

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 22192

(54)

Dispositif d'obturation inviolable.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. ³). B 65 D 55/08.

(22)

Date de dépôt..... 5 septembre 1979.

(33)

(32)

(31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 10 du 6-3-1981.

(71)

Déposant : ETS GIRAUD-GALLAIRE SA, résidant en France.

(72)

Invention de : Pierre Giraud.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Bonnet-Thirion et G. Foldés,
95, bd Beaumarchais, 75003 Paris.

La présente invention concerne les dispositifs d'obturation inviolables pour les récipients, notamment pour les récipients ayant un goulot présentant un bourrelet annulaire dit "contrebague".

5 On connaît déjà les dispositifs d'obturation inviolables comportant un capuchon d'obturation du goulot et une bague d'inviolabilité maintenant le capuchon en position d'obturation inviolable ; compte tenu des fonctions que le capuchon doit assurer, il est nécessaire que celui-ci présente une longueur et/ou une forme
10 impliquant, dans le cas d'une fabrication par moulage, un moulage en coquille, par conséquent complexe, délicat et relativement onéreux.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients en permettant un moulage sans coquille du capuchon.

15 A cet effet, l'invention concerne un dispositif d'obturation inviolable, pour un récipient ayant un goulot présentant une contrebague, comportant un capuchon d'obturation du goulot et une bague d'inviolabilité maintenant le capuchon en position d'obturation inviolable, caractérisé en ce que le capuchon est solidaire
20 d'au moins une languette adaptée à coopérer par agrippage avec ladite contrebague, et en ce que ladite bague d'inviolabilité est adaptée à s'engager par encliquetage sur ladite languette pour l'immobiliser sur ladite contrebague ; il en résulte une plus grande facilité de fabrication notamment au stade du démoulage
25 grâce à la diminution de la longueur du capuchon dont une partie est remplacée par une ou plusieurs languettes.

De plus, selon une caractéristique particulièrement intéressante de l'invention, le bouchon et les languettes sont en une seule pièce en matière plastique obtenue par moulage sans coquille, les languettes étant moulées dans une position approximativement perpendiculaire à la paroi latérale du capuchon.
30

Les caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront d'ailleurs de la description qui va suivre, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

35 la figure 1 est une vue en perspective des deux pièces que comporte une première forme de réalisation de l'invention ;

la figure 2 est une vue en coupe des deux pièces représentées sur la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en coupe de l'ensemble des deux mêmes
40 pièces en position d'obturation inviolable ;

la figure 4 est une demi-vue en coupe des deux pièces que comporte une deuxième forme de réalisation de l'invention ;

la figure 5 est une demi-vue en coupe de l'ensemble des deux pièces de la figure 4 en position d'obturation inviolable.

5 Le dispositif d'obturation inviolable selon l'invention, qui est représenté sur les figures, comporte un capuchon d'obturation 1 et une bague d'invio-
labilité 2 pouvant être en matière plastique ; au capuchon 1 ayant ici une forme générale extérieure cylindrique, et comportant un fonds 11 et une jupe 12, est solidarisée au moins
10 une languette 3 ; ici, quatre languettes 3 sont donc solidarisées au capuchon 1, réparties radialement à 90°, les languettes 3 étant de préférence régulièrement espacées angulairement. Ces languettes 3 sont mobiles dans un mouvement assimilable pratiquement à une ro-
tation dans le plan radial par rapport à la jupe et qui les con-
15 tient, autour d'une zone de liaison 31 les reliant au capuchon 1 ; cette mobilité en rotation due à la souplesse de la zone de liaison 31 permet que le bouchon constitué par le capuchon 1 et les lan-
guettes 3 soit moulé en une seule pièce en matière plastique, sans coquille, du fait que le moulage peut avoir lieu les languettes 3
20 n'étant pas dans le prolongement de la jupe 12 du capuchon 1, mais dans une position repliée vers l'extérieur, par exemple dans une position perpendiculaire à une génératrice de la jupe 12. Il en ré-
sulte que les languettes sont donc mobiles au moins entre la posi-
tion dans laquelle elles ont été fabriquées (extrémité opposée à la
25 zone de liaison éloignée de la paroi du récipient), et une position d'obturation inviolable (cette extrémité étant alors voisine de la paroi du récipient). Pour faciliter le montage automatique, il est possible de prévoir un fin cordon circulaire de maintien des lan-
guettes en position horizontale (non représenté sur les figures)
30 des tructible éventuellement au montage.

