

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 22251**

---

(54) Décapsuleur pour récipient obturé par des bouchons-couronnes.

(51) Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). B 67 B 7/16.

(22) Date de dépôt..... 17 octobre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *République d'Argentine, 18 octobre 1979, n° 278.554.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 30-4-1981.

---

(71) Déposant : ESTEBAN PEDRO GOYHENEIX, résidant en République d'Argentine.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,  
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

La présente invention se rapporte à un outil d'ouverture ou décapsuleur pour récipients obturés au moyen de bouchons-couronnes.

5 En réalité, l'invention vise à réaliser un décapsuleur du type mentionné qui puisse être actionné d'une seule main. Ceci revient à dire qu'avec le décapsuleur suivant l'invention, on n'a besoin d'aucune manipulation autre que l'action qui s'exerce directement sur le bouchon-couronne.

10 A l'inverse, on peut affirmer que tous les décapsuleurs connus jusqu'à présent ont été conçus pour être utilisés avec les deux mains, l'une des mains tenant la bouteille et l'autre actionnant le décapsuleur, en exerçant une force vers le haut ou vers le bas suivant le type de décapsuleur dont il s'agit.

15 Bien que les décapsuleurs que l'on actionne en exerçant une force vers le bas puissent éventuellement être actionnés d'une seule main (ce qui ne constitue pas un mode habituel ni commode), l'ouverture doit être exécutée avec beaucoup de précautions. La raison  
20 en est que les forces développées ne sont pas en équilibre. Pour réussir, il est nécessaire que le support (la table) sur lequel la bouteille est appuyée exerce une réaction et, étant donné que la force active tombe en dehors de la base d'appui de la bouteille, l'équilibre  
25 de l'ensemble exige une composante de réaction horizontale qui dépend du coefficient de frottement entre la base de la bouteille et la surface du support (la table) ; étant donné que la bouteille est en verre lisse, quelle que soit la matière constitutive du support (la  
30 table), le coefficient de frottement est très faible et presque nul. Ce mode d'utilisation de ces décapsuleurs implique un risque élevé puisque ces outils ont été conçus pour être utilisés avec les deux mains. Le risque se traduit, dans le cas de l'insuffisance de la force  
35 de réaction due au frottement, par le renversement et/ou

la rupture de la bouteille, avec les conséquences pré-  
visibles. Ce type d'accident est fréquent dans les cafés  
et bars où, en règle générale le serveur a une main oc-  
cupée par le plateau tandis qu'avec l'autre, il doit  
5 s'ingénier pour déboucher les bouteilles dont il s'agira  
de consommer le contenu. Il n'est pas rare que le même  
accident se produise dans les foyers où la maîtresse  
de maison doit exécuter des travaux simultanément avec  
les deux mains.

10 Ce problème est résolu avec le décapsuleur  
suivant l'invention, qui a été spécialement conçu pour  
enlever le bouchon-couronne d'une seule main, l'effort  
nécessaire s'exerçant avec une main entre le manche du  
décapsuleur et le goulot de la bouteille et étant dé-  
15 veloppé par deux forces égales et de sens contraire  
respectivement exercées par la pression de quatre doigts  
appuyés sur le goulot de la bouteille et par la paume  
de la main, assurée par le pouce et appuyée sur le man-  
che du décapsuleur. Etant donné l'état d'équilibre des  
20 forces, il ne s'exerce aucun effort sur l'appui (la  
table) et il est ainsi possible, et même recommandé,  
de déboucher la bouteille sans aucun appui, en la sou-  
levant avec la main à l'aide de laquelle on exerce les  
forces nécessaires pour la déboucher puisqu'avec cette  
25 main, on tient solidement le goulot de la bouteille.

En réalité, le décapsuleur pouvant être ac-  
tionné d'une seule main, tout en restant fondé sur le  
principe de l'invention, peut être réalisé en pratique  
sous diverses variantes.

