



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **90125485.4**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 41/48, B65D 41/58**

(22) Date de dépôt: **24.12.90**

(30) Priorité: **01.02.90 CH 327/90**

(43) Date de publication de la demande:  
**07.08.91 Bulletin 91/32**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE DE DK ES FR GB GR IT LU NL SE**

(71) Demandeur: **A. AMMANN S.A.**  
**3, rue Abbé Bovet**  
**CH-1636 Broc(CH)**

(72) Inventeur: **Bangerter, Frédéric**

**Bourg de l'Auge 4**  
**CH-1636 Broc(CH)**  
Inventeur: **Dafflon, Jacques**  
**Montsalvens 18**  
**CH-1636 Broc(CH)**  
Inventeur: **Gygax, Pierre**  
**Au Revelin**  
**CH-1422 Grandson(CH)**

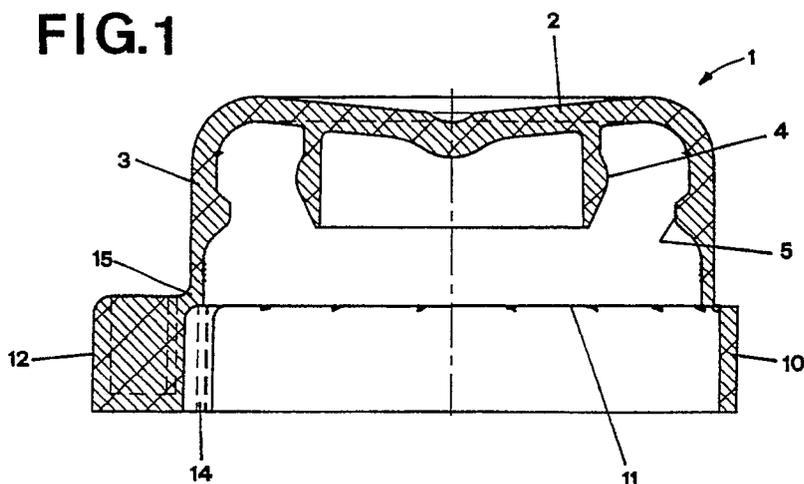
(74) Mandataire: **Hranitzky, Wilhelm Max et al**  
**c/o WILLIAM BLANC & CIE 9, rue du Valais**  
**CH-1202 Genève(CH)**

(54) **Dispositif de fermeture en matière plastique pour bouteilles et autres récipients à liquides.**

(57) Le dispositif comporte une cape cylindrique (1) solidaire d'une bande de garantie (10) et d'un appendice latéral (12) destiné à être actionné pour le débouchage du récipient. Cet appendice est relié latéralement à la bande de garantie par deux lignes de moindre résistance (14, 14') destinées à céder et est solidaire, à sa partie supérieure, du bord inférieur de la partie périphérique (3) de la cape, de façon à pouvoir pivoter vers l'extérieur autour dudit bord. Une pression du pouce engagée sous l'appendice latéral a une composante horizontale qui s'exerce

radialement vers l'extérieur et qui, dans un premier temps, entraîne d'une part la rupture des lignes de moindre résistance (14, 14') reliant l'appendice à la bande de garantie et entraîne, d'autre part, l'amorce de rupture d'une ligne de moindre résistance (11) entre la bande de garantie et la cape, et une composante verticale qui fait pivoter, dans un second temps, l'appendice vers le haut, de façon qu'il vient s'appuyer contre la surface périphérique extérieure de la cape.

**FIG.1**



## DISPOSITIF DE FERMETURE EN MATIERE PLASTIQUE POUR BOUTEILLES ET AUTRES RECIPIENTS A LIQUIDES

L'invention concerne un dispositif de fermeture en matière plastique pour bouteilles et autres récipients à liquides, en particulier gazeux, équipés d'un goulot comportant une couronne supérieure constituant un bourrelet en saillie vers l'extérieur, le dispositif comportant une cape cylindrique, solidaire d'une bande de garantie, et munie d'un rebord en saillie vers l'intérieur et destiné à assurer le maintien en position du dispositif par encliquetage dudit rebord sous ledit bourrelet, et un appendice latéral destiné à être actionné pour le débouchage du récipient.

On connaît déjà des bouchons de sécurité en matière plastique pour bouteilles, munis d'une bande de garantie. Les plus courants sont du type à vis, avec une bande de sécurité conformée de façon à être maintenue en position sous la partie inférieure du gouleau, ce qui nécessite une hauteur de bouchon relativement importante.

