



Cet examen eEQE à blanc a été adapté par l'epi à des fins de formation et d'information uniquement.

Épreuve C – 1^{ère} partie

Veillez supposer que nous sommes aujourd'hui le 8 mars 2017.

Cette épreuve (1^{ère} partie) contient :

- Lettre de l'opposant mock/C/FR/1-2
- Annexe 1 (revendications 5-7) mock/C/FR/3-9
- Annexe 2 mock/C/FR/10-13
- Annexe 3 mock/C/FR/14-17
- Annexe 4 mock/C/FR/18
- Annexe 5 mock/C/FR/19-22
- Annexe 6 mock/C/FR/23-26

Marc Pinault Blanc
Tirez Cie
12 Rue des Bouchons
08000 Champagne
France

M. Rees Sling
Mandataire en brevets européens
Silvanerstrasse 23
97018 Würzburg
Allemagne

Champagne, le 6 mars 2017

Cher M. Sling,

Nous souhaitons que vous formiez une opposition pour le compte de Tirez Cie à l'encontre du brevet européen EP 2 394 232 B1 (annexe 1) délivré à Zieher GmbH.

L'annexe 1 revendique la priorité de deux demandes européennes : EP 10223223 et EP 11117055.

EP 10223223 était constituée des revendications 1 à 4, des paragraphes [0001] à [0014] et des figures de l'annexe 1 telle qu'initialement déposée. L'objet des revendications 5 à 7 de l'annexe 1 est identique aux revendications 12 à 14 de EP 11117055 et le contenu des paragraphes [0015] à [0018] de l'annexe 1 se retrouve dans EP 11117055. Toutefois, aucune taxe n'a été payée et ces demandes antérieures sont réputées retirées.

La revendication 3 de l'annexe 1 telle qu'initialement déposée ne dépendait que de la revendication 1. En cours d'examen, la dépendance a été modifiée. Il n'y a pas eu d'autres modifications.

Les annexes 2 à 6 peuvent être intéressantes pour former opposition.

Sincères salutations,

Marc Pinault Blanc

Annexes :

Annexe 1 : EP 2 394 232 B1

Annexe 2 : IT TO20021082 A1

Annexe 3 : FR 2 625 455

Annexe 4 : Wine Review, mai 2011

Annexe 5 : EP 0 503 334 A1

Annexe 6 : EP 2 088 778 A1

(19)



Europäisches Patentamt
European patent office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 394 232 B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet :

15 juin 2016 Bulletin 2016/24

(51) Cl. Int.: **B67B7/04**

(21) Numéro de la demande : **11123123.9**

(22) Date de dépôt : **07 avril 2011**

(54) **Appareil pour retirer des bouchons**

Vorrichtung zum Korkenziehen

Device for removing corks

(84) États contractants désignés :

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI
LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT
RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité :

**08 avril 2010 EP 10223223
28 mars 2011 EP 11117055**

(43) Date de publication de la demande :

12 octobre 2011 Bulletin 2011/41

(73) Titulaire :

**Zieher GmbH
67146 Deidesheim (DE)**

(72) Inventeur :

**Rolha, João
67433 Neustadt an der
Weinstrasse (DE)**

(74) Mandataire :

**Müller & Thurgau
80335 Munich (DE)**

Il est rappelé que : dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

[0001] La présente invention porte sur des dispositifs pour retirer des bouchons et sur des éléments d'extraction de bouchons.

5 [0002] Les bouteilles en verre, en particulier les bouteilles de vin, sont normalement fermées hermétiquement avec un bouchon en liège, et le dispositif utilisé pour les ouvrir, le tire-bouchon, est un outil standard dans presque tous les foyers. Le dispositif comprend au moins un élément hélicoïdal et une poignée. L'élément hélicoïdal, également appelé élément spiral dans la langue courante, est inséré dans le bouchon par rotation de la poignée accompagnée d'une pression vers le bas. On retire le
10 bouchon en tirant sur le dispositif.

[0003] Il est également notoire que le dispositif pour retirer les bouchons peut comprendre un boîtier et au moins un levier. Plusieurs types différents de dispositifs ont été mis au point depuis le premier dispositif breveté à la fin du dix-neuvième siècle. En
15 outre, ils sont très populaires comme cadeaux promotionnels ou comme souvenirs. Ils sont alors ornés de logos et de couleurs vives, ou dotés de poignées ludiques.

[0004] L'invention est détaillée dans les revendications.

20 [0005] Les figures 1, 3a et 3b représentent des dispositifs selon la présente invention, et la figure 2 est une vue plus détaillée de l'élément d'extraction de bouchons desdits dispositifs.

[0006] La figure 1 représente un dispositif pour retirer les bouchons selon l'invention.
25 Le dispositif comprend un boîtier 1 de forme cylindrique 1a ayant une extrémité ouverte supérieure 1b et une extrémité ouverte inférieure 1c à travers lesquelles s'étend un élément d'extraction de bouchons 2. Comme on le voit à la figure 2, l'élément d'extraction de bouchons 2 comprend une partie rectiligne 2a à laquelle est attaché une poignée 3, et une partie spirale d'engagement dans le bouchon 2b faisant suite à la
30 partie rectiligne 2a. Le dispositif est placé sur la bouteille de sorte que le boîtier 1 repose sur le col de la bouteille. Par rotation et pression sur l'élément d'extraction 2, la partie spirale 2b est insérée dans le bouchon. Une fois la partie spirale 2b complètement dans le bouchon, on extrait le bouchon en tirant sur le dispositif.