30 Dans l'une de ces variantes, il est constitué  
par une seule pièce d'un seul tenant et indivisible, qui  
comprend trois parties principales, à savoir, un demi-  
collier, un demi-culot et un manche d'actionnement tan-  
dis que, dans une variante, on prévoit deux pièces ar-  
35 ticulées l'une sur l'autre par leurs extrémités, la  
première étant un crochet qui, à l'extrémité opposée

à l'articulation, possède au moins une griffe capable de s'engager entre le bouchon-couronne et le goulot de la bouteille tandis que la deuxième pièce est un manche qui, étant de forme allongée, possède deux branches de différentes longueurs et une partie coudée intermédiaire, la branche la plus courte étant articulée par une extrémité sur le crochet (la partie coudée constituant, par sa région concave, un appui destiné à porter sur le bouchon-couronne, dans la région de ce bouchon qui est à l'opposé de la région d'engagement de la griffe du crochet entre le bouchon et le goulot de la bouteille).

L'invention sera de toute façon mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre de deux exemples de réalisation et en se référant aux dessins annexés sur lesquels,

la figure 1 représente le décapsuleur par une vue générale et en perspective ;

la figure 2 montre le même outil en coupe longitudinale, dans la position dans laquelle il est appliqué sur un bouchon-couronne pour déboucher le récipient ;

la figure 3 est une vue analogue mais sur laquelle le décapsuleur est représenté dans sa phase de travail ;

les figures 4a à 4h sont des vues schématiques illustrant la séquence de phases du travail ;

la figure 5 montre le décapsuleur par une vue de dessus ;

la figure 6 montre par une vue en perspective simplifiée une variante de réalisation pratique du décapsuleur suivant l'invention, appliqué sur une bouteille qu'il s'agit de déboucher ;

la figure 7 est une illustration analogue mais représentant l'ensemble par une vue de côté ;

la figure 8 est une vue de dessus et, finalement,

les figures 9a<sup>1</sup> à 9c<sup>1</sup> représentent une séquence de travail divisée en trois phases.

Sur les différentes figures, les éléments identiques ou correspondants sont désignés par les mêmes numéros de référence.

Sur les figures 1 à 5, la référence 1 désigne dans son ensemble le décapsuleur réalisé en une seule pièce et réalisé dans ce cas en tôle emboutie.

Dans cette configuration particulière, cet outil comprend essentiellement trois parties fondamentales, à savoir, un demi-collier 2, un demi-culot 3 et le manche 4.

Le décapsuleur 1 possède un plan de symétrie et, lorsqu'il est disposé sur la bouteille 5, en position de préparation pour le débouchage, ce plan contient l'axe 6 de la bouteille (figure 5). Le plan qui délimite le demi-culot 3 et le demi-collier 2 est perpendiculaire au plan de symétrie du décapsuleur et, dans la position de préparation au débouchage, ce plan est parallèle à l'axe de la bouteille et proche de cet axe. Le demi-collier et le demi-culot sont situés respectivement dans les deux demi-plans ainsi délimités. Sur la figure 5, les plans de symétrie et de délimitation du demi-collier et du demi-culot ont pour traces les lignes A-A et B-B respectivement.

Le demi-collier 2 est centré sur l'intersection des deux plans, intersection qui coïncide sensiblement avec l'axe de la bouteille 5 (voir figure 2) et il présente, dans son bord supérieur, deux indentations 7 symétriques par rapport au plan de symétrie du décapsuleur et dirigées vers l'intérieur de ce dernier.

Dans le plan qui délimite les deux demi-plans précités, le demi-collier 2 est réuni rigidement au demi-culot 3 de telle sorte que ses bords inférieurs se prolongent dans un même plan tandis que le bord supérieur du demi-collier se termine brusquement dans

le demi-culot, ce dernier étant de plus grande hauteur.

Le demi-culot est adapté pour être en contact par sa partie intérieure sensiblement avec la moitié du bouchon 8, ce demi-culot étant ouvert uniquement dans la région intérieure dans laquelle il se réunit au manche. Les parties latérales 9 du demi-culot 3 se réunissent au manche 4.

