

(19)



(11)

EP 3 377 437 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

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

18.05.2022 Bulletin 2022/20

(21) Numéro de dépôt: **16809943.0**

(22) Date de dépôt: **27.10.2016**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B67B 7/04 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B67B 7/0441

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2016/052803

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2017/085370 (26.05.2017 Gazette 2017/21)

(54) **DISPOSITIF D'ÉJECTION D'UN BOUCHON HORS D'UN TIRE-BOUCHON ET TIRE-BOUCHON ÉQUIPÉ D'UN TEL DISPOSITIF D'ÉJECTION**

VORRICHTUNG ZUM AUSSTOSSEN EINES KORKENS AUS EINEM KORKENZIEHER UND KORKENZIEHER MIT SOLCH EINER AUSSTOSSVORRICHTUNG

DEVICE FOR EJECTING A CORK FROM A CORKSCREW AND CORKSCREW PROVIDED WITH SUCH AN EJECTION DEVICE

(84) Etats 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: **19.11.2015 FR 1561148**

(43) Date de publication de la demande:
26.09.2018 Bulletin 2018/39

(73) Titulaire: **PSP
25440 Quingey (FR)**

(72) Inventeur: **BROUILLAC, Nicolas
25410 Saint Vit (FR)**

(74) Mandataire: **Hugues, Catherine
Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4, rue du Bois de la Champelle
54500 Vandoeuvre-lès-Nancy (FR)**

(56) Documents cités:
**CN-B- 101 081 684 CN-Y- 201 214 621
FR-A1- 2 557 087 GB-A- 191 326 676
US-A- 4 637 283**

EP 3 377 437 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention a pour objet un dispositif d'éjection d'un bouchon hors d'un tire-bouchon du type comportant un corps traversé par un passage d'allure tubulaire définissant un logement dans lequel est reçue une vrille apte à être entraînée en rotation autour de l'axe longitudinal dudit corps au moyen d'un élément de préhension relié à l'une de ses extrémités et s'étendant à l'extérieur dudit corps.

[0002] L'invention concerne par ailleurs un tire-bouchon, du type comportant un corps traversé par un passage d'allure tubulaire définissant un logement dans lequel est reçue une vrille, équipé d'un tel dispositif d'éjection d'un bouchon.

[0003] De manière classique, pour déboucher une bouteille au moyen d'un tel tire-bouchon, un utilisateur emboîte d'abord le corps de ce dernier sur le goulot de la bouteille. Il visse ensuite la vrille dans le bouchon obturant la bouteille, puis y exerce une force de rotation entraînant le bouchon en translation par l'effet d'une vrille hélicoïdale, permettant de l'extraire de la bouteille et de l'amener en butée au fond du logement délimité par le corps du tire-bouchon. L'utilisateur retire ensuite le corps du tire-bouchon du goulot de la bouteille, et dévisse la vrille. Idéalement, le bouchon libéré devrait alors tomber du corps du tire-bouchon par gravité pour pouvoir être récupéré, par exemple dans la main de l'utilisateur placée sous le tire-bouchon, et permettre ensuite une nouvelle utilisation du tire-bouchon.

[0004] En pratique, on observe cependant fréquemment que de nombreux bouchons, notamment du fait de leur légère dilatation une fois extraits d'une bouteille, restent coincés dans le logement délimité intérieurement par le corps du tire-bouchon et dont les dimensions sont généralement ajustées à celles du bouchon. Lorsque cela se produit, l'utilisateur n'a évidemment pour autre solution que d'introduire ses doigts dans le corps du tire-bouchon afin de saisir le bouchon, et de le dégager manuellement du logement, ou de pousser le bouchon en dévissant à moitié la vrille hors du tire-bouchon. Une telle manière de procéder est non seulement fastidieuse mais présente également l'inacceptable inconvénient d'occasionner, dans certains cas, de légères blessures au niveau des doigts de l'utilisateur opérant de manière comprimée dans le volume réduit du corps du tire-bouchon pour en extirper le bouchon. Enfin, un bouchon, en particulier lorsqu'il est réalisé en un matériau friable tel que le liège, peut se voir détérioré par le traitement un peu brutal auquel il est inévitablement soumis lors de son extraction forcée. Ceci peut alors interdire son éventuelle réutilisation ultérieure pour refermer une bouteille seulement partiellement entamée, et contraindre l'utilisateur à se procurer un bouchon de rechange, pouvant le cas échéant se révéler de moindre qualité.