[0007] Le boîtier 1 aide à centrer le dispositif, de sorte que l'élément d'extraction 2 soit correctement placé. Pour pouvoir reposer sur le col de la bouteille, le boîtier 1 peut avoir un évidement annulaire à son extrémité ouverte inférieure 1c. Cet évidement est utile non seulement pour centrer le dispositif, mais aussi pour limiter le mouvement du dispositif pendant l'utilisation. La chambre close formée par le boîtier 1 protège aussi l'utilisateur en lui évitant de se coincer par inadvertance un doigt dans l'élément d'extraction de bouchons 2.

[0008] Le boîtier 1 est en plastique ou en métal. Si on choisit un plastique, tel que le polyéthylène, pour l'ensemble du boîtier 1, c'est normalement pour répondre à la nécessité de produire des dispositifs plus légers. Si on opte pour un métal, tel que l'acier inoxydable, le boîtier 1 peut aussi comprendre un anneau en plastique autour de l'évidement annulaire à l'extrémité ouverte inférieure 1c. L'anneau en plastique évite d'ébrécher le bord du col de la bouteille.

[0009] Contrairement au boîtier 1, les éléments d'extraction de bouchons sont presque toujours en métal (p.ex. en acier inoxydable). La longueur de l'élément d'extraction, de la pointe à la poignée, n'est pas critique et elle est typiquement de 10 à 20 cm. On utilise communément des spirales gauches, de sorte à pouvoir faire tourner les éléments d'extraction de bouchons dans le sens des aiguilles d'une montre. On peut cependant avoir aussi des spirales droites pour faciliter l'utilisation aux gauchers.

[0010] La partie spirale 2b de l'élément d'extraction a deux tailles de pas différentes α_1 et α_2 , comme on le voit à la figure 2. La taille de pas est la distance entre deux spires adjacentes. Un élément d'extraction de bouchons qui a une partie spirale serrée, à savoir une petite taille de pas, a une meilleure emprise sur le bouchon. Toutefois, la présence d'un tel élément d'extraction dans le bouchon se traduit par une plus forte pression sur le col de la bouteille et nécessite de tirer plus fort pour retirer le bouchon. Dans le dispositif selon l'invention, la présence d'au moins deux tailles de pas différentes, α_1 et α_2 , permet à l'élément d'extraction 2 d'exercer une forte emprise sur le bouchon sans que l'élément d'extraction 2 n'exerce une trop forte pression sur le col de la bouteille. Le bouchon est ainsi plus stable tout au long de son extraction.

[0011] Il importe de garantir la stabilité du bouchon pendant l'extraction pour réduire considérablement le risque de casser le bouchon. Si le bouchon casse, la partie restante est souvent difficile à retirer et la probabilité est élevée d'avoir des morceaux de bouchon dans le liquide. Ces morceaux sont désagréables et il est parfois difficile de
5 s'en débarrasser. Il est préférable d'avoir la plus petite taille de pas en partie basse de l'élément d'engagement dans le bouchon 2b, c'est-à-dire dans la partie la plus proche de la pointe de l'élément d'extraction.

[0012] Le choix de matériaux pour la poignée 3 est plus varié. La poignée 3 peut être
10 en métal, en plastique ou même en bois. On peut aussi utiliser un revêtement en métal noble, pour une édition spéciale. Il est préférable que la poignée 3 soit en forme de fleur. Une telle forme n'est pas seulement esthétique, elle améliore aussi l'ergonomie de la poignée 3. La pluralité de lobes résultant d'une telle forme permet une meilleure prise en main de la poignée 3.

15 [0013] Les figures 3a et 3b représentent un autre mode de réalisation du dispositif selon la présente invention. Il comprend un élément d'extraction ayant une partie rectiligne à crêtes. Ce mode de réalisation comprend aussi des bras latéraux dentés 6 couplés à un boîtier métallique 1.

20 [0014] La rotation initiale de l'élément d'extraction 2 dans le bouchon soulève les bras latéraux 6 du fait que les crêtes 4 de la partie rectiligne s'engagent dans les bras latéraux dentés 6. Le mouvement vers le bas de l'élément d'extraction 2 s'accompagne du mouvement vers le haut des bras latéraux 6 (voir figure 3a). Une fois que les bras
25 latéraux 6 sont levés, leur mouvement vers le bas provoqué par l'utilisateur extrait le bouchon du fait que les parties dentées 5 des bras latéraux s'engagent dans les crêtes 4 de la partie rectiligne et déplacent vers le haut l'élément d'extraction 2. La force exercée par l'utilisateur sur les bras latéraux 6 déplace ceux-ci vers le bas et permet à
30 l'utilisateur d'exercer une force moindre pour retirer le bouchon (voir figure 3b). Le boîtier métallique 1 fournit le support structural nécessaire aux bras latéraux 6.

[0015] Un autre aspect de l'invention est un élément d'extraction comprenant un disque fixé à sa partie rectiligne et un revêtement sur sa partie spirale.

5 [0016] Le disque sert de frein lors du mouvement d'insertion. Si l'utilisateur insère le dispositif d'extraction de bouchons trop profondément dans le bouchon, il y a un risque que la partie spirale dépasse trop longuement de la base du bouchon et que l'emprise sur le bouchon soit insuffisante. Le disque, qui est un élément en forme de plaque, minimise ce risque.

10 [0017] Il peut être important de réduire la friction entre le bouchon et l'élément d'extraction de sorte à réduire la pression vers le bas exercée par l'utilisateur. Une pression excessive risque de pousser le bouchon dans la bouteille, avec d'éventuelles conséquences négatives sur la qualité du contenu de la bouteille. L'utilisation d'un revêtement sur la partie spirale est utile pour réduire la friction et minimiser la résistance
15 lors de l'insertion de l'élément d'extraction.