Les deux formes de réalisation représentées sur les figures sont destinées à des récipients, tels que des bouteilles, ayant un goulot 4, esquissé en traits mixtes sur les figures 3 et 5, fileté en ce qui concerne la forme de réalisation des figures 1 à 3, et
35 non fileté en ce qui concerne celui des figures 4 et 5 ; cependant, dans les deux cas, il s'agit d'un goulot muni d'une contrebague 41 (bourrelet annulaire placé à une certaine distance de l'orifice du goulot). Aussi, sur toutes les figures, sont représentées des lan-
guettes 3 à patte d'accrochage comportant une rainure 32 légèrement
40 plus large que la contrebague 41, destinée à recevoir cette derniè-

re, le fond 33 et les parois 34 de cette rainure faisant un angle de préférence légèrement obtus, si possible inférieur à 135° , afin de procurer un agrippage efficace des languettes 3 sur la contre-bague 41 lorsqu'elles sont rabattues et maintenues dans cette position dite "d'obturation inviolable" par la bague 2 en étant ceinturées par cette dernière.

Afin que la bague d'invioabilité 2 puisse maintenir rabattues les languettes 3, ces organes comportent des moyens d'encliquetage permettant qu'après sa première mise en place autour des languettes 3, la bague 2 ne puisse plus être ôtée pour être à nouveau remise en place, à moins d'opérer une modification visible du dispositif, ici une détérioration partielle de celui-ci. A cet effet, les moyens d'encliquetage des languettes 3 comportent une rainure 35 et ceux de la bague 2 une saillie annulaire interne 21 de largeur légèrement plus faible, destinée à venir se loger dans cette rainure 35 ; la rainure 35 est délimitée par un fond 36 et des parois 37 faisant avec le fond un angle de préférence droit ou légèrement obtus, si possible inférieur à 135° , et la saillie interne 21 est constituée d'un alésage cylindrique 22 limité par deux parois 23 formant épaulements, sensiblement perpendiculaires à l'axe de l'alésage 22 ou légèrement coniques ; afin que la mise en place de la saillie 21 dans la rainure 35 soit facilitée, le diamètre extérieur de la jupe 12 du capuchon 1 peut être choisi inférieur au diamètre de l'alésage 22 de la bague 2, et l'encliquetage de la bague 2 avec la languette 3 ne peut être effectuée qu'après franchissement par la saillie interne 21 d'un bourrelet 38 constituant par conséquent également l'un des moyens d'encliquetage de la languette 3 ; pour que le franchissement de ce bourrelet 38 ne soit pas trop malaisé, celui-ci, qui a pour paroi extérieure du côté de la rainure 35 la paroi 37 de cette rainure 35 qui est la plus proche de la jupe 12, a pour paroi extérieure du côté de la jupe 12 du capuchon 1, une paroi simple 39 moins abrupte, par exemple inclinée approximativement à 45° , ou une paroi en plusieurs parties, comme dans la forme de réalisation des figures 1 à 3, formant rampe ; pour la même raison, l'alésage cylindrique 22 et les parois 23 sont raccordés par des zones arrondies présentant cependant un faible rayon de courbure afin qu'il ne soit pas possible de défaire l'encliquetage de la saillie 21 avec la rainure 35 ; de plus, les parois 23 de la saillie 21 peuvent être raccordées aux extrémités de la bague 2 par un alésage présentant une légère dépouille tronconique. Egalement

dans les deux formes de réalisation représentées sur les dessins, la zone de liaison 31, dont la souplesse est due à sa faible épaisseur, est particulièrement fragile, et implique qu'un effort exercé sur le capuchon 1, soit en rotation, soit en translation en sens
5 opposé à la bague d'inviolabilité 2, entraîne la séparation du capuchon 1 et d'au moins une languette 3, si ce n'est de la totalité de ces languettes au niveau de cette zone de liaison 31. Les languettes 3 sont donc frangibles, la zone de liaison 31 jouant alors le rôle de zone de frangibilité ; il est également possible d'accroître la fragilité de la zone de liaison 31 par tout moyen connu, par exemple en réduisant sa largeur ou en y créant des perfora-
10 tions.