[0005] Un tire-bouchon comprenant les caractéristiques techniques du préambule de la revendication 1 est connu de CN 101 081 684 B.

[0006] La présente invention a pour but de pallier lesdits inconvénients en proposant une solution permettant à un utilisateur d'extraire facilement, et avec succès à chaque tentative, un bouchon retenu dans le corps d'un tire-bouchon sans avoir à insérer ses doigts dans celui-ci, ou à devoir pousser le bouchon avec la vrille, par conséquent de manière sécurisée, et tout en préservant l'intégrité structurelle du bouchon concerné.

[0007] A cet effet, la présente invention concerne un dispositif d'éjection d'un bouchon hors d'un tire-bouchon du genre indiqué en préambule, ledit dispositif comportant un berceau d'allure tubulaire apte à être hébergé dans le logement d'un tire-bouchon et à accueillir ladite vrille et un bouchon vissé sur la vrille, ledit berceau étant formé d'un manchon fixe destiné à être solidarisé audit corps du tire-bouchon et d'un manchon coulissant, mobile en translation par rapport au manchon fixe, entre une position dans laquelle il est entièrement emboîté dans le manchon fixe et une position dans laquelle il est au moins partiellement extrait dudit manchon fixe, lesdits manchons fixe et coulissant présentant une extrémité haute et une extrémité basse en considérant une position verticale du dispositif d'éjection, et ledit manchon coulissant comportant des moyens aptes à exercer, sur un bouchon retenu dans ledit tire-bouchon, une force orientée en direction de l'extrémité basse du manchon fixe, lorsqu'il est amené vers sa position dans laquelle il est au moins partiellement extrait dudit manchon fixe.

[0008] L'invention a également pour objet un tire-bouchon comportant un corps creux ménageant un logement dans lequel est reçue une vrille apte à être entraînée en rotation autour de l'axe longitudinal dudit corps au moyen d'un élément de préhension relié à l'une de ses extrémités et s'étendant à l'extérieur dudit corps, ledit logement étant apte à accueillir un bouchon vissé sur la vrille et présentant, au voisinage de l'extrémité libre de la vrille, au moins une portion de section circulaire apte à être emboîtée sur le goulot d'une bouteille, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif d'éjection d'un bouchon tel que défini ci-dessus.

[0009] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description détaillée qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation du dispositif d'éjection donné uniquement à titre indicatif et non limitatif.

[0010] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins joints, dans lesquels :

- La figure 1 illustre une vue en perspective d'un tire-bouchon selon l'invention,
- La figure 2 illustre une vue en perspective de l'ensemble des pièces constitutives du tire-bouchon de la figure 1,
- Les figures 3 à 8 représentent des vues en coupe du tire-bouchon de la figure 1 au cours des différentes étapes de son utilisation pour déboucher une bouteille.

[0011] Dans la variante de réalisation illustrée aux figures, le tire-bouchon 1 selon l'invention comporte un corps 2 d'allure générale tubulaire dont la paroi externe est pleine et qui peut être réalisé en un matériau tel que notamment du bois, un métal, un plastique, un matériau composite, ou tout autre matériau équivalent à la fois solide et esthétique. De manière classique, le corps 2 délimite intérieurement un logement 5 apte à abriter une vrille 3 destinée à être entraînée en rotation autour de l'axe longitudinal du corps 2 par un utilisateur manipulant un élément de préhension, tel qu'une poignée 4 émergeant du corps 2 et reliée à une extrémité de la vrille 3.

[0012] Conformément à l'invention, le tire-bouchon 1 est par ailleurs équipé d'un dispositif d'éjection d'un bouchon 7 resté logé dans le logement 5 après son extraction d'une bouteille 11. Le dispositif d'éjection comporte un berceau 6, d'allure tubulaire. Tel que visible aux figures 3 à 8, le logement 5 et le berceau 6 présentent une forme complémentaire permettant leur emboîtement. Le berceau 6 est par ailleurs conformé en sorte d'être apte à accueillir la vrille 3 et un bouchon 7 vissé dans la vrille 3. Le berceau 6 peut être réalisé en un matériau tel que par exemple un plastique, un matériau composite, un matériau céramique, un métal ou tout autre matériau équivalent.