[0018] Les bouchons synthétiques sont faits en matériaux polymériques et risquent davantage d'être poussés dans la bouteille. L'utilisation d'un revêtement en Polybacchus (PBc) sur des éléments d'extraction de bouchons s'est révélé être particulièrement
20 efficace pour extraire des bouchons synthétiques. Toutefois, ce matériau de revêtement est onéreux. On obtient un bon rapport coût-avantage dans l'extraction de bouchons en revêtant partiellement l'élément d'extraction. Si on revêt un tiers à deux tiers au plus de la partie spirale de l'élément à partir de la pointe d'extraction, on facilite les premiers tours dans le bouchon. L'élément d'extraction maintiendra toujours une emprise sûre sur
25 le bouchon, mais il sera produit à un moindre coût.

Revendications :

- 5 5. Élément d'extraction de bouchons comprenant une partie rectiligne à laquelle est fixé un disque et une partie spirale avec un revêtement réduisant la friction.
6. Élément selon la revendication 5, dans lequel le revêtement est en Polybacchus.
- 10 7. Élément selon la revendication 6, dans lequel le revêtement s'étend sur un tiers à deux tiers au plus de la partie spirale à partir de la pointe d'extraction.

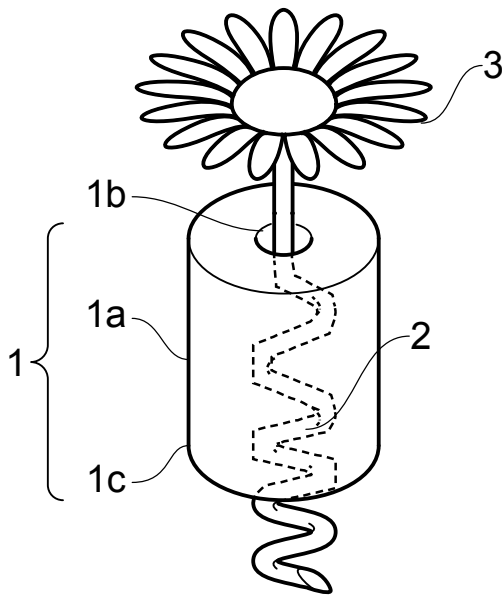


FIG. 1

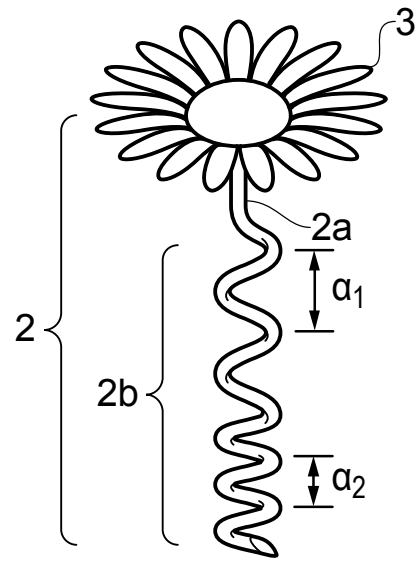


FIG. 2

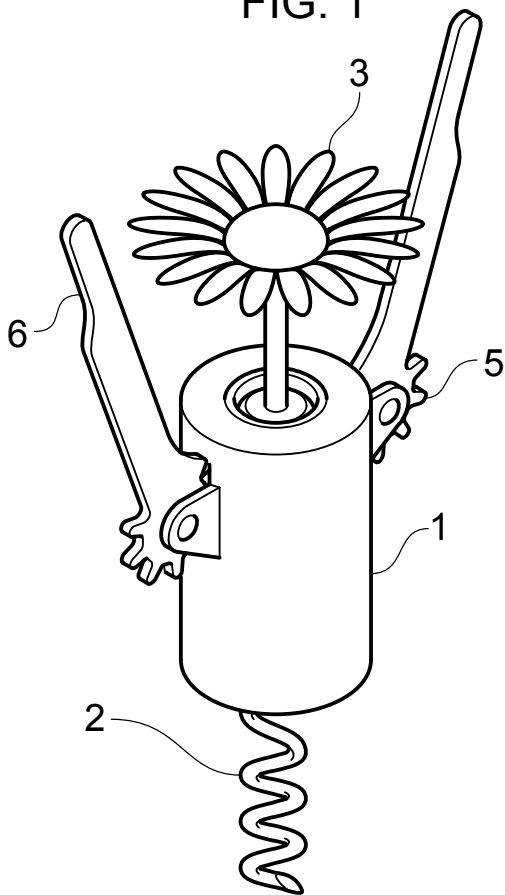


FIG. 3a

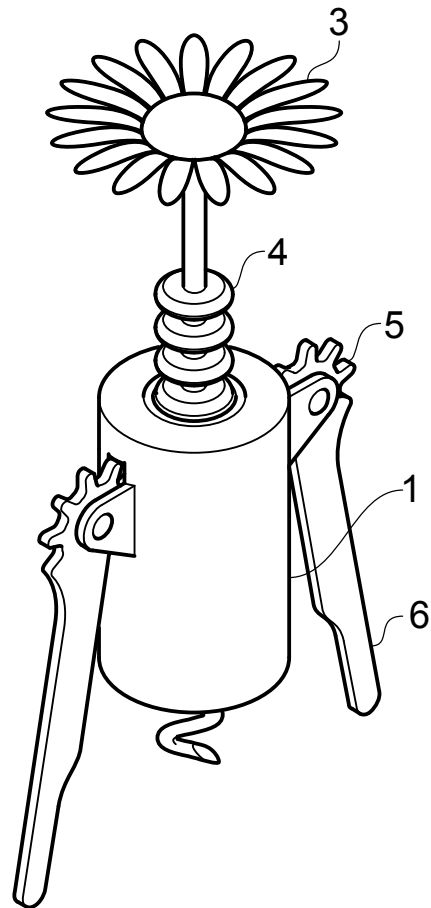


FIG. 3b

(19) République italienne

(11) Numéro de publication : **IT TO20021082 A1**
(21) Numéro de la demande : **IT TO20021082**
(51) Cl. Int. : **B67B7/08**
5 (22) Date du dépôt : **11 décembre 2002**
(43) Date de publication : **11 juin 2004**
(71) Demandeur : **Soave S.p.A, 25121 Brescia**
(72) Inventeur : **Lou Ghana, 30010 Venise**

10

Ouvre-bouteille pneumatique

15 [0001] Au lieu d'ouvrir les bouteilles fermées par un bouchon au moyen du traditionnel tire-bouchon, on peut aussi utiliser un gaz. En introduisant un gaz dans l'espace formé entre le niveau du liquide et la base du bouchon, on peut accroître la pression dans la bouteille et expulser partiellement ou complètement le bouchon de la bouteille.

