

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 3 août 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 6 du 8 février 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : SOCIÉTÉ NOUVELLE DE
BOUCHONS PLASTIQUES SNBP, société anonyme. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Jimmy Louvatière.

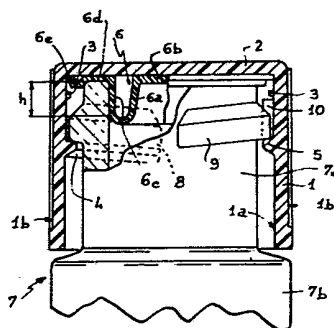
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Joseph et Guy Monnier, conseils en
brevets d'invention.

⑤4 Bouchon à fermeture baïonnette avec joint autoserrant.

⑤7 Le joint à double lèvre 6 comporte une cheminée centrale 6a dont le disque 6b se trouve au-dessus du plan du flasque 6d de telle sorte que l'enfoncement du bouchon par coopération de ses rampes 4 et 5 avec les nervures inclinées 8 et 9 du goulot 7 provoque une déformation du manchon 6c qui vient plaquer énergiquement contre l'alésage du goulot. De plus cet enfoncement est limité par butée de barettes verticales 10 ménagées à l'extrémité des rampes 4 et 5 contre les nervures inclinées 8 et 9. La rotation du bouchon dans le sens de l'ouverture entraîne par élasticité du joint un déplacement axial subséquent du bouchon. Lorsque les rampes 4 et 5 se dégagent des nervures inclinées, la pression régnant dans le récipient entraîne l'extraction du bouchon.

Bouchage de bouteilles de boissons gazeuses.



La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux bouchons se fermant au moyen d'une baïonnette par rapport au goulot d'un récipient à obturer.

Lors du débouchage de bouteilles de liquide sous pression telles que des vins mousseux ou analogues, on désire parfois que l'extraction du bouchon soit effectuée à la fin du débouchage par la pression du gaz qui règne à l'intérieur du récipient, de manière à créer un effet du genre de celui qu'on obtient en débouchant une bouteille de champagne.

On obtient l'effet recherché en prévoyant que la hauteur du joint qui est associé au fond du bouchon soit supérieure à la course axiale de ce dernier provoqué par l'ouverture du système à baïonnette.

Etant donné que le liquide est gazeux, il règne une certaine pression sous le bouchon, de telle sorte que si l'on veut conserver cette dernière, il est nécessaire d'effectuer un bouchage étanche au gaz. A cet effet, le joint qui est associé au bouchon est du type à double lèvre, le dessus de sa cheminée centrale étant déporté vers le haut par rapport au flasque annulaire qui borde cette double lèvre. Ainsi, lors de la mise en place du bouchon, on commence par enfoncer axialement la double lèvre dans l'alésage du goulot, puis l'on tourne le bouchon de manière à faire jouer le système à baïonnette. L'enfoncement résultant du bouchon déforme vers le bas la cheminée, de telle sorte que la partie extérieure de la double lèvre est plaquée contre l'alésage du goulot, en assurant ainsi une excellente étanchéité.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une coupe longitudinale du bouchon suivant l'invention, représenté seul.

Fig. 2 est une vue par côté avec arrachement du joint destiné à être installé dans le fond du bouchon illustré en fig. 1.

Fig. 3 est une vue en élévation avec arrachement du goulot sur lequel le bouchon de fig. 1 doit être monté.

Fig. 4, 6 et 8 illustrent respectivement le bouchon à sa position d'obturation et les phases d'ouverture du récipient.

Fig. 5, 7 et 9 sont des schémas montrant la coopération des rampes du bouchon et des nervures inclinées du goulot.

Le bouchon illustré en fig. 1 comprend une jupe annulaire 1 pourvue d'une paroi transversale 2 qui en constitue le fond. La face intérieure la de la jupe 1 est pourvue de crans 3 situés à une

certaine distance de la face intérieure du fond 2, comme on l'expliquera mieux plus loin. La face la considérée comporte encore deux rampes inclinées 4, 5 en forme d'hélice. La paroi extérieure de la jupe 1 est pourvue de stries lb facilitant la préhension.

