14 est en regard et légèrement en contact avec le bord 11' de la partie de fixation 11 qui est adjacent au bord externe 11c et au col 10.

35 En outre, le bord libre 10c du col 10, ainsi que le bord libre 7a de la paroi latérale formant jupe 7 se trouvent sensiblement dans la partie centrale 14d de la jupe latérale 14.

Enfin, la jupe de maintien 17 s'étend entre le col 10 et la paroi formant jupe 7, le bord libre des moyens formant couteau 18 étant en regard des ponts frangibles 12.

5 Comme représenté sur la partie gauche de la figure 1, les moyens de retenue 7' et les moyens complémentaires de retenue 17' sont en butée l'un contre l'autre, ce qui permet de retenir la première partie 4 de l'embase 2, à l'intérieur des moyens de perforation et de découpe 16.

10

Suivant un mode de réalisation particulier, on peut prévoir sur la membrane déformable 19, des moyens de repérage de celle-ci, tels que par exemple des décors ou analogue, de manière à rendre visible la position basse.

15

On décrit ci-après le procédé d'ouverture d'un récipient R comportant le système de bouchage 1 qui vient d'être décrit.

20

Ce récipient R comporte au moins une partie plate 24, réalisée par exemple en matière plastique, carton et aluminium.

25

Il peut s'agir par exemple d'un récipient en forme de brique.

La partie plate 24 comprend une portion 25 destinée à former l'ouverture du récipient R.

30

Dans le mode de réalisation de la figure 4, cette portion 25 est de contour sensiblement circulaire, de manière à former une ouverture circulaire. On peut néanmoins prévoir que l'ouverture soit sensiblement carrée ou rectangulaire ou autre.

35

Dans la variante représentée, la portion 25 comprend une pièce d'aluminium.

Cette pièce d'aluminium peut être soit rapportée, soit intégrée à la partie plate 24, après enlèvement localement de la partie en carton et/ou de la partie en matière plastique au niveau de la portion 25, le cas échéant.

5

Comme représenté sur la figure 4, l'embase 2 du système de bouchage 1 est fixée à la partie plate 24.

10

Plus précisément, la paroi de base 6 est fixée rigidement, par exemple par collage ou scellage, à la pièce d'aluminium 25.

15

En outre, la partie de fixation 11 est fixée rigidement, par exemple par collage, -sensiblement en même temps que la paroi de base 6- et de manière étanche au bord 26 délimitant la portion 25.

20

Suivant un autre mode de réalisation, la portion 25 pourrait être obturée de manière étanche, directement par la paroi de base 6. Dans un tel cas, la paroi de base 6 serait associée à la seconde partie 5 non pas par des ponts 25 frangibles mais par une paroi annulaire étanche et frangible notamment par les dents 18.

30

Le bouchon 3 est préalablement vissé sur l'embase 2.

Pour la première ouverture du récipient R, on enfonce manuellement, par simple pression, la paroi transversale 15.

35

Les dents 18 pénètrent alors au travers des ponts frangibles 12, puis dans la pièce d'aluminium 25.

Puis en dévissant le bouchon 3, les dents 18 décrivent un mouvement circulaire dans la pièce d'aluminium, vers le bord 26.

5 A la fin du dévissage, les ponts frangibles 12 sont totalement rompus, la première partie 4 de l'embase 2 est alors séparée de la deuxième partie 5. Par ailleurs, la pièce d'aluminium est découpée et reste attenante à la paroi de base 6.

10 En outre, la première partie 4 -à savoir, la paroi de base 6 à laquelle est fixée la pièce d'aluminium 25, ainsi que la paroi formant jupe 7- reste encliquetée dans la jupe de maintien 17 grâce au blocage des moyens de retenue 7' avec
15 les moyens de retenue complémentaires 17'.

On notera que les diamètres de la jupe de maintien 17 et de la paroi formant jupe 7, ainsi que les dimensions des moyens 7' et 17' doivent être tels qu'ils permettent cet
20 encliquetage.