20 [0002] Comme on le voit sur la figure, l'ouvre-bouteille pneumatique 1 comprend une chambre creuse 2, un élément de perçage creux 3 et une soupape (non représentée) placée entre la chambre 2 et l'élément de perçage 3. La chambre 2 est apte à recevoir une cartouche 4 de gaz sous pression. La sortie de la cartouche communique avec la soupape qui s'ouvre lorsqu'elle est actionnée par l'utilisateur. L'élément de perçage 3 comprend un orifice 5 à son extrémité inférieure pour introduire le gaz dans la bouteille.

25

[0003] La cartouche 4 peut comprendre de l'air ou de l'azote sous pression. Normalement, le gaz est à une pression de 2 à 3 atm.

30 [0004] L'élément de perçage 3 peut avoir la forme d'une aiguille, c'est-à-dire d'un cylindre droit creux se terminant en pointe effilée. L'aiguille est normalement en métal, ce qui lui donne la solidité nécessaire au perçage.

[0005] Pour certains types de bouchons tels que les bouchons synthétiques, il peut être plus difficile d'insérer l'aiguille. Pour ces types de bouchons, il peut être nécessaire d'exercer une force plus grande. Par conséquent, il est avantageux d'appliquer une couche réductrice de friction sur l'aiguille de sorte à couvrir au moins la pointe et la
5 moitié inférieure de l'aiguille. Une telle couche facilitera l'insertion et réduira la force que devra exercer l'utilisateur.

[0006] Les polyfluorocarbones sont des composés réducteurs de friction. Ladite couche réductrice de friction peut contenir des polyfluorocarbones. Le Polybacchus (PBc), un
10 copolymère à base de polyfluorocarbone, est un matériau particulièrement efficace, quoiqu'onéreux, pour obtenir les propriétés nécessaires.

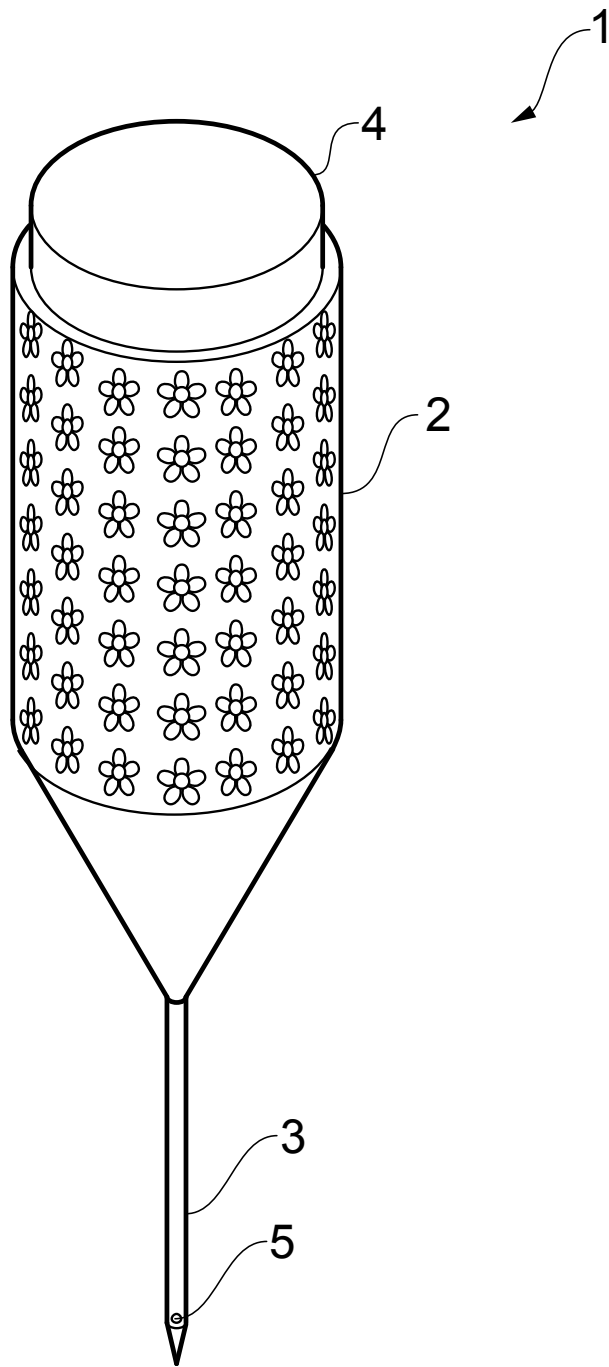
[0007] On insère l'aiguille dans le bouchon de sorte que son orifice soit placé dans l'espace au-dessus du niveau du liquide. En actionnant la soupape, le gaz libéré par la
15 cartouche pénétrera dans ledit espace et y augmentera la pression. L'augmentation de pression poussera le bouchon vers l'extérieur.