Toujours dans les deux formes de réalisation, l'hermétisme de l'obturation est encore accru par la présence à l'intérieur du capuchon 1 d'une jupe interne 13 s'emboîtant dans l'orifice du réci-
15 pient.

La forme de réalisation des figures 1 à 3 étant destinée à une bouteille à goulot 4 fileté, présente un capuchon 1 muni, sur la paroi intérieure de la jupe 12, d'un filetage 14 destiné à coopérer
20 avec celui du goulot 4 ; dans cette forme de réalisation, dans laquelle le filetage du goulot occupe une certaine longueur de ce dernier, la longueur correspondante relativement importante de la jupe 12 est compensée par la faible longueur des languettes 3, notamment entre la zone de frangibilité 31 et le bourrelet 38 ; compte tenu du fait que le filetage contribue à l'obturation du réci-
25 pient, la jupe interne 13 peut être également de longueur réduite, voire même inexistante.

La forme de réalisation des figures 4 et 5 est destinée à une bouteille dont le goulot 4 n'est pas fileté, mais présente à sa
30 partie supérieure un renflement ayant une forme extérieure légèrement tronconique ; aussi afin que soit assuré un bon hermétisme de l'obturation, le capuchon 1 est relativement aplati, avec une jupe 12 relativement courte, et des parois relativement minces aussi bien en ce qui concerne la plaque 11 que la jupe 12 ; de cette fa-
35 çon, est constituée une cape suffisamment déformable pour que la jupe 12 puisse épouser la forme tronconique de l'extrémité du goulot 4 et s'encliqueter en dessous du renflement grâce à un bourrelet d'encliquetage 15 prévu à la partie inférieure de la paroi intérieure de la jupe 12 ; pour la même raison, la jupe interne 13
40 est réalisée relativement longue (ici plus longue que la jupe 12)

et munie sur sa paroi extérieure, de manière connue en soi, d'une succession de renflements annulaires 16 constituant autant de joints successifs en contact avec la paroi intérieure de l'orifice de la bouteille ; compte tenu de la position de la contrebague 41, la longueur relativement faible de la jupe 12 est compensée par une longueur plus importante des languettes 3 que dans la première forme de réalisation. Il est évident que dans une telle forme d'application de l'invention celle-ci implique la mise en oeuvre d'au moins une paire de languettes diamétralement opposées.

10 Le montage est effectué de manière extrêmement aisée, puisqu'il suffit de mettre en place le capuchon 1, par vissage autour du goulot de la bouteille pour la première forme de réalisation, à force grâce à une légère pression pour la deuxième, puis d'enfiler la bague d'inviolabilité 2 autour du capuchon, et de pousser grâce à
15 cette bague 2 les languettes 3 (qui sont alors soit dans leur position de fabrication, soit pendantes, en fonction de la souplesse de la zone de liaison 31) vers leur position d'obturation inviolable ; ensuite, il est nécessaire de faire franchir les bourrelets 38 par la saillie 21 grâce à une déformation élastique de ces deux régions
20 des languettes 3 et de la bague 2, les rainures 32 des languettes agrippant la contrebague 41, pour obtenir l'encliquetage, et par conséquent l'immobilisation des languettes sur la contrebague, les languettes étant alors ceinturées par la bague d'inviolabilité. Grâce aux caractéristiques qui ont été décrites, les tentatives de
25 débouchage du récipient susceptibles d'en altérer le contenu ou de modifier la quantité de celui-ci, par exemple par dévissage pour la première forme de réalisation ou par traction sur le capuchon pour la deuxième, se traduisent pas un arrachage d'au moins l'une des languettes, suite à la rupture d'au moins une zone de liaison et de
30 frangibilité 31, compte tenu de l'impossibilité d'annuler l'agrippage des languettes sur la contrebague ou/et l'encliquetage des languettes et de la bague d'inviolabilité.