On connaît également des bouchons du type capsule munis d'un appendice latéral d'actionnement, comportant une bande de garantie, et qui s'enlèvent en exerçant une force de bas en haut sur l'appendice à l'aide du pouce que l'on engage sous l'appendice. Toutefois, ces bouchons sont de conception relativement compliquée et la bande de garantie remplit mal son rôle de sécurité lorsqu'elle ne comporte pas de moyens destinés à son maintien en position sous la partie inférieure du gouleau, cette dernière condition impliquant une hauteur de capsule importante.

Le but de la présente invention est de proposer un bouchon de sécurité en matière plastique du type capsule muni d'un appendice latéral d'actionnement et d'une bande de sécurité efficace, de hauteur réduite, simple à réaliser et peu coûteux et qui permette de remédier aux inconvénients mentionnés plus haut.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif de fermeture en matière plastique pour bouteilles et autres récipients à liquides, tel que défini à la revendication 1.

Outre l'avantage important résultant de sa hauteur réduite, le dispositif de l'invention, grâce à la conformation de son appendice d'actionnement permet une ouverture en douceur des bouteilles contenant des liquides gazeux qui peuvent être sous forte pression. En effet, du fait de l'excentricité de l'appendice d'actionnement par rapport à la surface périphérique extérieure de la cape, la pression du pouce engagé sous l'appendice implique dans un premier temps une force horizontale s'exerçant radialement vers l'extérieur, entraînant la désolidarisation dudit appendice par rapport à la

bande de garantie et l'amorce de la rupture de la ligne de moindre résistance entre la bande de garantie et la cape. Cette désolidarisation et cette amorce de rupture ayant eu lieu, il est alors plus facile de doser l'effort pour l'ouverture de la bouteille notamment pour empêcher un jaillissement du liquide lorsque celui-ci est sous forte pression à l'intérieur de la bouteille.

De plus, le dispositif de l'invention présente les avantages suivants :

- le goulot de bouteille ne joue aucun rôle dans la rupture de la bande de garantie, seul le bouchon est actif,
- une force purement verticale sous l'appendice et la bande de sécurité ne peut suffire à l'ouverture, la fraude est exclue,
- l'ouverture manuelle ou avec un décapsuleur est possible et, dans les deux cas, la bande de garantie est détruite ou détachée.

D'autres avantages de l'invention ressortiront bien de la description qui suit, donnée à titre d'exemple, et qui se réfère au dessin annexé sur lequel :

- la fig. 1 est une coupe verticale d'un exemple de fermeture pour bouteille avant sa mise en place sur la bouteille,
- la fig. 2 est une vue depuis dessus du dispositif de figure 1,
- la fig. 3 est une coupe verticale sous forme schématique du dispositif de la figure 1 après mise en place sur la bouteille,
- la fig. 4 est une vue en perspective du dispositif de la figure 1, et
- la fig. 5 représente le dispositif avant ouverture (figure 5a) et après ouverture (figure 5b) de la bouteille.

Comme représenté sur les figures 1 et 2, le dispositif comprend une cape cylindrique 1 comportant une partie de tête 2 et une partie périphérique cylindrique 3. La partie de tête est munie d'un joint d'obturation interne 4 connu en soi. La partie périphérique de la cape comporte un rebord 5 en saillie vers l'intérieur et destiné à assurer le maintien en position de la cape sur la bouteille 9 (figure 3) par encliquetage dudit rebord 5 sous le bourrelet 6 constitué par la couronne supérieure 7 du goulot 8 de la bouteille.

La cape comporte en outre une bande de garantie 10 reliée au bord inférieur de la partie périphérique 3 de la cape par une ligne de moindre résistance 11, et un appendice latéral 12 destiné à être actionné pour le débouchage de la bouteille. L'appendice 12 peut être réalisé sous la forme d'un