[0008] Il se peut que l'augmentation de pression soit insuffisante pour expulser complètement le bouchon. Il faudra alors retirer le dispositif avant d'extraire le bouchon.
20 Pour parer à cette éventualité, l'élément de perçage creux peut être en forme de spirale. En pareil cas, il n'y a pas besoin de retirer le dispositif et celui-ci peut servir à extraire le bouchon de la bouteille.

[0009] Par ailleurs, au cas où l'élément de perçage creux est en forme de spirale, il est
25 courant que ledit élément soit en métal afin d'assurer la solidité nécessaire. Pour réduire le risque de casser le bouchon lors de l'extraction, on préférera prévoir un nombre moindre de spires dans la moitié supérieure de cet élément de perçage creux.

Revendications :

1. Ouvre-bouteille pneumatique (1) comprenant une chambre (2), un élément de perçage creux (3), une soupape placée entre la chambre (2) et l'élément de perçage (3), et une cartouche de gaz sous pression (4).
5
2. Ouvre-bouteille pneumatique selon la revendication 1, dans lequel l'élément de perçage creux (3) a la forme d'une aiguille ou d'une spirale.
- 10 3. Ouvre-bouteille pneumatique selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la moitié inférieure de l'élément de perçage creux (3) comprend une couche de copolymère Polybacchus.



(19) République française

| | |
|------------------------------|-------------------------|
| (11) Numéro de publication : | FR 2 625 455 |
| (21) Numéro de la demande : | 88 00599 |
| (51) Cl. Int. : | B67B7/06 |
| 5 (22) Date du dépôt : | 20 janvier 1988 |
| (43) Date de publication : | 20 juillet 1989 |
| (71) Demandeur : | Arbane S.A. - FR |
| (72) Inventeur : | Donnay Charles |

10

Ouvre-bouteille pour bouteilles de champagne

[0001] La pression augmente à l'intérieur des bouteilles de champagne à cause de la fermentation secondaire. Il importe que le bouchon utilisé pour fermer les bouteilles de champagne puisse maintenir une pression optimale à l'intérieur de la bouteille. En outre, les bouteilles de champagne comprennent une attache et une capsule métalliques pour veiller à ce que la bouteille reste fermée. La pression dans la bouteille est normalement d'environ quatre bars.

20 [0002] Les bouchons pour bouteilles de champagne sont initialement, comme n'importe quels autres bouchons, cylindriques à section circulaire, mais ils sont comprimés pour être insérés dans la bouteille. Leur forme en champignon vient du fait que la partie à l'intérieur de la bouteille ne peut gagner en volume qu'une fois le bouchon extrait de la bouteille.

25

[0003] Normalement, pour ouvrir ces bouteilles, on commence par ôter l'attache métallique, puis on fait sortir progressivement le bouchon du col de la bouteille. La pression aide à expulser le bouchon et est à l'origine du « pop » caractéristique. Toutefois, un enlèvement non contrôlé du bouchon peut aussi entraîner des accidents et même des blessures.

30

[0004] Le besoin existe donc de pouvoir déboucher les bouteilles de champagne en toute sécurité.

35 [0005] La figure représente un mode de réalisation de la présente invention.

[0006] L'ouvre-bouteille comprend une poignée 1, un corps (décrit ci-après), un élément central 2 et des leviers 3. L'élément central 2 possède, en partie basse, deux éléments de préhension 4 et une pointe (non représentée). L'élément central 2 comprend aussi une partie supérieure rectiligne ayant des cavités 5 sur des faces opposées. Pour restreindre le mouvement de l'élément central à un mouvement purement translatore, la partie supérieure rectiligne de l'élément central 2 est à section carrée.

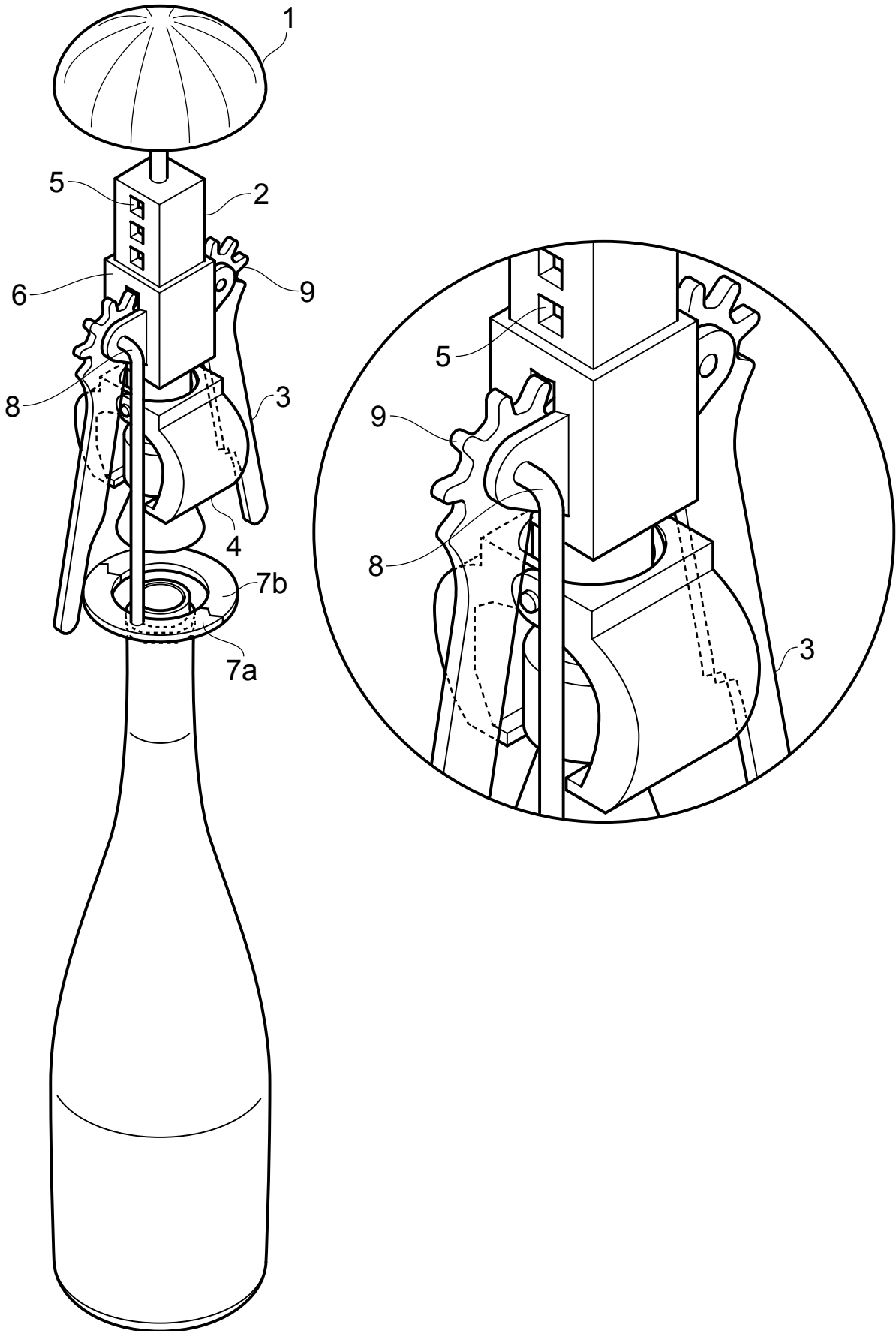
[0007] Le corps fournit un support aux leviers 3 et comprend un élément de guidage 6 et des éléments de centrage 7a, 7b sur lesquels viennent se fixer les deux pieds 8 (un seul représenté) du corps. L'élément de guidage 6 est placé en partie haute du corps et fournit un support aux parties dentées 9 des leviers 3. La partie supérieure rectiligne de l'élément central passe à travers cet élément de guidage 6. Les éléments de centrage 7a, 7b sont situés au bas du corps et comprennent deux mâchoires.