Il est naturellement possible, de prévoir des formes quelque peu différentes de celles décrites, et l'on voit par exemple que la
35 forme de réalisation des figures 2 et 3 présente des languettes 3 dont les parois 37 de la rainure 35 sont inclinées différemment, la plus proche du capuchon formant avec le fond un angle droit et l'autre un angle légèrement obtus ; il est également possible de prévoir des formes de réalisation où les languettes 3 sont moulées non
40 pas perpendiculairement à l'axe longitudinal de la jupe 12, mais

selon un angle différent, car, bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation ci-dessus décrites et représentées, à partir desquelles on pourra prévoir d'autres formes de réalisation sans pour autant sortir du cadre de l'invention. Il est
5 possible de prévoir la livraison ou l'utilisation de la bague d'invio-
violabilité pré-montée sur le capuchon, lequel peut par exemple
être pourvu à cet effet de quelques bossages d'immobilisation pro-
visoire de la bague.

Il va de soi que le moyen d'étanchéité, constitué dans les
10 exemples décrits par une jupe interne pénétrant dans le goulot,
pourra prendre toute autre forme en soi connue par ailleurs.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif d'obturation inviolable, pour un récipient ayant un goulot présentant une contrebague, comportant un capuchon d'obturation du goulot et une bague d'invio-
labilité maintenant le capuchon en position d'obturation inviolable, dispositif caractérisé en ce que le capuchon est solidaire d'au moins une languette adaptée à coopérer par agrippage avec ladite contrebague, et en ce que ladite bague d'invio-
labilité est adaptée à s'engager par encliquetage sur ladite languette pour l'immobiliser sur ladite contrebague.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une pluralité de languettes adaptées à coopérer par agrippage avec ladite contrebague, lesdites languettes étant ceinturées par ladite bague d'invio-
labilité.
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le bouchon et les languettes sont en une seule pièce en matière plastique obtenue par moulage sans coquille, les languettes étant moulées dans une position approximativement perpendiculaire à la paroi latérale du capuchon.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les languettes sont reliées au capuchon par une zone frangible de telle sorte qu'un effort exercé sur le capuchon en vue de supprimer l'obturation du goulot se traduise par la séparation des languettes et du capuchon.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les languettes comportent, du côté destiné à coopérer avec la contrebague, des rainures dont les parois font avec le fond un angle compris approximativement entre 90° et 135°, pour coopérer par agrippage avec la contrebague du goulot du récipient.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les languettes comportent, du côté destiné à coopérer avec la bague d'invio-
labilité, des rainures dont les parois font avec le fond un angle compris approximativement entre 90° et 135°, la paroi la plus proche du capuchon faisant avec le fond un angle sensiblement égal à 90° et délimitant également du côté de la rainure un bourrelet dont la paroi opposée, du côté du capuchon, présente une pente moins abrupte que les précédentes de telle sorte que la bague d'invio-
labilité, munie d'une saillie interne limitée par deux parois sensiblement perpendiculaires à son axe,

après avoir été enfilée autour du capuchon, puisse voir sa saillie interne franchir ledit bourrelet par déformation élastique des régions en contact puis s'engager par encliquetage dans la rainure de la languette.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le capuchon comporte un filetage interne sur sa paroi intérieure.

8. Dispositif d'obturation inviolable pour récipients munis d'un orifice, tels que flacons et bouteilles, caractérisé en ce qu'il comporte un bouchon muni d'un capuchon et d'au moins une languette reliée par l'une de ses extrémités au capuchon grâce à une zone de liaison, et une bague d'inviolabilité, le couvercle comportant une partie en forme de plaque et une partie en forme de jupe, la languette étant mobile en rotation autour de la zone de liaison dans un plan radial par rapport à la jupe entre une première position dans laquelle elle a été fabriquée et dans laquelle son extrémité opposée à ladite zone de liaison est éloignée de la paroi du récipient et une deuxième position dite d'obturation inviolable dans laquelle ladite extrémité est voisine de la paroi du récipient, ladite languette comportant des moyens d'agrippage au récipient et d'encliquetage avec la bague d'inviolabilité, la bague d'inviolabilité comportant elle-même des moyens d'encliquetage coopérant avec les moyens d'encliquetage de la languette pour la maintenir en position d'obturation inviolable après avoir été placée à cet effet autour du bouchon et contre ladite languette par encliquetage afin que dans cette position, ledit dispositif d'obturation inviolable ne puisse effectuer par rapport au récipient que des mouvements suffisamment limités pour empêcher la modification du contenu du récipient à moins de procéder à une modification décelable irréversible, telle qu'une détérioration, dudit dispositif.