corps parallélépipédique comme représenté à la figure 4. Il peut comporter une nervure centrale 13 comme représentée à la figure 2. L'appendice est rendu solidaire à sa partie supérieure du bord inférieur de la partie périphérique 3 de la cape par l'intermédiaire d'une partie de liaison 15 sensiblement horizontale. Il est en outre relié latéralement à la bande de garantie 10 par deux lignes de moindre résistance 14, 14'. Cet appendice est disposé entièrement décalé à l'extérieur de la cape, de sorte que le débouchage de la bouteille s'effectue obligatoirement en deux temps, une pression du pouce engagé sous l'appendice ayant pour effet de faire pivoter l'appendice vers le haut autour de la partie de liaison 15. En effet, du fait du décalage de l'appendice par rapport à la cape, la pression du pouce engagé sous l'appendice se traduit par une force qui a une composante horizontale qui s'exerce radialement vers l'extérieur et qui, dans un premier temps, entraîne d'une part la rupture des lignes de moindre résistance 14, 14' reliant l'appendice à la bande de garantie et d'autre part l'amorce de rupture de la ligne de moindre résistance 11 entre la bande de garantie et la cape. Après cette rupture, la composante verticale de la force se trouve libérée et fait pivoter, dans un second temps, l'appendice vers le haut autour de la partie de liaison 15, jusqu'à ce que l'appendice vienne s'appuyer contre la surface périphérique extérieure de la cape, en agissant comme un levier de manière à permettre le désencliquetage de la cape par rapport au goulot (figure 5).

La cape est ensuite réutilisable pour reboucher la bouteille.

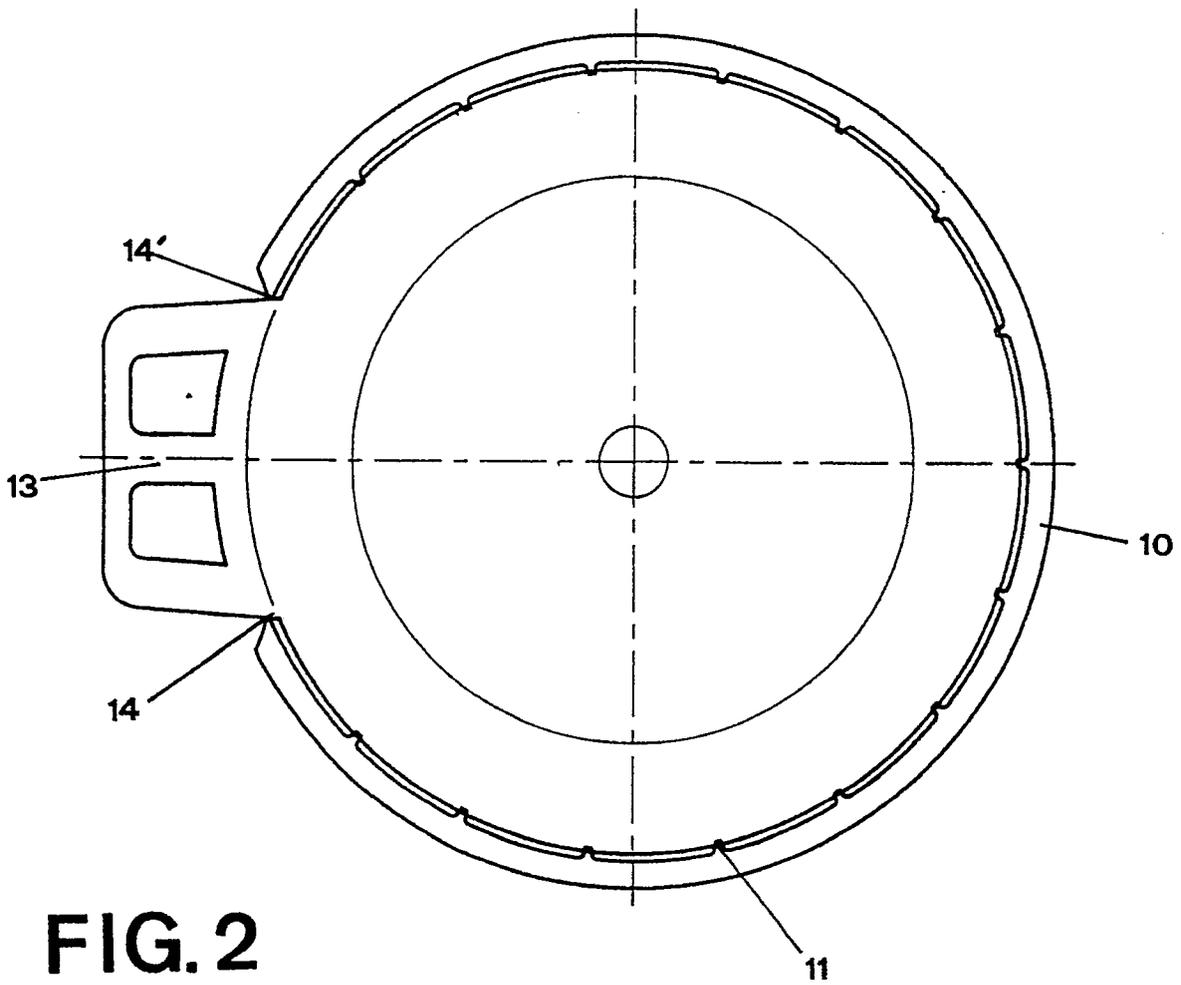
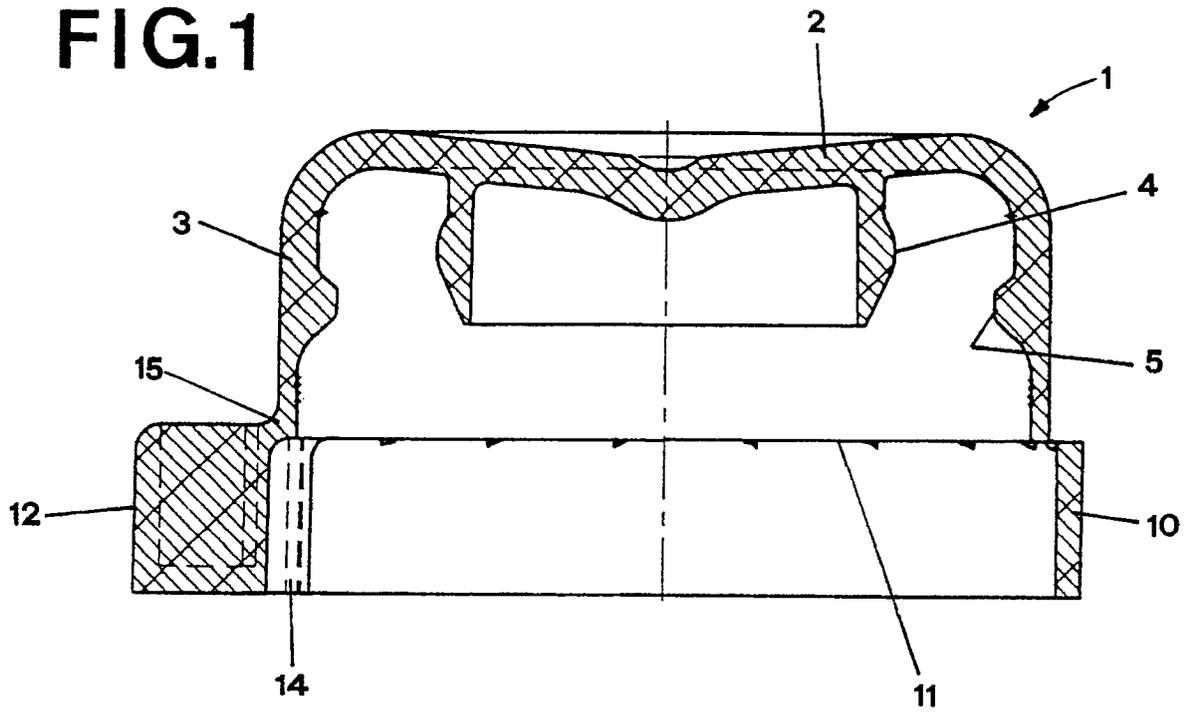
## Revendications