Le bord supérieur du demi-collier 2, dans sa partie comprise entre les indentations 7 est désignée par la référence 10, est adaptée s'appuyer contre le bord inférieur du bouchon-couronne 8.

L'axe géométrique longitudinal du manche, qui est contenu dans le plan de symétrie du décapsuleur 1, forme un angle aigu avec l'axe 6 de la bouteille dans la position de débouchage.

Lorsque le décapsuleur 1 est mis en place sur la bouteille 5, le bord intérieur 3' du demi-culot 3 qui est à l'opposé du demi-collier 2 s'appuie sur le bord supérieur du bouchon-couronne 8 et, de même, la partie intérieure du demi-culot 3 est appuyée à plat sur la moitié du bouchon-couronne 8 tandis que le bord supérieur 10 du demi-collier 2, dans sa partie comprise entre les indentations 7, est appuyé au-dessous du bord de la jupe du bouchon-couronne, dans la région opposée à celle sur laquelle le demi-culot 3 est appuyé.

Le fonctionnement du décapsuleur 1 est le suivant, comme on le décrira en se référant aux figures 3 et 4<sub>a</sub> à 4<sub>h</sub>. En tenant le décapsuleur d'une main (la main droite sur le dessin), on le dirige vers la bouteille bouchée, par un déplacement horizontal dans le sens de la flèche X, jusqu'à ce que la partie avant du demi-collier 2 (comprise entre les deux indentations 7) s'appuie contre une partie a du bord inférieur du bouchon-couronne 8. A ce moment, le point a constitue le centre de rotation du décapsuleur (en réalité, il s'agit d'un axe de rotation qui passe par a et est perpendiculaire

au plan défini par a et par l'axe 6 de la bouteille 5, ainsi qu'il ressort de l'examen des figures 4a à 4h. La rotation s'effectue dans le sens des aiguilles d'une montre. Au moment où la partie inférieure du demi-culot 3 s'appuie sur le bouchon-couronne 8, le centre de rotation se déplace de a vers b. A ce moment, la main qui tenait le décapsuleur 1 embrasse également la bouteille 5, en exerçant par compression le couple de forces opposées f et en commençant l'exécution du débouchage, ainsi qu'il ressort de l'examen des phases suivantes de la séquence. L'une des forces f opposées est exercée par le pouce qui est plié sur le manche 4 et l'autre est exercée sur la bouteille 5, du côté opposé au manche, par les quatre autres doigts qui embrassent ladite bouteille.

Une modification du décapsuleur consiste à aimanter la zone du demi-culot 3 par magnétisation permanente, de sorte que le bouchon couronne 8 reste fixé au décapsuleur après l'exécution du débouchage. Ceci facilite l'extraction du bouchon et évite qu'il ne tombe, ce qui peut entraîner des inconvénients.

Dans la variante représentée sur les figures 6 à 9, on peut voir que l'on conserve le même principe d'actionnement d'une seule main (voir figure 6) mais qu'il s'agit dans ce cas d'un décapsuleur 1' d'une configuration légèrement différente.

En effet, dans ce cas, le décapsuleur est composé de deux pièces 11 et 12 dont la dernière forme le manche tandis que le reste forme le crochet extracteur proprement dit.

Le crochet 11 présente la forme d'une barre coudée et comprend une griffe 13 capable de s'engager comme un coin entre le bouchon-couronne 8' placé en position de bouchage et le goulot d'une bouteille 5'.

A son extrémité opposée à la griffe 13, le crochet 2 se termine par la partie mâle d'une articu-

lation, partie qui s'articule au moyen de l'axe 14 sur le manche 12, lequel constitue une pièce coudée comprenant une branche courte 15 dont l'extrémité est articulée sur l'axe 14 et une branche longue 16 destinée à être actionnée au moyen de la paume de la main, avec l'aide du pouce. Dans la partie courbe 17 de la jonction entre les deux branches 15 et 16 et, plus précisément, dans la région concave de cette partie, il est prévue une surface lisse 18 possédant une forme cylindrique dont les génératrices sont parallèles à l'axe 14 et qui se comporte comme un appui qui porte sur la partie du bouchon-couronne 8' située à l'opposé de celle sous laquelle s'engage la griffe 13.