[0008] L'ensemble du dispositif est en métal, ce qui assure la robustesse nécessaire à l'extraction de ce type de bouchon.

[0009] On abaisse l'élément central 2 de sorte que les éléments de préhension 4 se placent entre le bouchon et la bouteille, c'est-à-dire sous le "chapeau du champignon", tandis que la pointe perce et immobilise le bouchon. À ce stade, les deux leviers 3 se trouvent en position levée. Au fur et à mesure qu'on abaisse les leviers 3, les parties dentées 9 des leviers 3 s'engagent dans les cavités 5 de l'élément central, les éléments de préhension 4 se bloquent en place et le bouchon est soulevé. La poignée sera de préférence en forme de trèfle - trilobé ou quadrilobé - de façon à permettre une meilleure prise en main.

Revendication :

1. Ouvre-bouteille pour bouteilles de champagne, comprenant un corps, un élément central (2) et des leviers (3) ; dans lequel
5 l'élément central (2) comprend en partie basse deux éléments de préhension (4) et une pointe ; une partie supérieure rectiligne ayant des cavités (5) sur des faces opposées et placée dans le corps ;
et dans lequel
le corps supporte les parties dentées (9) des leviers (3).



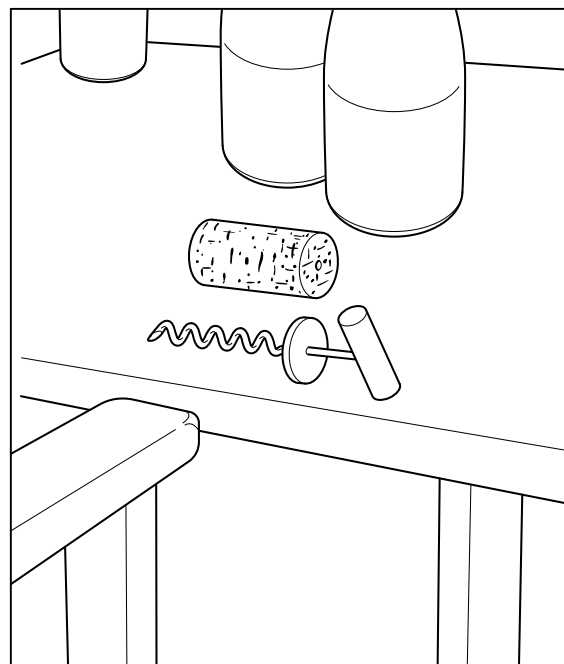
Wine Review, mai 2011

35

Salon du vin à Porto

5 Le vingtième salon du vin s'est tenu à Porto, au Portugal, du 25 au 27 mars de cette année. Les producteurs ont eu l'occasion d'y exposer leurs derniers crus. Des produits en provenance de plus de 30 pays étaient représentés. En plus de bénéficier de dégustations de vins et de présentations sur les pays et leurs vins, les visiteurs ont pu s'entretenir avec des viticulteurs. Le public a pu ainsi mieux prendre conscience des problèmes et des meilleures pratiques du monde entier. Afin de rendre la visite plus attrayante non seulement pour les producteurs et les détaillants mais aussi pour le grand public, d'autres aspects autour du vin ont été exposés. Il y avait un grand nombre de stands de l'industrie verrière. On pouvait y apprendre non seulement quel verre est le plus approprié pour chaque vin, mais même dans certains cas comment se fabrique un verre à vin. Selon M. Crystal, responsable d'un des stands, ces démonstrations affichaient toutes complet et étaient une bonne façon de faire connaître les produits. La section tire-bouchon a attiré beaucoup de monde. Il y avait des stands

exposant une large palette de cet accessoire très répandu: des modèles anciens pour collectionneurs aux modèles dernier cri, en passant par des tire-bouchons classiques à un seul levier et d'autres qui semblent sortir d'un film de science-fiction. Bien que le tire-bouchon de M. Rolha soit l'un des plus simples (voir photo ci-dessous du tire-bouchon disponible lors du salon), il s'y est très bien vendu. Le revêtement en polyfluorocarbone du tire-bouchon facilite l'extraction des bouchons. Les organisateurs étaient très satisfaits du nombre de visiteurs. Le salon a reçu plus de dix mille personnes pendant les trois jours.