Lorsque les moyens de perforation et découpe 16 sont enfoncés (partie droite de la figure 1), la paroi transversale 15 vient en butée contre le bord libre 7a de
25 la paroi latérale formant jupe 7, tandis que la lèvre annulaire 20 vient s'écraser sur le bord libre 10c du col
10.

REVENDEICATIONS

1. Système de bouchage (1) d'une ouverture d'un récipient, comprenant :
- 5 - une embase (2) comportant :
- . une première partie (4) ayant des moyens d'obturation de l'ouverture rendus inactifs après la première ouverture et comprenant une paroi de base (6) ;
 - . une deuxième partie (5) ayant un col (10) fileté sur sa face externe et une partie de fixation rigide (11) au
- 10 récipient ;
- un bouchon (3) amovible comportant :
 - . une jupe latérale (14), filetée sur sa face interne (14a), destinée à coopérer avec le col (10) de l'embase (2)
- 15 en vue de visser ou dévisser le bouchon (3) sur l'embase (2) ;
- . une paroi transversale (15) ;
 - . des moyens de perforation et de découpe (16), attenants à la paroi transversale (15) et destinés à découper la paroi
- 20 de base (6) de l'embase ;
- caractérisé en ce que la paroi transversale (15) est reliée à la jupe latérale (14) par une membrane annulaire déformable (19), permettant le coulissement axial d'enfoncement de la paroi transversale (15) par rapport à
- 25 la jupe latérale (14) ; la paroi de base (6) étant destinée à être découpée par les moyens de perforation et de découpe (16), lors du dévissage du bouchon ;
- et en ce que les moyens d'obturation comprennent en outre des moyens de retenue (7') associés à la paroi de base (6),
- 30 destinés à coopérer avec des moyens complémentaires de retenue (17') du bouchon (3) de manière que, une fois la paroi de base (6) découpée, celle-ci reste associée au bouchon (3).
- 35 2. Système de bouchage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de retenue (7') comprennent au moins une saillie.

3. Système de bouchage selon la revendication 2, caractérisé en ce que les moyens de retenue (7') sont disposés de manière circonférentielle.

5 4. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens d'obturation comprennent en outre une paroi latérale formant jupe (7), attenante à la paroi de base (6) et comportant les moyens de retenue (7').

10 5. Système de bouchage selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que les moyens de retenue (7') sont disposés vers le bord libre (7a) de la paroi latérale formant jupe (7).

15 6. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la paroi de base (6) est associée à la deuxième partie (5) de l'embase (2) au moyen de ponts frangibles (12).

20 7. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la paroi de base (6) est sensiblement coplanaire avec la partie de fixation rigide (11).

25 8. Système de bouchage selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisé en ce que le col fileté (10) et la paroi latérale formant jupe (7) s'étendent sensiblement dans la même direction (D) et du même côté.

30 9. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'une feuille (24), formant opercule, d'un matériau s'altérant peu à l'air et permettant une étanchéité, telle que par exemple une feuille d'aluminium, est fixée rigidement à la paroi de base (6), du côté opposé
35 au col fileté (10).

10. Système de bouchage selon la revendication 9, caractérisé en ce que la feuille formant opercule est une pièce rapportée et fixée rigidement au récipient.
- 5 11. Système de bouchage selon la revendication 9, caractérisé en ce que la feuille formant opercule fait partie intégrante du récipient.
- 10 12. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les moyens complémentaires de retenue (17') comprennent au moins une saillie.
- 15 13. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que les moyens complémentaires de retenue (17') sont disposés de manière circonférentielle.
- 20 14. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que la membrane annulaire déformable (19) présente une forme sensiblement tronconique.
- 25 15. Système de bouchage selon la revendication 14, caractérisé en ce que le premier bord (19a) de la membrane annulaire déformable (19), délimitant sa grande base, est fixé rigidement à la face interne (14a) de la jupe latérale (14).
- 30 16. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 15, caractérisé en ce que les moyens de perforation et de découpe (16) comprennent une jupe de maintien (17), attenante à la paroi transversale (15).
- 35 17. Système de bouchage selon la revendication 16, caractérisé en ce que la jupe de maintien (17) s'étend sensiblement dans la même direction que la jupe latérale (14).