Un ressort 19 monté sur l'axe 14 tend à maintenir les pièces 11 et 12 dans une position de rapprochement maximum, laquelle peut être limitée par une butée appropriée.

Cette disposition permet d'actionner le décapsuleur 1' avec une plus grande facilité, en ce sens qu'elle évite, pendant la phase de mise du décapsuleur en position de débouchage, que la griffe 13 ne s'échappe de sa position d'engagement et de coincement entre le bouchon 8' et le goulot de la bouteille 5'.

Pour mieux illustrer le mode d'utilisation du décapsuleur, on l'a dessiné en perspective sur la figure 6, sur laquelle on peut voir le décapsuleur 1' placé en position de début de débouchage, le décapsuleur aussi bien que la bouteille étant tenus par la main droite de l'utilisateur. Par ailleurs, on a représenté sur les figures 9a à 9c une séquence de phases du travail de débouchage. En a, on a représenté la position initiale, en b, une position intermédiaire et en c, la position finale dans laquelle le bouchon couronne 8' est entièrement détaché de la bouteille 5'. On constate qu'avec les forces  $f'$  opposées et égales, l'équilibre reste conservé à tout instant de l'opération.



La matière dans laquelle le décapsuleur suivant l'invention peut être réalisé peut être n'importe quel métal embouti, fondu ou injecté ou n'importe quelle matière plastique injectée ou renforcée, avec  
5 ou sans insertion de parties métalliques ; il est également possible d'utiliser une combinaison de deux pièces (le crochet et le manche) dont l'une est en métal et l'autre en matière plastique.

10 Il convient d'ajouter que le crochet 11 peut être bifurqué de manière à comporter plusieurs griffes telles que celles indiquées par la référence 13, de sorte que le bouchon couronne 8' peut alors être accroché en plusieurs points adjacents.

15 Bien entendu, diverses modifications pourront être apportées par l'homme de l'art aux dispositifs qui viennent d'être décrits uniquement à titre d'exemples non limitatifs sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