1. Dispositif de fermeture en matière plastique pour bouteilles et autres récipients à liquides équipés d'un goulot comportant une couronne supérieure constituant un bourrelet en saillie vers l'extérieur, le dispositif comportant une cape cylindrique (1) solidaire d'une bande de garantie (10) et munie d'un rebord (5) en saillie vers l'intérieur et destiné à assurer le maintien en position du dispositif par encliquetage dudit rebord sous ledit bourrelet, et un appendice latéral (12) destiné à être actionné pour le débouchage du récipient, caractérisé en ce que ledit appendice est relié latéralement à la bande de garantie par deux lignes de moindre résistance (14, 14') destinées à céder et est solidaire, à sa partie supérieure, du bord inférieur de la partie périphérique (3) de la cape, de façon à pouvoir pivoter vers l'extérieur autour dudit bord, ledit appendice étant disposé entièrement décalé à l'extérieur de la cape, de sorte qu'une pression du pouce engagé sous

l'appendice latéral a une composante horizontale qui s'exerce radialement vers l'extérieur et qui, dans un premier temps, entraîne d'une part la rupture des lignes de moindre résistance (14, 14') reliant l'appendice à la bande de garantie et d'autre part l'amorce de rupture de la ligne de moindre résistance (11) entre la bande de garantie et la cape, et une composante verticale qui, ainsi libérée, fait pivoter, dans un second temps, l'appendice vers le haut, ledit appendice étant conformé de façon à venir s'appuyer contre la surface périphérique extérieure de la cape de manière à permettre le désencliquetage de la cape par rapport au goulot.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'il comporte en outre un joint d'obturation interne (4).
3. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'appendice est de forme extérieure sensiblement parallélépipédique.
4. Utilisation de dispositif selon l'une des revendications précédentes pour boucher des bouteilles contenant un liquide gazeux, en particulier de la bière.