18. Système de bouchage selon la revendication 16 ou 17, caractérisé en ce que la jupe de maintien (17) comporte des moyens formant couteau (18).
- 5 19. Système de bouchage selon la revendication 18, caractérisé en ce que les moyens formant couteau (18) sont sensiblement alignés avec et attenants au bord libre de la jupe de maintien.
- 10 20. Système de bouchage selon la revendication 18 ou 19, caractérisé en ce que les moyens formant couteau (18) sont au moins une dent.
- 15 21. Système de bouchage selon la revendication 18 ou 19, caractérisé en ce que les moyens formant couteau (18) sont sensiblement continus et circulaires.
- 20 22. Système de bouchage selon l'une des revendications 16 à 21, caractérisé en ce que les moyens complémentaires de retenue (17') sont disposés vers le bord libre (17a) de la jupe de maintien (17), du côté opposé à la jupe latérale (14).
- 25 23. Système de bouchage selon l'une des revendications 16 à 22, caractérisé en ce que le deuxième bord (19b) de la membrane annulaire déformable (19), délimitant sa petite base, est fixé rigidement à la face externe (17b) de la jupe de maintien (17), vers la paroi transversale (15).
- 30 24. Système de bouchage selon l'une quelconque des revendications 1 à 23, caractérisé en ce qu'il comporte une lèvre annulaire (20) destinée à contribuer à l'étanchéité entre le bouchon et l'embase.
- 35 25. Système de bouchage selon la revendication 24, caractérisé en ce que le bouchon (3) comprend une lèvre annulaire (20) dans la zone de raccordement entre la jupe latérale (14) et la membrane annulaire déformable (19),

ladite lèvre annulaire (20) étant destinée à coopérer avec le col (10) de l'embase (2).

5 26. Système de bouchage selon l'une des revendications 1 à 25, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens formant témoin (21) de première ouverture.

10 27. Système de bouchage selon la revendication 26, caractérisé en ce que les moyens formant témoin comprennent un premier élément (22) associé au bouchon (3), par exemple par des pontets frangibles (23) ou analogues, ledit premier élément étant destiné à coopérer avec un deuxième élément (13) associé à l'embase.