## R E V E N D I C A T I O N S

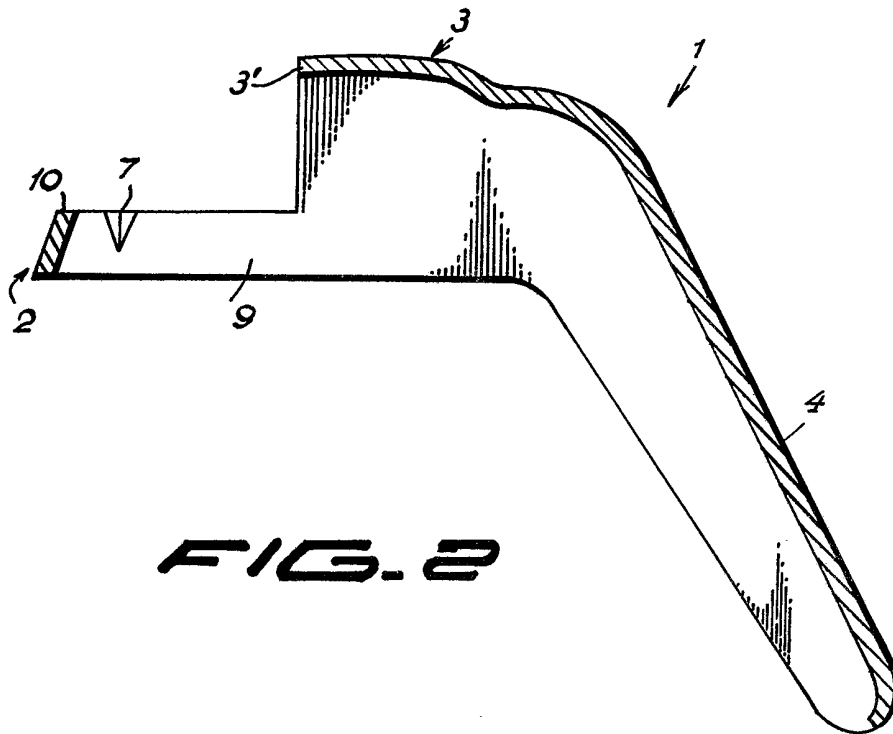
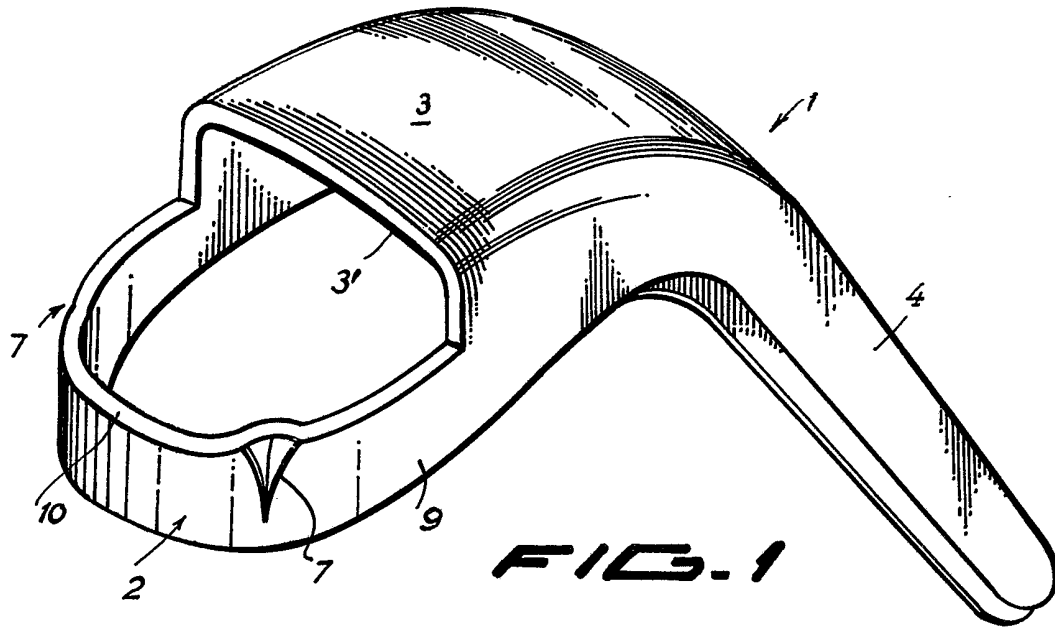
1 - Décapsuleur pour récipient obturé au moyen de bouchons-couronnes, du type qui comprend une tête décapsuleuse prolongée par un manche, caractérisé en ce que le manche (4, 16) forme un angle aigu avec l'axe longitudinal géométrique (6) du récipient (5, 5') lorsque la tête décapsuleuse est mise en place sur le dit bouchon-couronne (8, 8'), le manche étant capable de se placer à proximité d'une grande partie du goulot du récipient, la tête décapsuleuse présentant à son tour une partie (10, 13) située à son extrémité avant libre et capable de se placer sous le bord inférieur de la jupe du bouchon-couronne (8, 8') tandis qu'elle présente, dans sa région médiane, une zone d'appui (3, 18) destinée à porter contre la face supérieure du bouchon-couronne (8, 8'), au moins en un point diamétralement opposé à ladite autre partie (10, 13).