55

(19) Office européen des brevets

(12) Demande de brevet européen

(21) Numéro de la demande : **92 102452.7**
(11) Numéro de publication : **EP 0 503 334 A1**
5 (22) Date du dépôt : **19 mars 1992**
(30) Priorité : **22 mars 1991 US 681 162**
(43) Date de publication : **23 septembre 1992**
(51) Cl. Int. : **B67B7/04**
(71) Demandeur : **Zinf & El Inc, CA 94558 (US)**
10 (72) Inventeur : **Yam, Carrie, CA 95476 (US)**
(74) Mandataire : **Cabinet Sauvignon, Bordeaux (FR)**
(84) États contractants désignés : **AT DE ES FR GR LU IT PT**

15 **Ouvre-bouteille**

[0001] Un ouvre-bouteille très répandu comporte une partie pliable pour engager le bouchon et un levier pliable. Même si le levier aide à extraire le bouchon, on doit encore tirer sur le dispositif pour enlever complètement le bouchon. La présente invention porte
20 sur un ouvre-bouteille à levier qui supprime cette nécessité.

[0002] La figure représente un mode de réalisation de l'ouvre-bouteille selon la présente invention.

25 [0003] L'ouvre-bouteille comprend un élément d'engagement dans le bouchon en position centrale ayant une partie hélicoïdale 1 et une partie rectiligne 2. Cette dernière est rattachée à une poignée 3 et comprend des crêtes 4. L'ouvre-bouteille comprend en outre un élément de support 5 ayant un collier 5a, un élément circulaire 5b et au moins deux branches 5c reliant le collier 5a à l'élément circulaire 5b. Le collier 5a est tout juste
30 assez grand pour laisser passer l'élément d'engagement dans le bouchon et il sert aussi de support à la partie dentée 6 des bras latéraux 7. L'élément circulaire 5b est plus grand que le collier 5a et se place directement sur le bord de la bouteille.

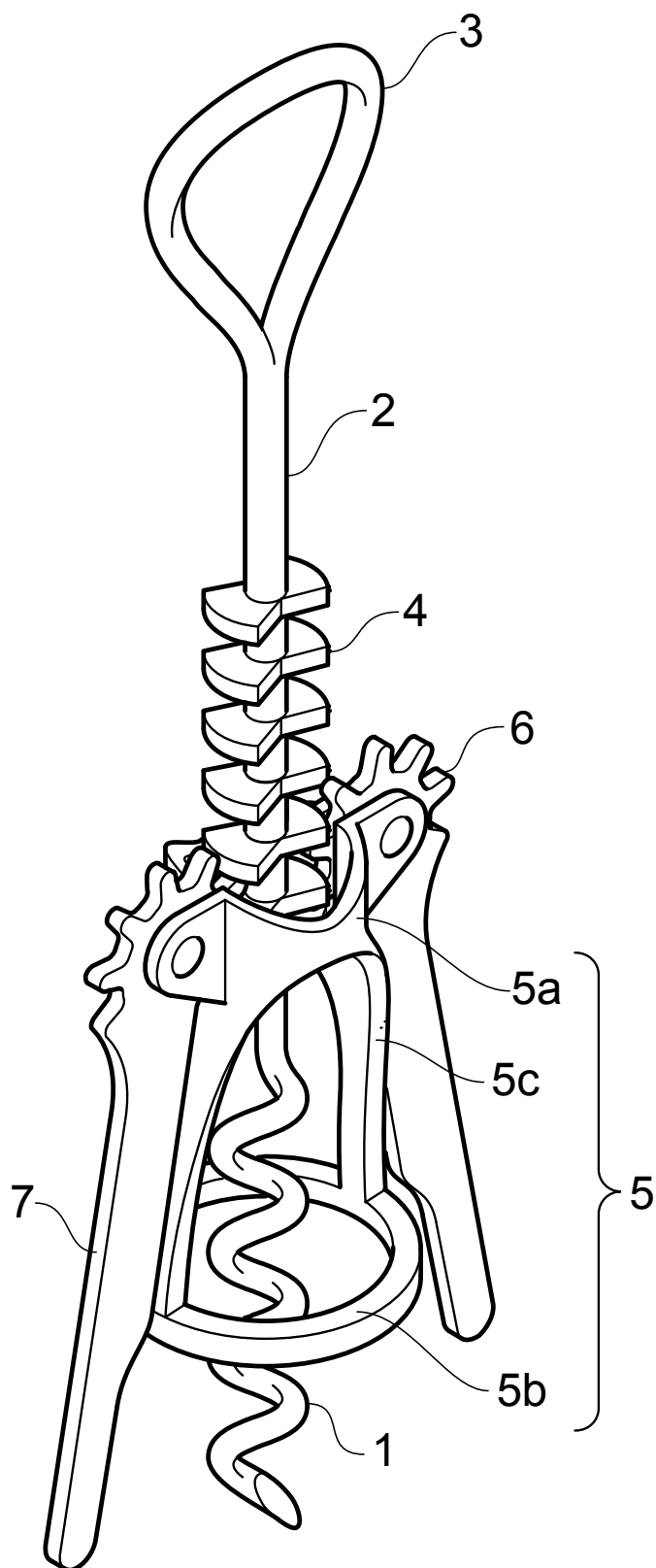
[0004] Les crêtes 4 peuvent comprendre un revêtement anti-usure. La durée de vie de l'ouvre-bouteille s'en trouve considérablement accrue. On peut utiliser des revêtements Polydionysius ou Polybacchus.