5 Le joint 6 destiné à être placé au fond du bouchon est constitué d'une cheminée centrale tubulaire 6a de forme générale tronconique fermée par un disque 6b. Le bas de la cheminée 6a se raccorde par un arrondi à un manchon tubulaire extérieur 6c afin de former une double lèvre, comme cela est bien connue dans la pratique. L'extrémité libre
10 du manchon 6c est raccordée à un flasque annulaire 6d situé en dessous du niveau du disque 6b. Le flasque 6d comporte une nervure périphérique 6e qui est engagée entre les crans 3 et la face inférieure de la paroi transversale 2 du bouchon. Le joint 6 est réalisé en une matière telle que le polyéthylène, de manière qu'il présente une certaine élasticité.

15 Le goulot 7 du récipient à obturer comporte une partie cylindrique 7a dont la partie inférieure est raccordée à une bague 7b de plus grand diamètre, qu'il n'est bien entendu pas obligatoire de prévoir. La partie cylindrique 7a du goulot 7 est pourvue de deux nervures inclinées 8 et 9 qui constituent avec les rampes 4 et 5 du bouchon un
20 système de fermeture à baïonnette.

On observe que la partie supérieure de chacune des rampes 4 et 5 est pourvue d'une barrette verticale 10 qui limite la rotation du bouchon lors de sa mise en place, comme on l'expliquera mieux plus loin.

25 On a montré en fig. 4 le bouchon associé à son joint monté sur le goulot 7. On observe que la cheminée centrale 6a a été enfoncée à l'intérieur de l'alésage du goulot et que dans cette position le disque 6b est venu à la hauteur du flasque 6d. Cet enfoncement de la cheminée dans l'alésage du goulot provoque un effort sur le manchon 6c
30 qui est déformé et plaqué fermement contre l'alésage du goulot 7. On obtient ainsi une excellente étanchéité.

On observe que dans cette position la nervure périphérique 6e du joint 6 n'est pas en appui contre les crans 3, mais contre la face intérieure de la paroi 2. La figure 5 illustre la manière dont les
35 barrettes 10 viennent porter contre l'extrémité des nervures inclinées 8 ou 9. Ainsi, la rotation du bouchon est-elle limitée dans le sens du bouchage, afin que la compression du joint soit maîtrisée en contrôlant l'enfoncement du bouchon.

Bien entendu, la mise en place du bouchon se réalise d'abord par

un déplacement axial en ayant soin de placer les rampes 4 et 5 en vis-à-vis des espaces libres subsistant entre les nervures inclinées 8 et 9 du goulot 7.

5 Le débouchage s'effectue en tournant le bouchon dans l'autre sens, c'est-à-dire en dégageant les rampes des nervures 9, comme illustré en fig. 6 à 9.

10 La première rotation du bouchon amène un déplacement axial de celui-ci vers le haut, si bien qu'il vient dans la position illustrée en fig. 6. On observe qu'alors la cheminée centrale 6a est déplacée vers le haut, de telle sorte que le disque central 6b se trouve à nouveau surélevé par rapport au flasque 6d. Dans ces conditions, la nervure périphérique 6e du joint se rapproche des crans 3. En poursuivant la manoeuvre de dévissage, les rampes 4 et 5 se dégagent des nervures 8 et 9 (fig. 8 et 9). Comme la cheminée centrale n'a pas encore
15 retrouvé sa position initiale, elle donne une impulsion élastique au bouchon qui se soulève, de telle sorte que sa double lèvre se déroule pour venir seulement en contact avec la zone terminale de l'alésage du goulot (fig. 8). La force d'application de la double lèvre contre l'alésage du goulot n'étant plus suffisante pour assurer l'équilibrage
20 avec la pression régnant à l'intérieur du récipient, celui-ci se débouche sous pression sans que l'utilisateur n'ait à tirer axialement sur le bouchon dans le sens de l'ouverture. On constate qu'alors le flasque 6e du joint 6 vient reposer à nouveau sur les crans 3.

25 Bien entendu, pour arriver à cette possibilité, il est indispensable que la course communiquée au bouchon par l'inclinaison des rampes et des nervures et qu'on peut considérer comme la course de verrouillage V, soit inférieure à la hauteur h suivant laquelle le manchon 6c de la double lèvre appuie contre l'alésage du goulot 7.

30 En outre, la distance entre les crans 3 et la face interne de la paroi transversale 2 doit être au moins égale à la surélévation du disque 6b par rapport au flasque 6d.