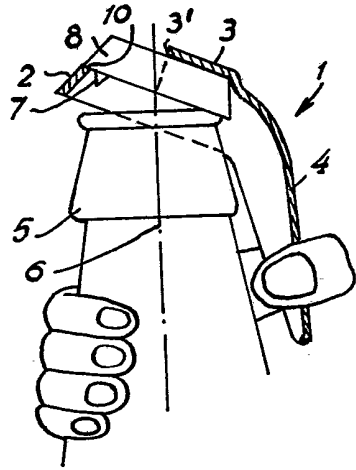
2 - Décapsuleur suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est réalisé en une pièce d'un seul tenant et indivisible et en ce que le manche (4) est solidaire d'un demi-culot (3) qui est capable de s'appuyer sur une zone de la face supérieure du bouchon-couronne (8), ce demi-culot se terminant à son tour par un demi-collier (2) qui correspond au prolongement de sa moitié intérieure, le demi-collier (2) présentant dans sa face interne des indentations (7) destinées à se placer sous le bord inférieur de la jupe du bouchon couronne (8).

3 - Décapsuleur suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est composé de deux pièces (11 et 12) articulées l'une sur l'autre par leurs extrémités, l'une (11) de ces pièces constituant un crochet qui, à son tour, forme à son extrémité libre au moins une griffe (7) tandis que l'autre pièce forme le manche et présente un profil curviligne avec un coude intermé-

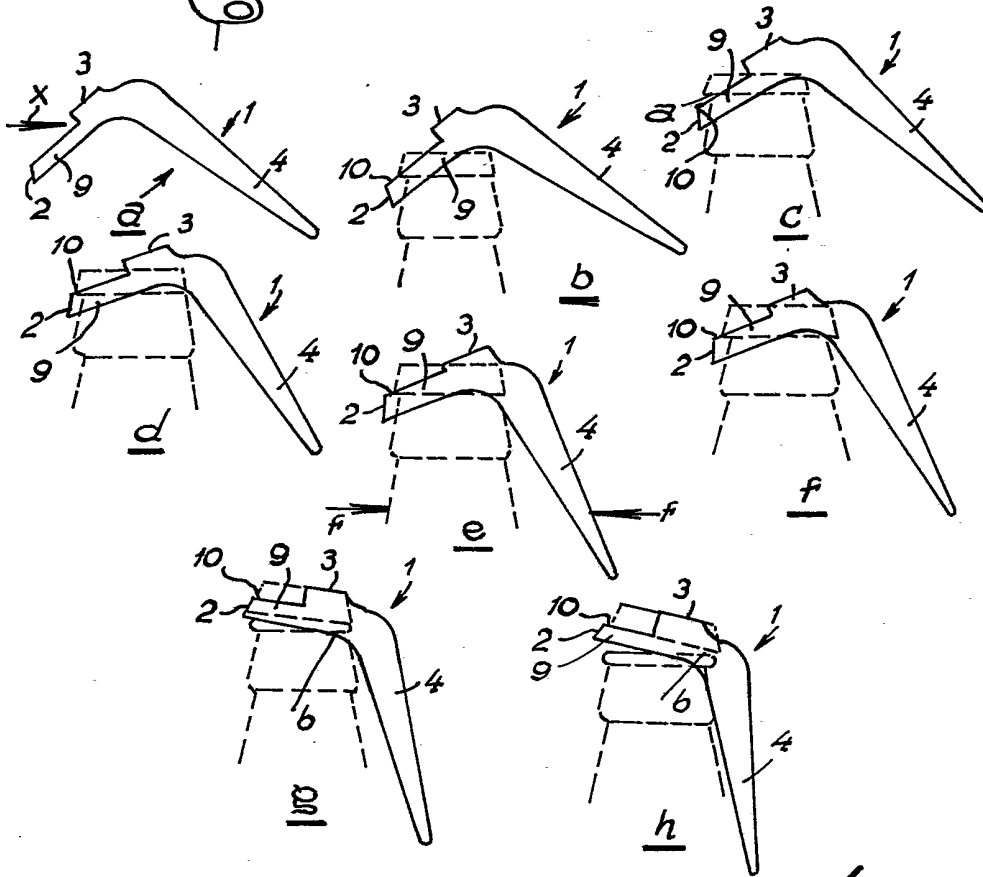
diaire (17) qui présente une zone (18) capable de s'appuyer sur la face supérieure du bouchon-couronne (8') dans une position diamétralement opposée à ladite griffe (13).