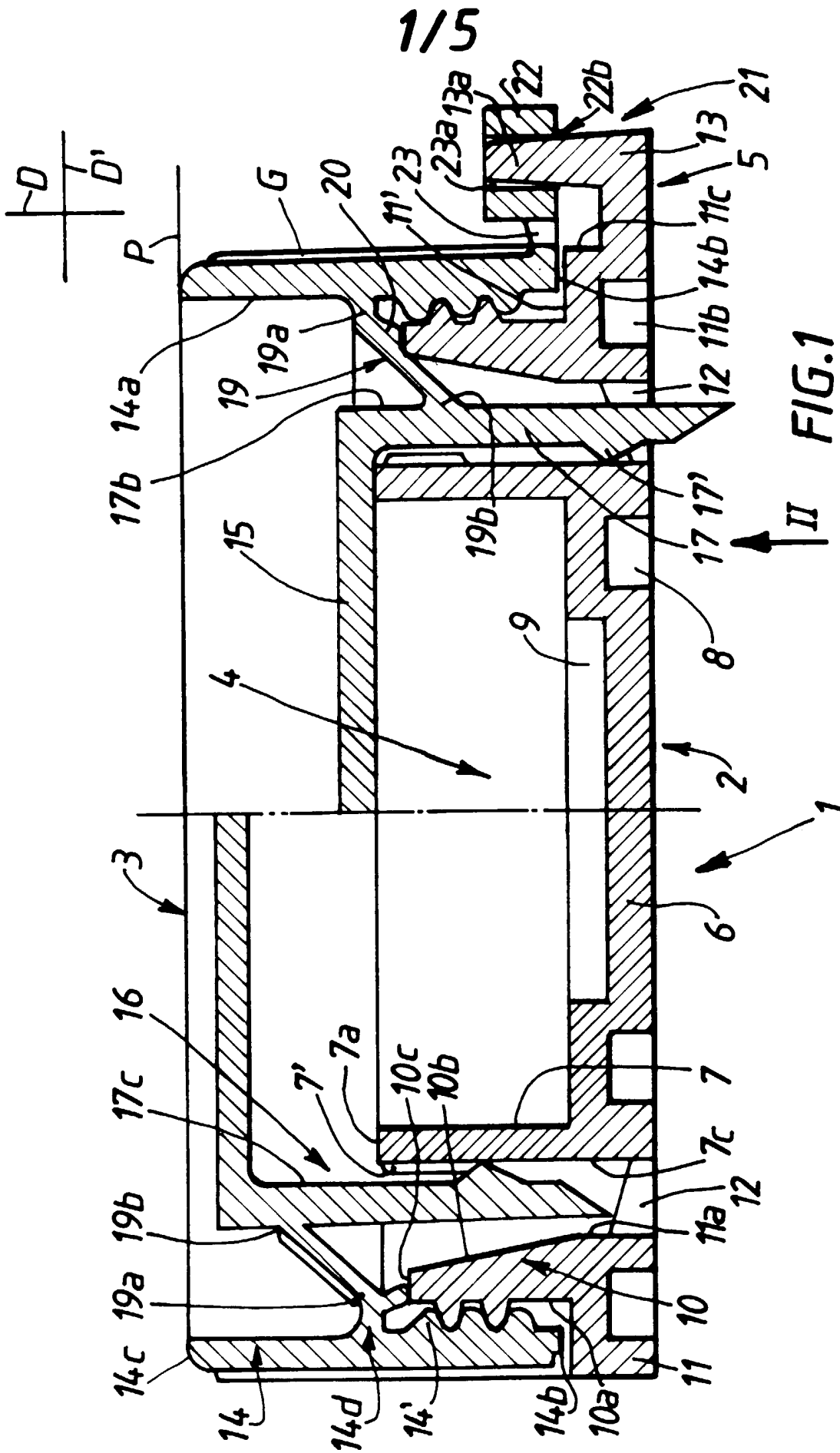
15 28. Système de bouchage selon la revendication 26, caractérisé en ce que les moyens formant témoin comprennent une partie formant coiffe (27) associée de manière amovible à l'embase (2) et recouvrant au moins partiellement le bouchon (3).

20 29. Système de bouchage selon la revendication 28, caractérisé en ce que la partie formant coiffe (27) comprend une paroi de recouvrement (28) disposée en regard de la paroi transversale (15) et comprenant des moyens de 25 préhension (34) ; et une paroi latérale (29) entourant au moins partiellement la jupe latérale (14).