On a ainsi réalisé un bouchon à baïonnette qui permet d'ouvrir une bouteille de liquide sous pression en tenant celle-ci d'une main et le bouchon de l'autre et sans lâcher ce dernier. L'ouverture
35 provoque d'abord la rupture de l'accrochage, puis l'ouverture sous pression et la rupture définitive de l'étanchéité, ces deux dernières opérations s'effectuant simultanément.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le

domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les
détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

RE V E N D I C A T I O N S

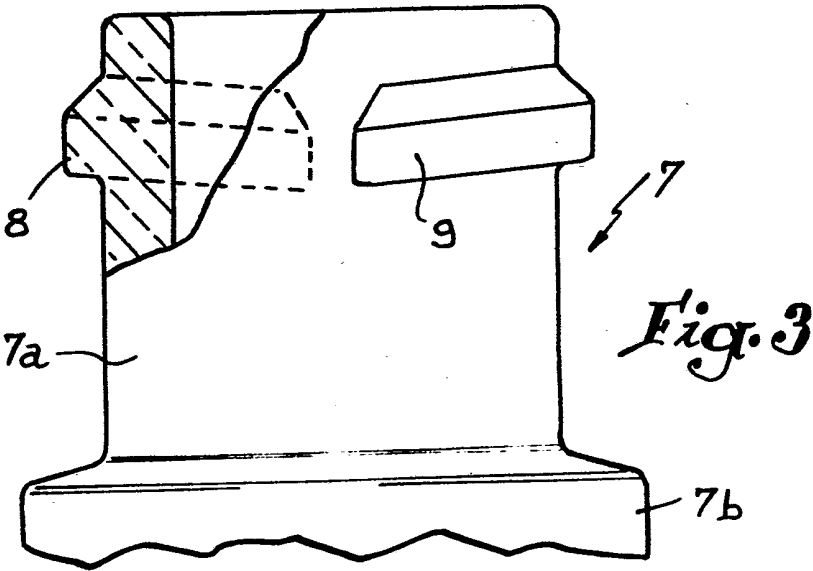
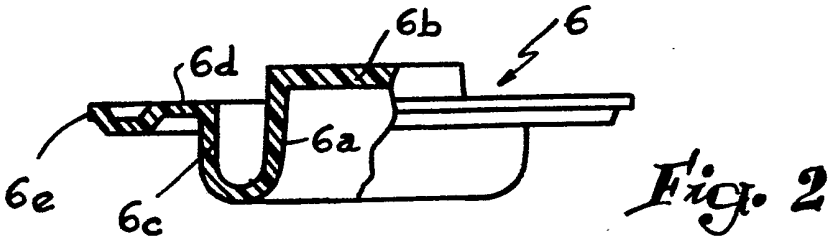
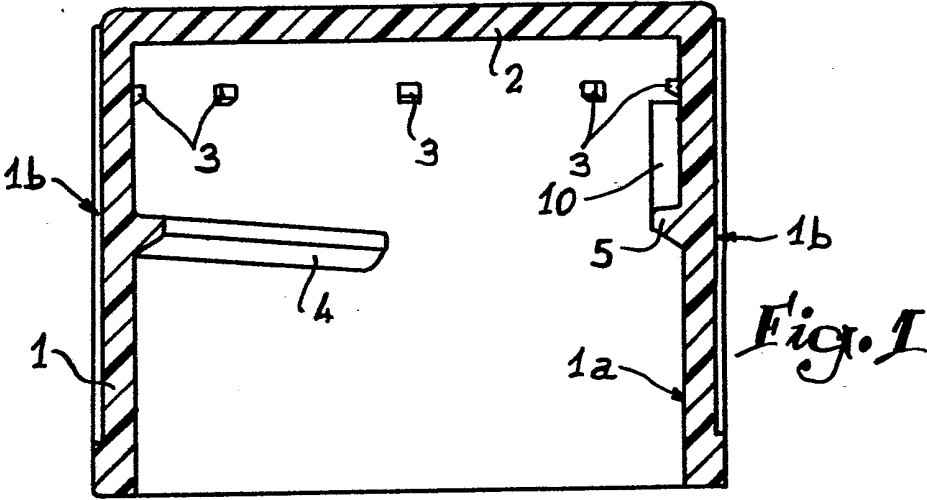
1. Bouchon à fermeture bafonnette comportant un joint d'étanchéité (6), caractérisé en ce que le joint d'étanchéité comporte une double lèvre (6a, 6c) qui s'engage dans l'alésage du goulot et qui forme partie d'une cheminée centrale (6a) dont le dessus ou disque (6b) est déporté vers le haut par rapport au flasque (6d) qui entoure cette double lèvre (6a, 6c) afin que l'abaissement du bouchon provoque un serrage de la lèvre extérieure (6c) contre l'alésage du goulot, et en ce que le déplacement axial (V) du bouchon sous l'influence des nervures (8, 9) du goulot sur ses propres rampes (4, 5) est inférieur à la hauteur (h) suivant laquelle le manchon (6c) du joint appuie contre l'alésage du goulot.

2. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que des barrettes verticales (10) font suite aux rampes (4, 5) de sa jupe intérieure (1) en vue de limiter la rotation dudit bouchon lors de sa mise en place afin de maîtriser la compression du joint (6).

3. Bouchon suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le flasque annulaire (6d) du joint comprend une nervure périphérique (6e) retenue par des crans (3) de la face intérieure de la jupe (1).

4. Bouchon suivant la revendication 3, caractérisé en ce que les crans (3) de la face interne de la jupe (1) sont situés à une distance du fond au moins égale à la surélévation du dessus (6b) de la cheminée (6a) du joint (6) par rapport à son flasque annulaire (6d).

1/4



2/4

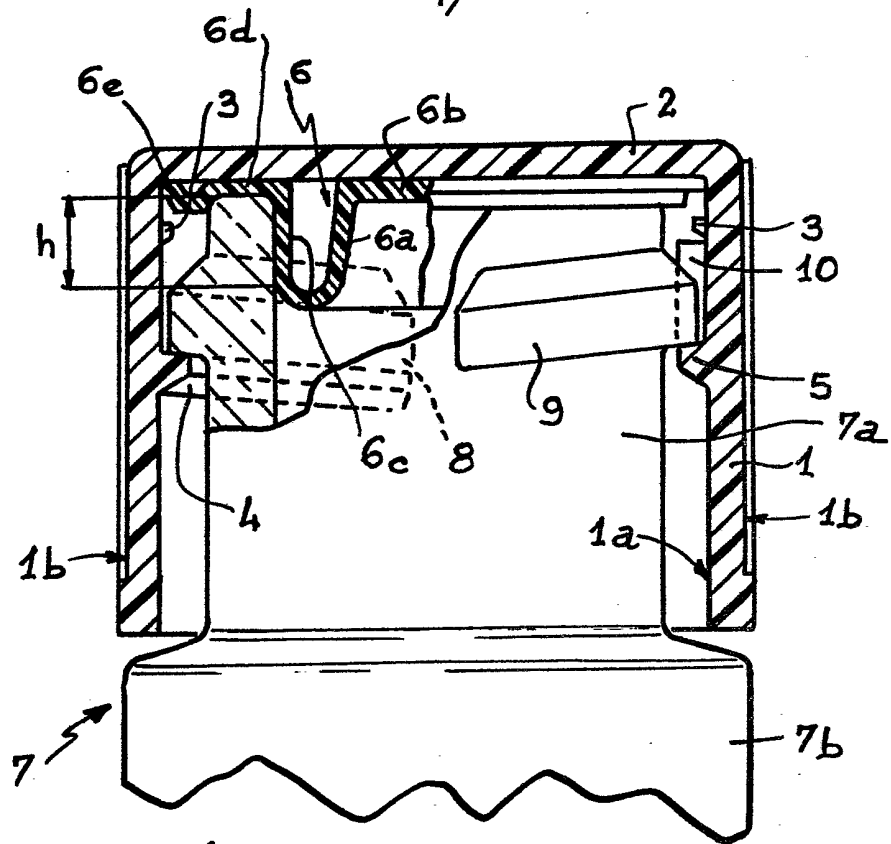


Fig. 4

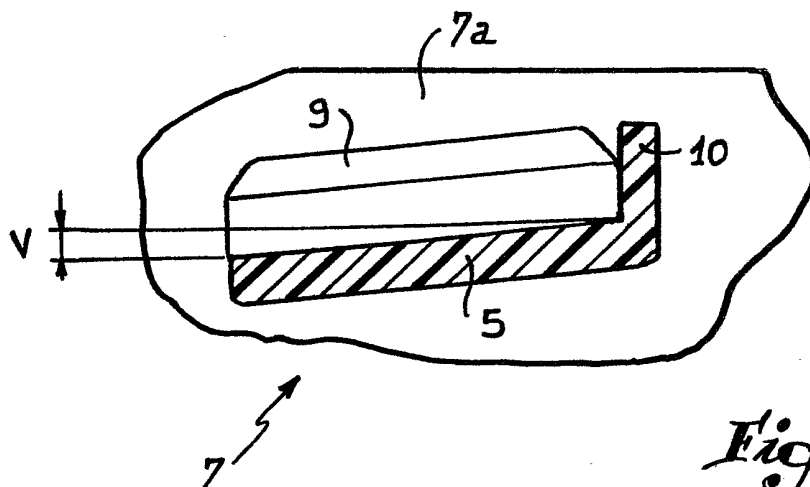


Fig. 5

3/4

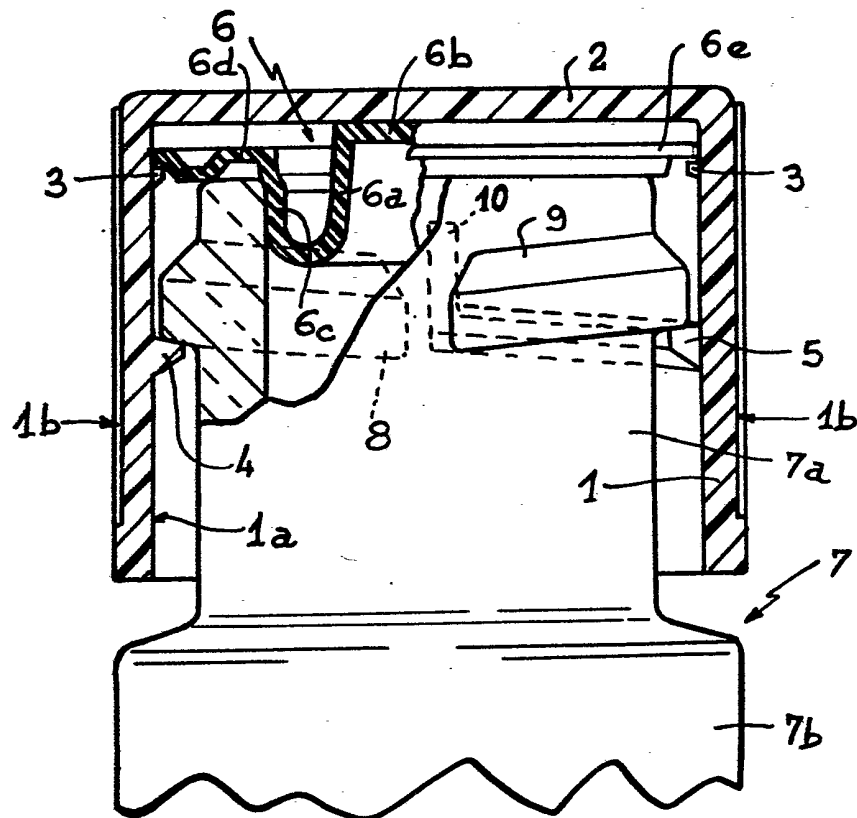


Fig. 6

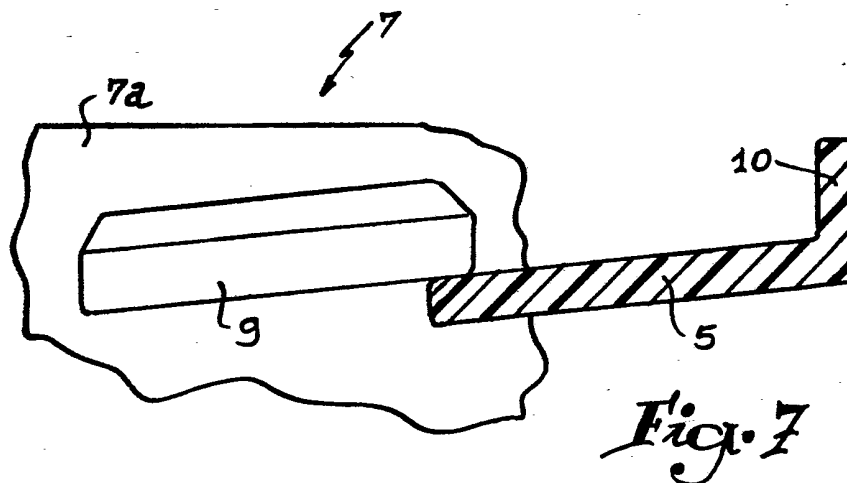


Fig. 7

4/4

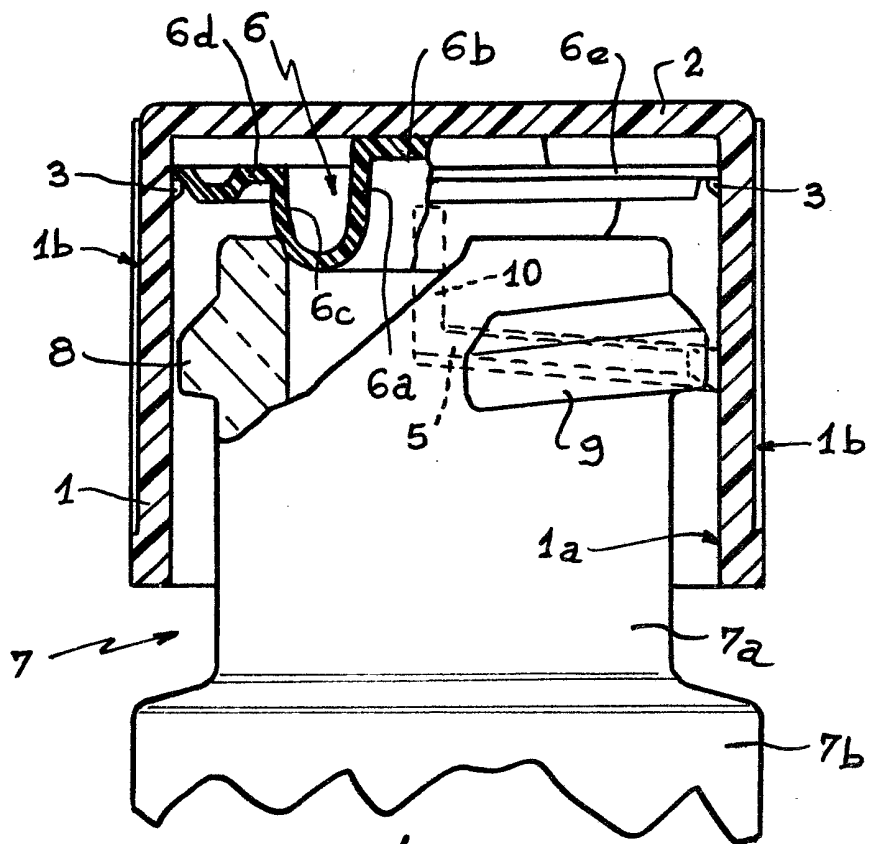


Fig. 8

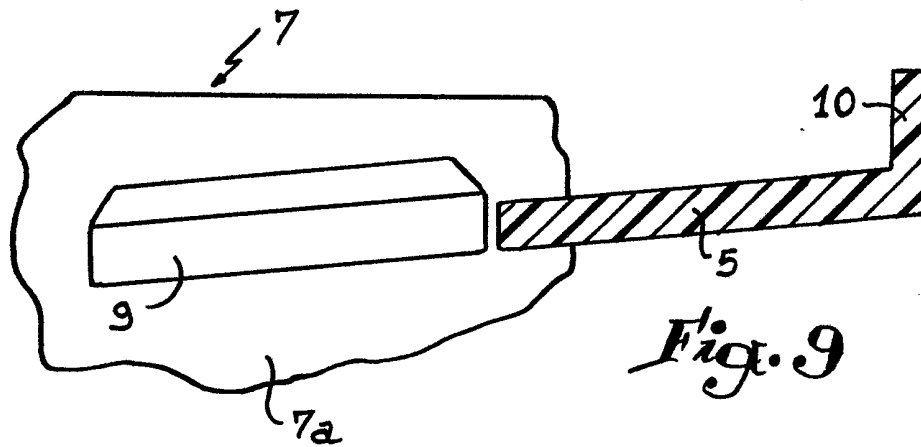


Fig. 9