**FIG.1**



**FIG.2**

FIG.3

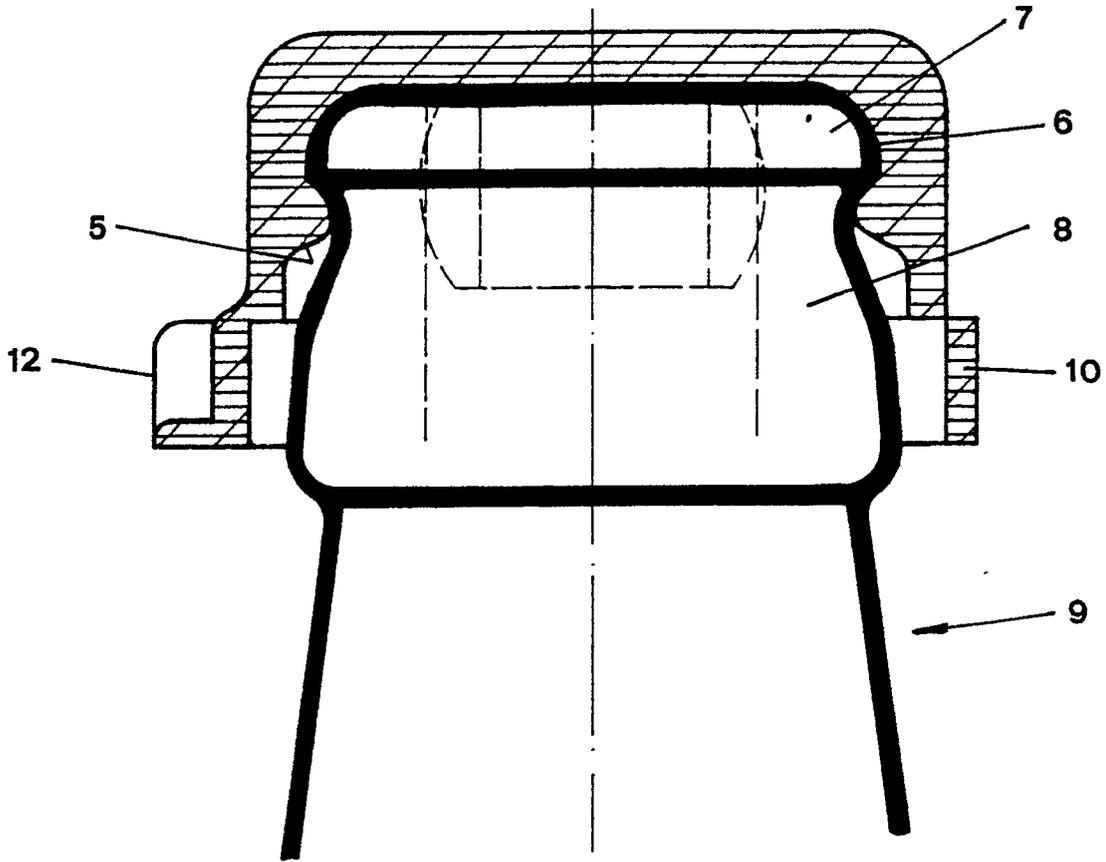
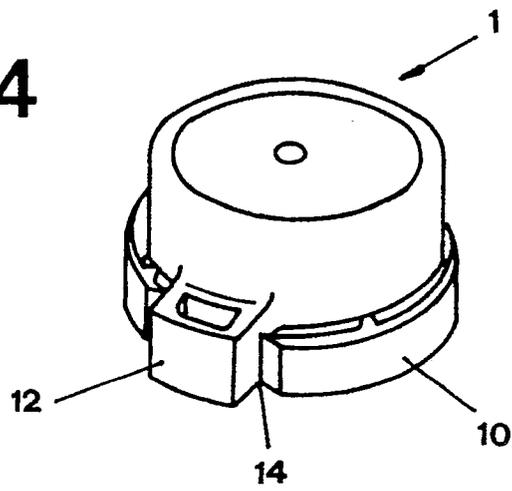
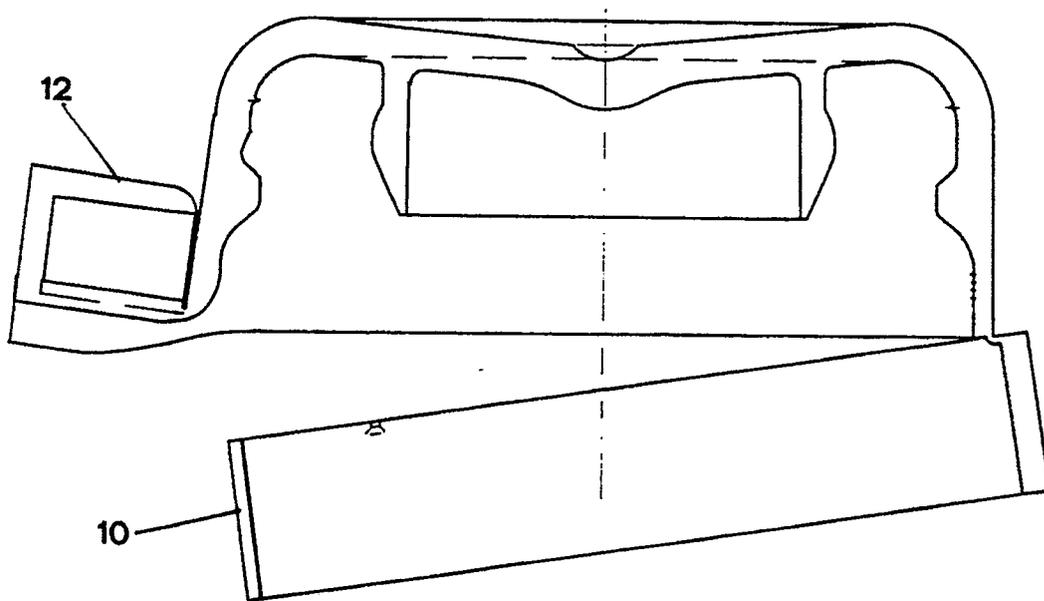
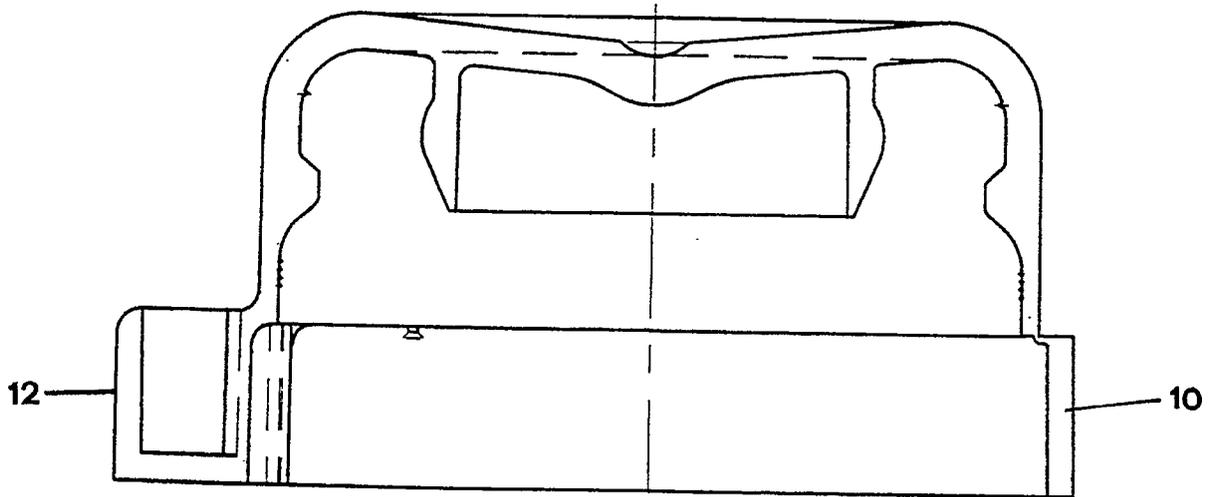


FIG.4



**FIG.5a**



**FIG.5b**