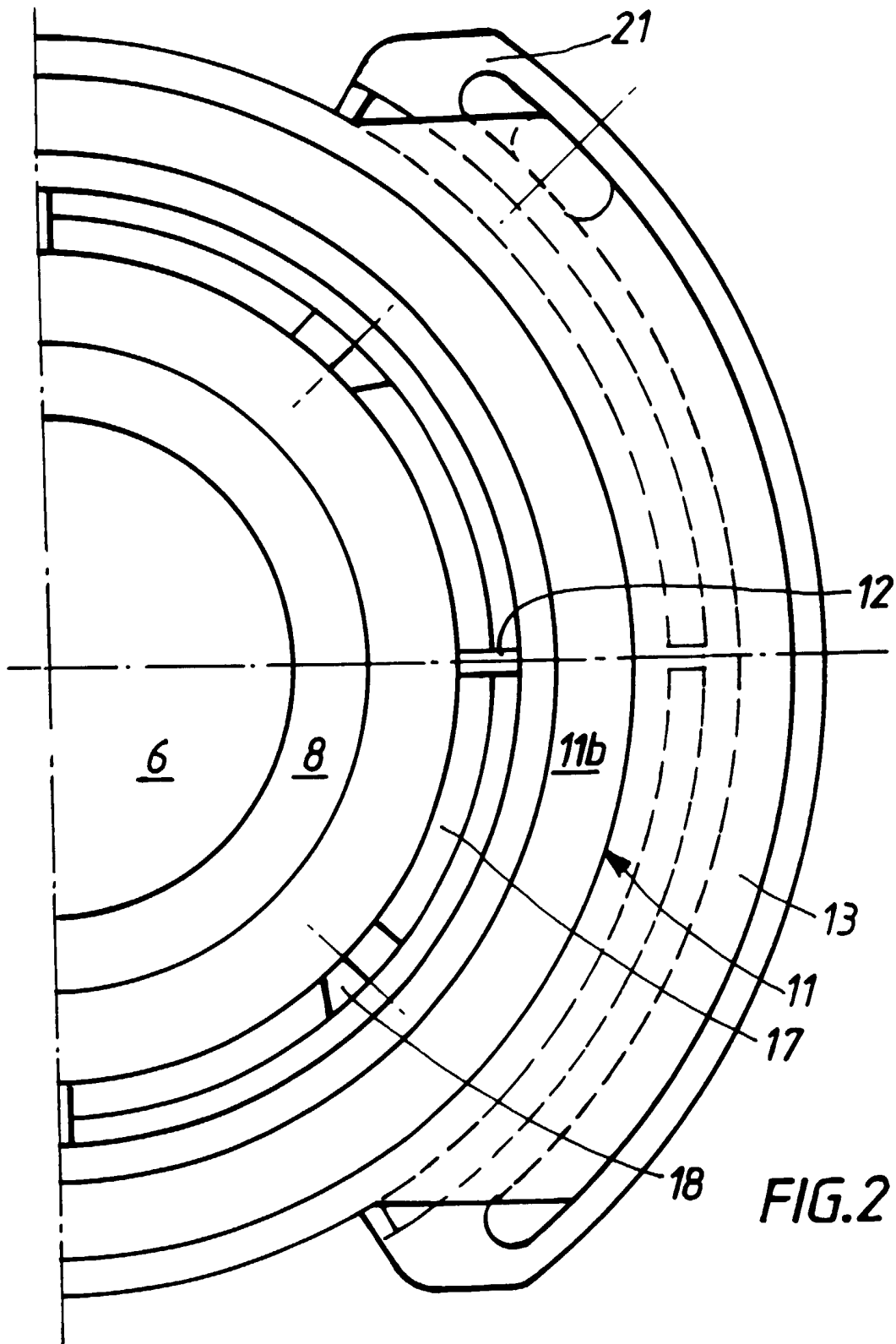
30 30. Récipient du type comportant une portion (25) destinée à former une ouverture, caractérisé en ce qu'il comporte un système de bouchage (1) selon l'une des revendications 1 à 29, la partie de fixation (11) de l'embase (2) étant fixée rigidement au bord (26) de la portion.

35 31. Récipient selon la revendication 30, caractérisé en ce que la partie de récipient (24) comportant la portion (25) est sensiblement plate.

32. Récipient selon la revendication 31, caractérisé en ce qu'au moins ladite partie (24) est réalisée en matière plastique, carton et aluminium.
- 5 33. Récipient selon la revendication 32, caractérisé en ce qu'au niveau de la portion (25), la matière plastique et/ou le carton sont retirés, la portion (25) ne comportant qu'une pièce en aluminium (25).
- 10 34. Récipient selon la revendication 33, caractérisé en ce que la paroi de base (6) est fixée rigidement à la pièce en aluminium (25) recouvrant la portion.