[0013] Dans la variante de réalisation illustrée, le berceau 6 est formé d'un manchon fixe 8 destiné à être solidarisé au corps 2 du tire-bouchon 1 et d'un manchon coulissant 9, mobile en translation par rapport au manchon fixe 8, entre une position dans laquelle il est entièrement emboîté et logé dans le manchon fixe 8 (cf. par exemple fig. 5) et une position dans laquelle il est au moins partiellement extrait du manchon fixe 8 (cf. fig. 6).

[0014] Les manchons fixe 8 et coulissant 9 présentent une extrémité haute 80, 90 et une extrémité basse 81, 91 en considérant une position verticale du berceau 6. Ils présentent chacun un premier tronçon 82, 92, dont la section est prévue apte à accueillir, de manière serrée, un bouchon 7 vissé sur la vrille 3 et un second tronçon 83, 93, de section supérieure à celle du premier tronçon 82, 92 apte à être emboîté sur le goulot 10 d'un récipient fermé par le bouchon 7, tel qu'une bouteille 11. Chacun des manchons fixe 8 et coulissant 9 présente ainsi un épaulement 84, 94 formé entre son premier tronçon 82, 92 et son second tronçon 83, 93.

[0015] Dans la variante de réalisation illustrée, la paroi périphérique du manchon fixe 8 comporte d'une part deux bandes de matière 85, 85', dont les faces externes sont incurvées tandis que les faces internes 850, 850' sont d'allure plane. Ces deux bandes de matière 85, 85' sont symétriques par rapport à l'axe du manchon fixe 8 et s'étendent sur son premier tronçon 82 entre son extrémité haute 80 et son épaulement 84. Leurs faces internes 850, 850' sont espacées d'une distance d_1 permettant le serrage d'un bouchon 7. Par ailleurs, les bandes de matière 85, 85' se prolongent sous l'épaulement 84 et définissent ainsi deux ailettes 101, 101' de hauteur h_2 s'étendant au niveau de l'extrémité supérieure du se-

cond tronçon 83 du manchon fixe 8. Par ailleurs, les bandes de matière 85, 85' délimitent deux fentes longitudinales 86, 86' s'étendant également entre l'extrémité haute 80 et l'épaulement 84 du premier tronçon 82.

[0016] La paroi périphérique du manchon fixe 8 comporte en outre deux bandes de matière 87, 87' symétriques par rapport à l'axe du manchon fixe 8 et s'étendant sur son second tronçon 83 entre son épaulement 84 et son extrémité basse 81, en délimitant deux fentes longitudinales 88, 88' (cf. fig. 2). Les bandes de matière 87, 87' du second tronçon 83 du manchon fixe 8 présentent des faces internes incurvées, espacées d'un diamètre d_2 et présentent une largeur 12 supérieure à la largeur 11 des bandes de matière 85, 85' du premier tronçon 82, et choisie de manière à conférer une largeur identique à l'ensemble des fentes longitudinales 86, 86', 88, 88' du manchon fixe 8.

[0017] Le manchon coulissant 9 présente une paroi périphérique complémentaire à celle du manchon fixe 8. En effet, elle comporte sur chacun de ses premier et second tronçons 92, 93 deux bandes de matière 95, 95', 97, 97' s'étendant respectivement entre son extrémité haute 90 et l'épaulement 94, et entre ce dernier et son extrémité basse 91. Ces bandes de matière 95, 95', 97, 97' sont complémentaires aux fentes longitudinales 86, 86', 88, 88' du manchon fixe 8 et délimitent ainsi sur le manchon coulissant 9 des fentes longitudinales 96, 96', 98, 98' complémentaires aux bandes de matière 85, 85', 87, 87' du manchon fixe 8.

[0018] Il est par ailleurs à noter que les bandes de matière 85, 85', 87, 87', 95, 95', 97, 97' comportent des chants longitudinaux rectilignes.

[0019] Grâce à une telle structure, les deux manchons fixe 8 et coulissant 9 peuvent être emboîtés, leurs bandes de matière respectives 85, 85', 87, 87', 95, 95', 97, 97' venant s'insérer dans leurs fentes longitudinales respectives 86, 86', 88, 88', 96, 96', 98, 98' et se retrouvant par conséquent en contact les unes avec les autres au niveau de leurs chants longitudinaux rectilignes respectifs. Ces derniers définissent, comme il sera décrit plus en détail ci-dessous des premiers moyens de guidage en translation du manchon coulissant 9 par rapport au manchon fixe 8. Il est à noter que le manchon coulissant 9 est bloqué en rotation par rapport au manchon fixe 8 grâce au contact entre les chants longitudinaux respectifs des bandes de matière 85, 85', 87, 87', 95, 95', 97, 97' quelle que soit sa position par rapport au manchon fixe 8.