- 5           4 - Décapsuleur suivant la revendication 3, caractérisé en ce qu'il comprend un ressort tendant à rapprocher les deux pièces et complété par une butée limitant le rapprochement.

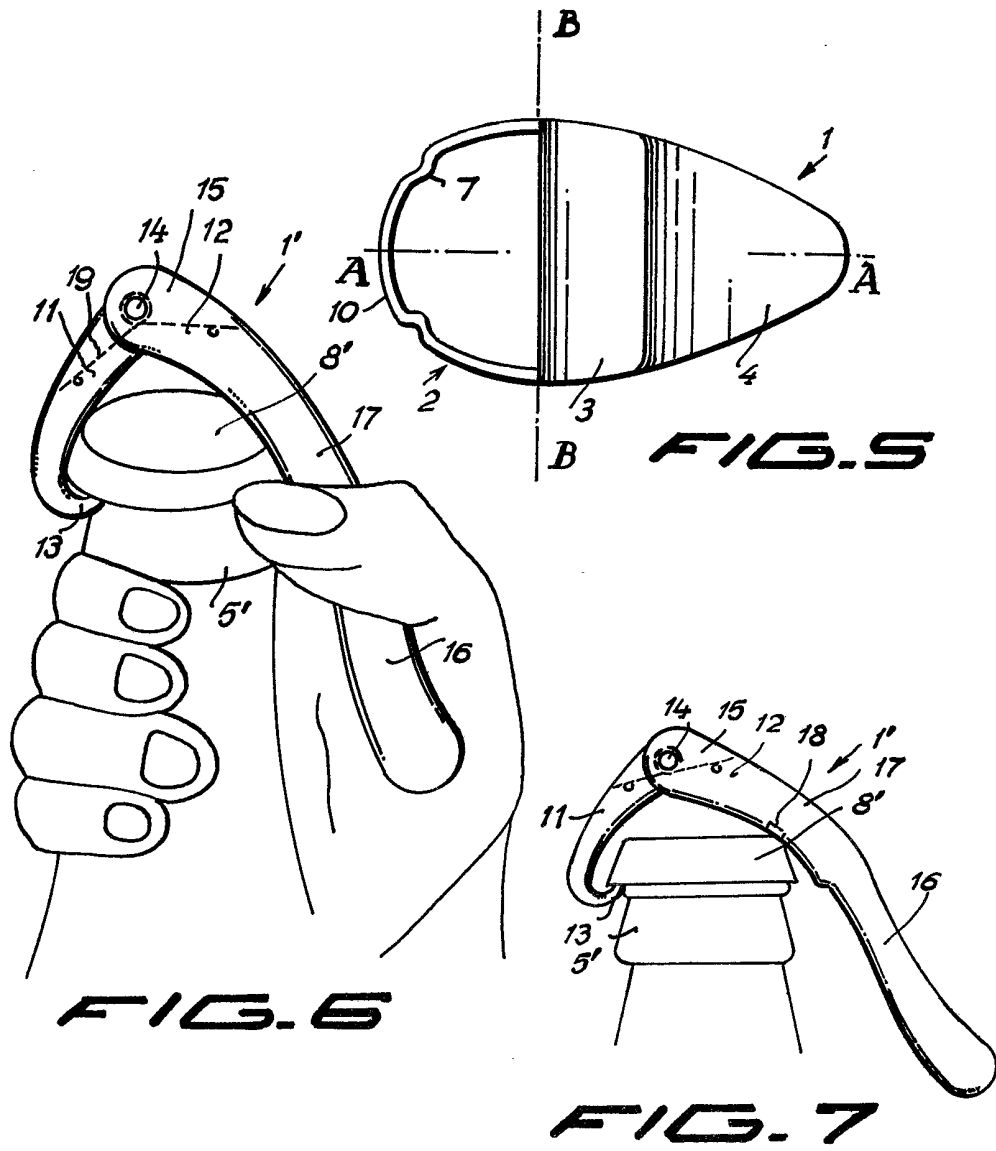




**FIG. 3**

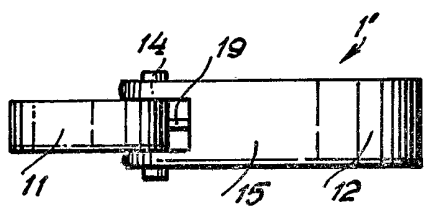


**FIG. 4**

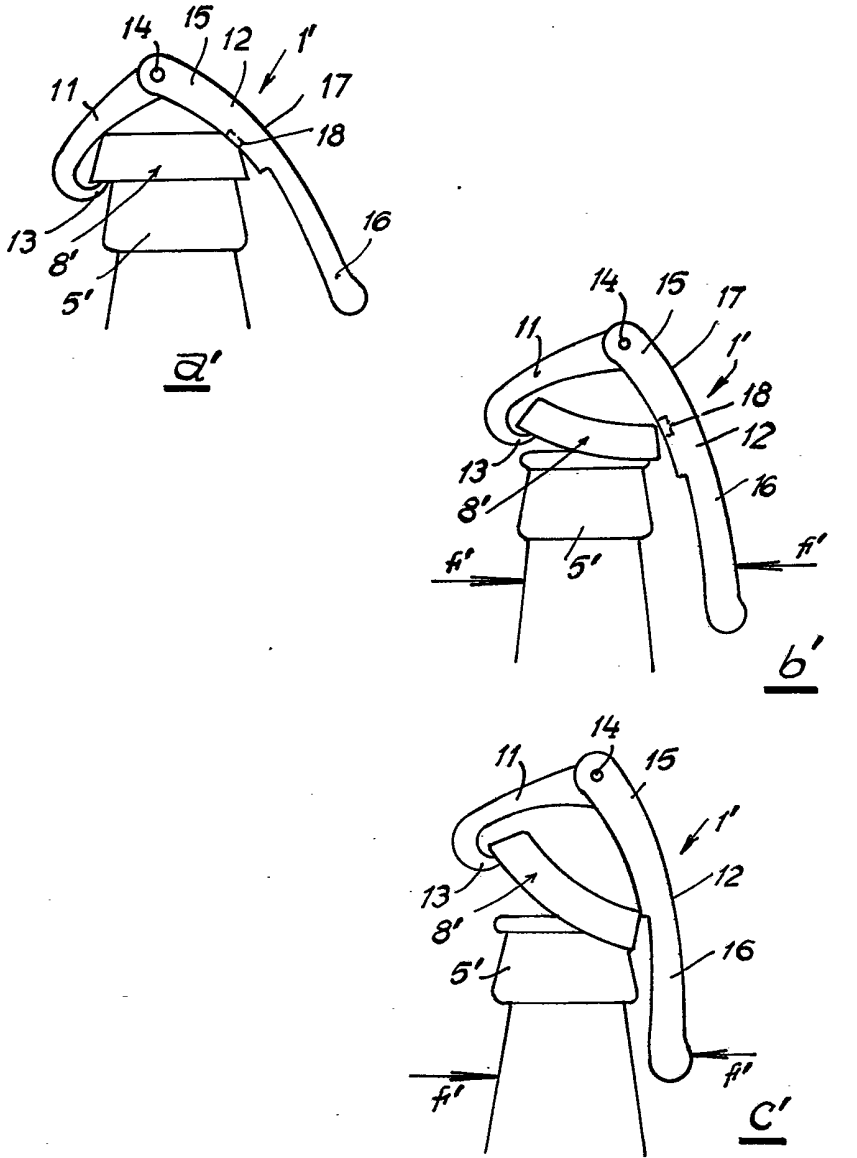


**FIG. 6**

**FIG. 7**



**FIG. 8**



**FIG. 9**