2/5



3/5

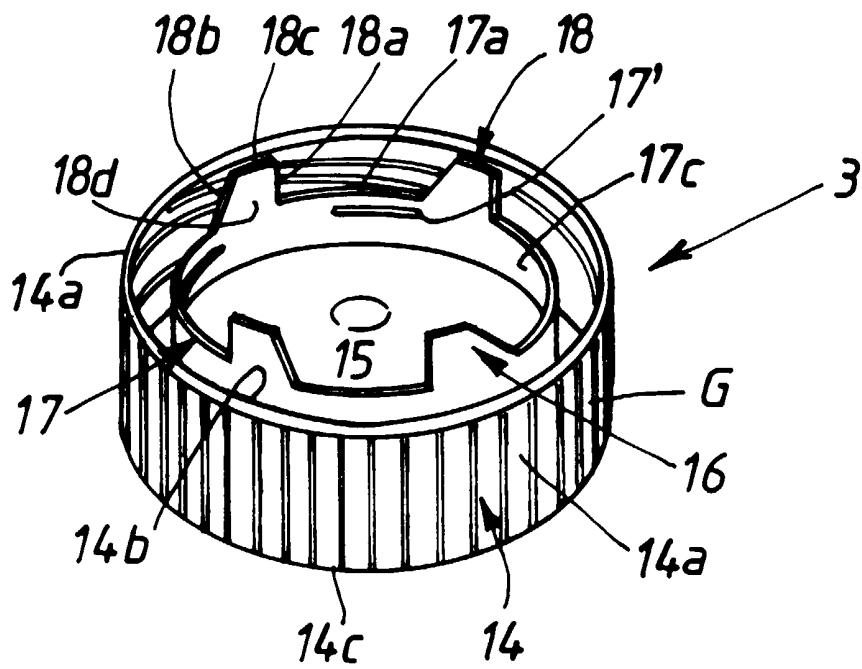


FIG. 3

4/5

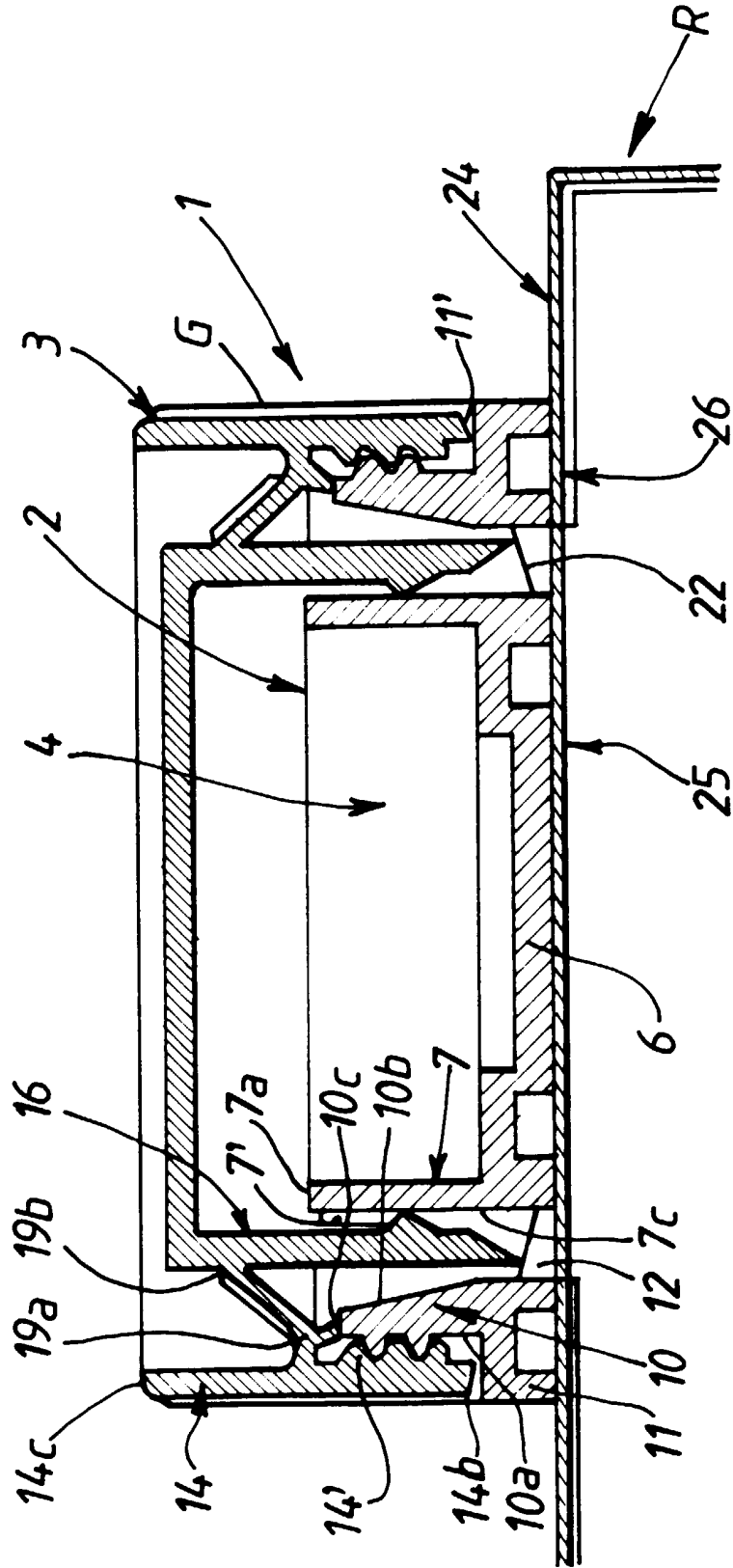


FIG.4

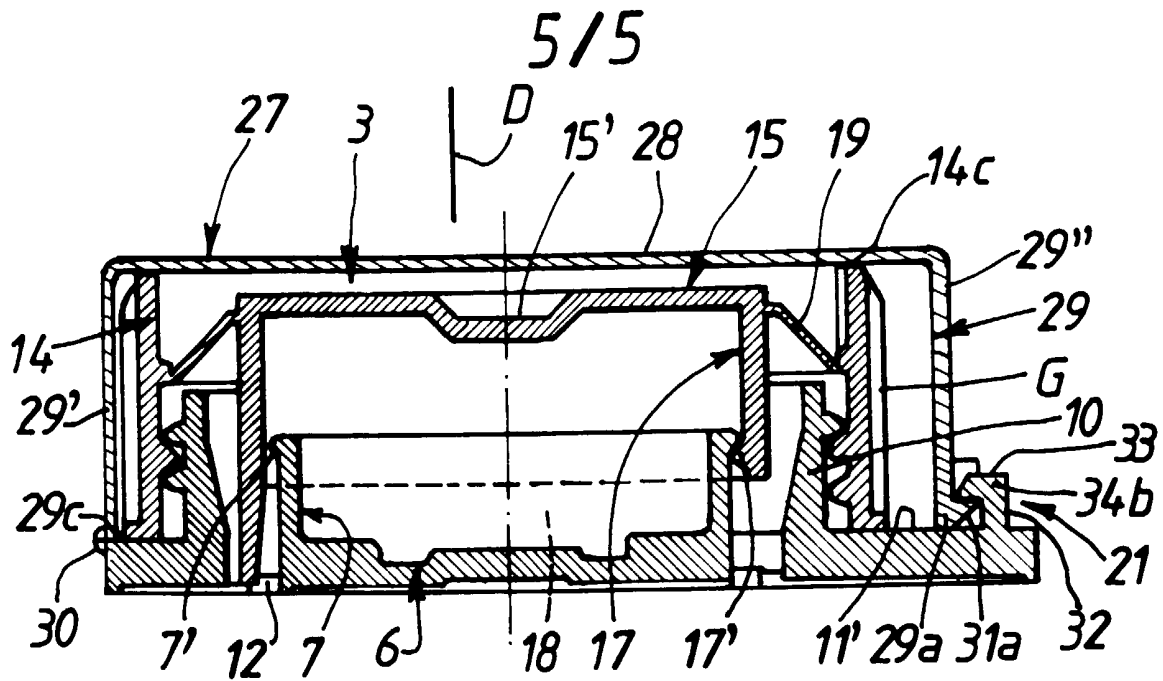


FIG. 5

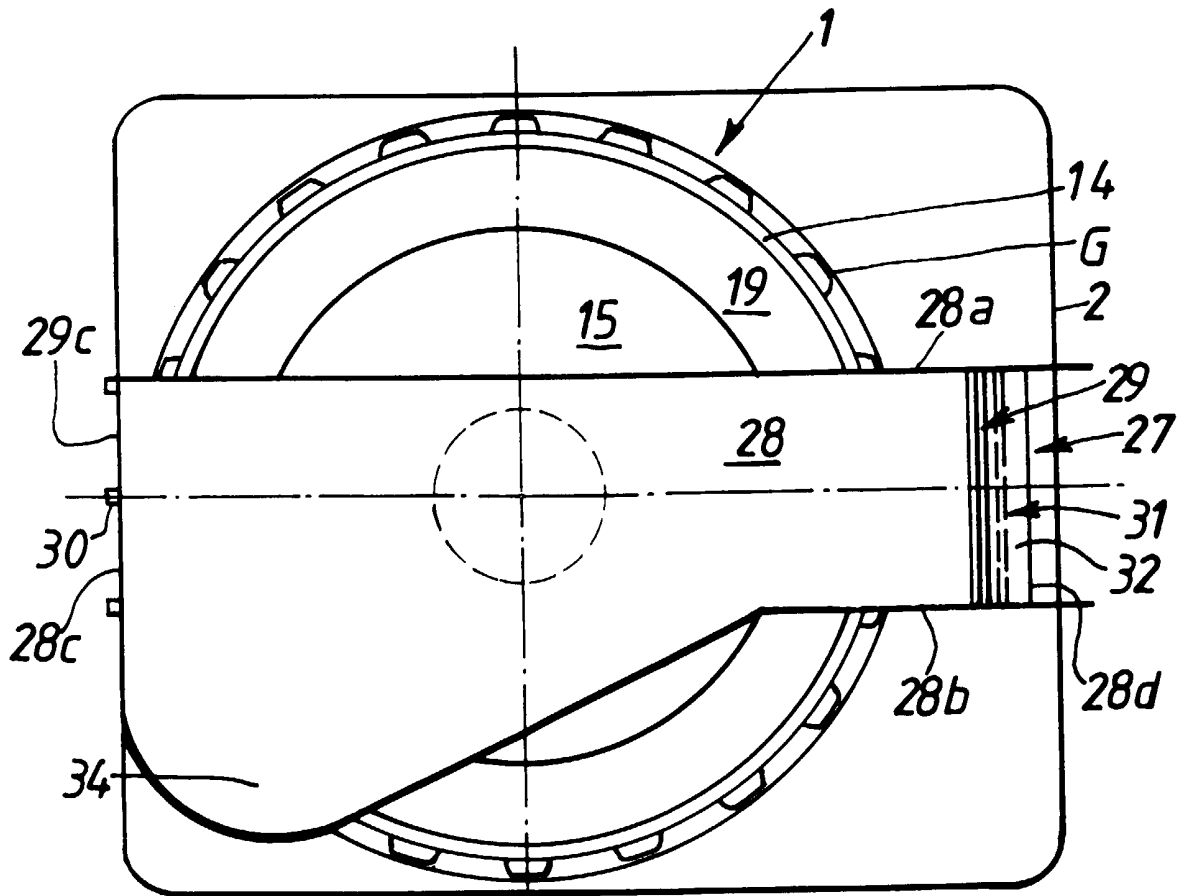


FIG. 6

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 553830
FR 9802216

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	EP 0 678 455 A (PECHINEY EMBALLAGE ALIMENTAIRE) 25 octobre 1995 * revendications; figures * ---	1-3, 9-11, 16-21, 26,27, 30-34	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6) B65D
A	US 5 228 592 A (PELLERANO PIERRE) 20 juillet 1993 * abrégé; figures * * colonne 2, ligne 48 - colonne 3, ligne 55 * ---	1,9,10, 14,15, 18-21, 26-30	
A	US 5 141 133 A (NINOMIYA SATORU ET AL) 25 août 1992 * abrégé; revendications 1-4; figures * ---	1,9-11, 30-34	
A	US 4 185 756 A (SCIAMONTE PHILIP A) 29 janvier 1980 * abrégé; figures * ---	1-4, 16-21,30	
A	FR 2 730 703 A (MANUFACTURAS INPLAST SA) 23 août 1996 * abrégé; figures * ---	1,9,10, 14,15,30	
A	GB 1 059 574 A (FLEXILE METAL COMPANY) 22 février 1967 * page 1, ligne 68 - page 2, ligne 91; figures * -----	1,14,15, 30	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 novembre 1998		SERRANO GALARRAGA, J	
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P/MC13)