5 [0005] Pendant l'utilisation, on fait tourner l'élément d'engagement dans le bouchon tout en appuyant vers le bas. La partie hélicoïdale 1 perce le bouchon et vrille dans le bouchon. La partie rectiligne 2 est également poussée vers le bas tandis que les crêtes 4 engagent les bras latéraux dentés 7, lesquels s'élèvent en rotation vers le haut. Une fois l'élément d'engagement dans le bouchon fermement fixé au bouchon, on
10 abaisse les deux bras latéraux 7 et, en raison de l'engrènement entre les crêtes 4 et la partie dentée 6 des bras latéraux 7, le bouchon est soulevé et retiré. On peut ainsi extraire le bouchon au prix d'un moindre effort.

[0006] L'ouvre-bouteille peut être en métal ou en plastique. Toutefois, il est préférable
15 que l'élément d'engagement dans le bouchon et l'élément de support 5 soient en métal. La poignée peut être en plastique, p.ex. en polyéthylène, ce qui réduit le poids de l'ouvre-bouteille.

Revendication :

1. Ouvre-bouteille comprenant :
5 un élément d'engagement dans le bouchon placé en position centrale et ayant une partie rectiligne (2) ainsi qu'une partie hélicoïdale (1) ; dans lequel la partie rectiligne est rattachée à une poignée (3) et comprend des crêtes (4) ;
un élément de support (5) ayant un collier (5a), un élément circulaire (5b) et au moins deux branches (5c) reliant le collier (5a) à l'élément circulaire (5b) ; et
10 deux bras latéraux dentés (7).



(19) Office européen des brevets

(12) Demande de brevet européen

(21) Numéro de la demande : **09 252 247.5**
(11) Numéro de publication : **EP 2 088 778 A1**
5 (22) Date du dépôt : **20 juillet 2009**
(30) Priorité : **22 juillet 2008 ES20080015433**
(43) Date de publication : **20 janvier 2010**
(51) Cl. Int. : **B67B7/04**
(71) Demandeur : **Alvaro Iño SA, Cambados (ES)**
10 (72) Inventeur : **Uva, Graciano, Logroño (ES)**
(74) Mandataire : **Cabernet, Frank, Cork (IE)**
(84) États contractants désignés : **AT BE BG CH CY CZ DE DK EE**
ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT
LI LT LU LV MC MK MT NL NO
15 **PL PT RO SE SI SK SM TR**

Tire-bouchon

20 **[0001]** Les tire-bouchons sont des objets bien connus utilisés depuis longtemps. Ces dernières années, le développement des tire-bouchons s'est concentré sur l'optimisation de l'élément hélicoïdal. On cherche à optimiser l'extraction des bouchons en modifiant les formes existantes et en employant différents matériaux ou même différentes combinaisons de matériaux.

25 **[0002]** Les tire-bouchons restent cependant des objets lourds qui exigent un effort considérable de la part de l'utilisateur. La présente demande se propose de remédier à ces inconvénients. Le tire-bouchon décrit ci-après et revendiqué dans la revendication ci-jointe est plus léger et plus facile à utiliser.

30 **[0003]** L'unique figure illustre le tire-bouchon revendiqué.

[0004] Le tire-bouchon comprend une structure 1 qui supporte un élément central. Cet élément comprend une partie hélicoïdale 2 et une partie rectiligne 3. La partie rectiligne 3 s'étend à travers la structure 1, et une poignée 4 est rattachée à la partie rectiligne 3. Le tire-bouchon comprend également un ressort 5 entourant la partie rectiligne 3 de l'élément central.

[0005] La structure 1 est de préférence en polyéthylène, ceci pour la rendre plus légère. L'utilisation de métaux, comme l'acier inoxydable, dans la fabrication de la structure est ce qui contribue le plus au poids d'un tire-bouchon. Néanmoins, on peut aussi concevoir cette structure 1 avec des branches métalliques et une couverture en matériau plastique, formant de ce fait également une chambre close. Un tel mode de réalisation offre un bon compromis entre robustesse et allègement de poids.

[0006] La structure 1 minimise aussi le risque de se blesser et augmente la sécurité d'utilisation du tire-bouchon. Bien que la structure 1 puisse être parabolique ou cylindrique, la plus grande préférence va à la forme cylindrique.

[0007] La poignée 4 peut aussi être fabriquée avec les mêmes matériaux que la structure 1. Elle peut avoir n'importe quelle forme, pour autant qu'elle puisse recevoir l'élément central et fournir une butée au ressort 5.

[0008] L'élément central est en métal afin de fournir la résistance et la stabilité nécessaires pendant l'extraction du bouchon.

[0009] Lors de l'utilisation, on tourne la poignée 4 dans le sens des aiguilles d'une montre pour vriller la partie hélicoïdale 2 de l'élément central dans le bouchon et comprimer simultanément le ressort 5 entre la structure 1 et la poignée 4. Une fois le ressort 5 complètement comprimé, on tire sur la poignée 4. Cette action, combinée à l'extension du ressort, permet une extraction plus aisée et plus stable du bouchon.

Revendication :

1. Tire-bouchon comprenant :

une structure (1) ;

5 un élément central s'étendant à travers la structure (1) et ayant une partie hélicoïdale (2) et une partie rectiligne (3) ; et

une poignée (4) ;

dans lequel le tire-bouchon comprend aussi un ressort (5) entourant la partie rectiligne (3) de l'élément central.

10