FIG. 1

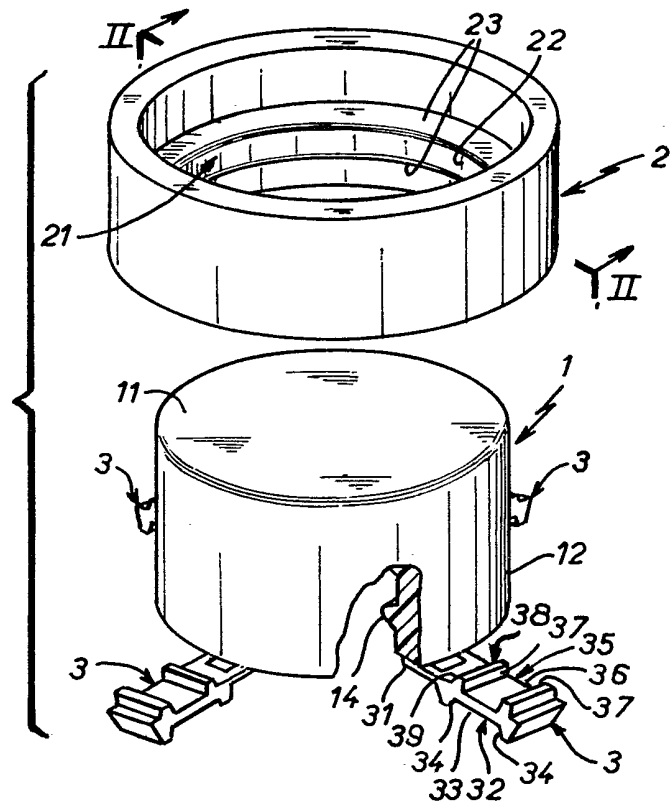


FIG. 2

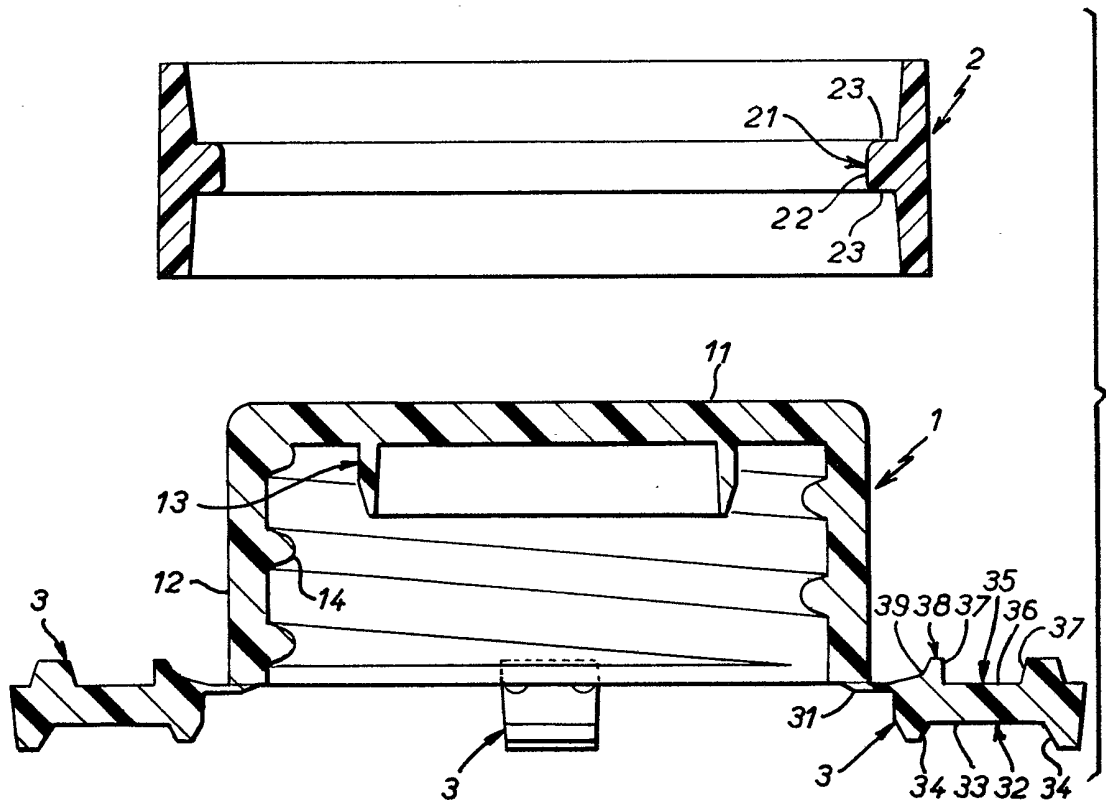


FIG. 3

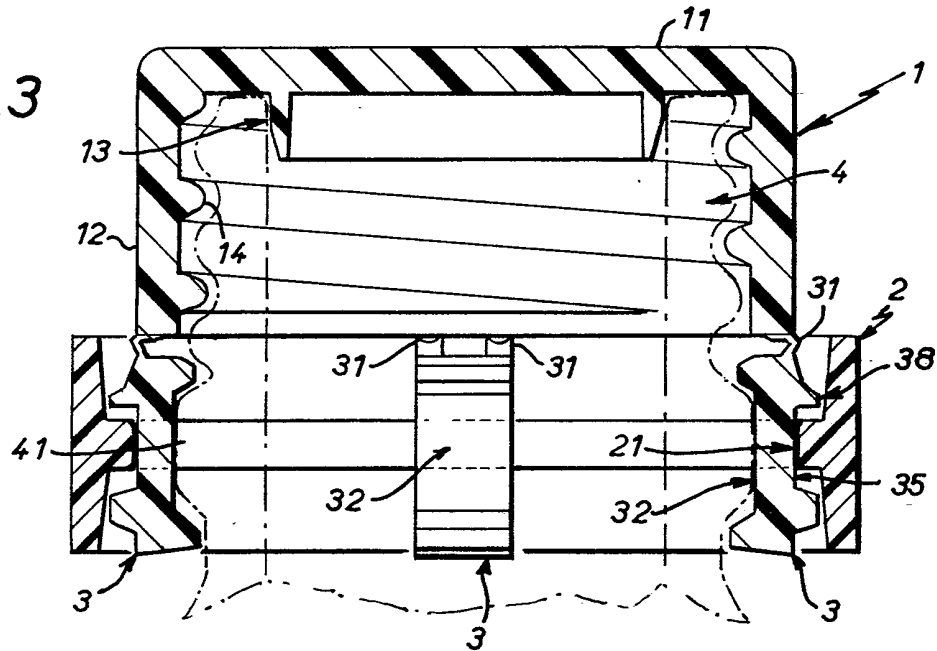


FIG. 4

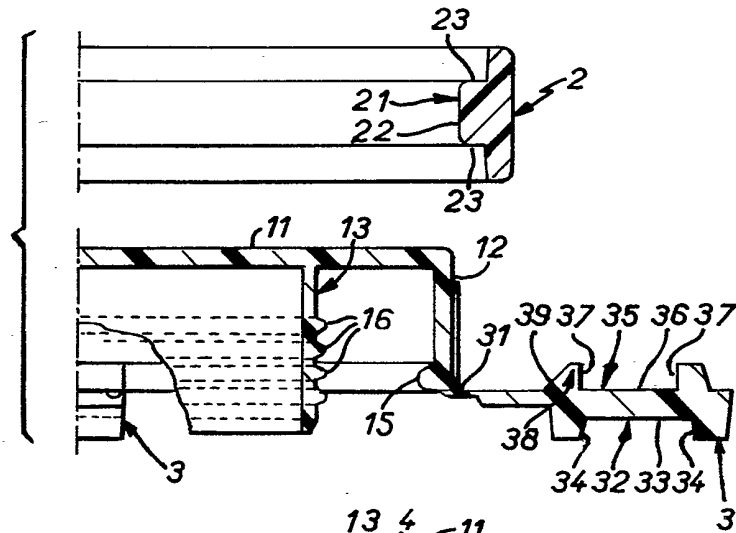


FIG. 5