[0020] Conformément à l'invention, l'extrémité haute 90 du manchon coulissant 9 est par ailleurs refermée par un opercule 99 présentant un orifice central 12 apte à permettre le passage de la vrille 3 lorsque le berceau 6 est emboîté dans le corps 2 du tire-bouchon 1.

[0021] En référence à la figure 2, le bord de l'opercule 99 du manchon coulissant 9 comporte deux rainures 13 opposées, centrées dans le prolongement de chacune des fentes longitudinales 96, 96'. Elles sont prévues aptes à coopérer, lorsque les deux manchons 8, 9 sont emboîtés, avec deux nervures longitudinales opposées

14, centrées sur la face interne plane 850, 850' de chacune des bandes complémentaires 85, 85' de la paroi périphérique du premier tronçon 82 du manchon fixe 8, destinée à être reçue dans ladite fente 96, 96'. L'ensemble formé par les deux rainures 13 du manchon coulissant 9 et les deux nervures longitudinales 14 du manchon fixe 8 définit des seconds moyens de guidage en translation du manchon coulissant 9 par rapport au manchon fixe 8.

[0022] Il convient de noter que les nervures 14 permettent également d'assurer un blocage en rotation d'un bouchon 7, logé dans la partie du tire-bouchon 1 formée par les premiers tronçons 82, 92 des manchons fixe 8 et coulissant 9, après son extraction d'une bouteille 11, lors du dévissage de la vrille 3. Bien entendu, d'autres moyens de blocage en rotation du bouchon 7 peuvent être envisagés, tels que par exemple une paire de nervures formées sur la face interne de chacune des bandes de matières 95, 95' du manchon coulissant 9, ou tous autres moyens équivalents.

[0023] D'autre part, l'opercule 99 comporte également deux pattes opposées 15, 15' s'étendant dans son plan, sur son bord, dans le prolongement des deux bandes de matières 95, 95' du premier tronçon 92 du manchon coulissant 9. Ces deux pattes 15, 15' prennent appui sur l'épaulement 84 du manchon fixe 8 lorsque le manchon coulissant 9 est amené vers sa position dans laquelle il est au moins partiellement extrait du manchon fixe 8, de sorte à interdire son extraction totale du manchon fixe 8. Par ailleurs, chacune des pattes 15, 15' présente deux bords latéraux opposés qui s'étendent en butée contre les chants longitudinaux des bandes de matière 85, 85' du manchon fixe 8 ce qui empêche également toute rotation du manchon coulissant 9 par rapport au manchon fixe 8. Enfin, la face inférieure de l'opercule 99 est prolongée par une butée tubulaire 100, centrée sur son orifice central 12, et présentant une hauteur h_1 identique à la hauteur h_2 des ailettes 101, 101'.

[0024] Le manchon fixe 8 comporte par ailleurs un troisième tronçon 16 s'étendant dans le prolongement de son premier tronçon 82 et présentant un diamètre externe inférieur au diamètre externe du premier tronçon 82. Ainsi, le manchon fixe 8 comporte un second épaulement 17 s'étendant entre son premier tronçon 82 et son troisième tronçon 16.

[0025] D'autre part, l'extrémité basse 81 du manchon fixe 8 comporte une collerette 18 sur laquelle s'étendent une pluralité de trous 19 régulièrement répartis et permettant la fixation du manchon fixe 8 au corps 2 du tire-bouchon 1 par exemple au moyen de vis 20 introduites dans les trous 19 et vissées dans le corps 2. Bien entendu, d'autres moyens de fixation équivalents peuvent être envisagés.

[0026] L'extrémité basse 91 du manchon coulissant 9 est prolongée par une collerette 21 s'étendant en avant de la collerette 18 du manchon fixe 8 lorsque les deux manchons sont emboîtés. Cette collerette 21 assure la fonction de moyen de préhension permettant à un utilisateur de manipuler plus facilement le dispositif d'éjec-

tion selon l'invention. Dans la variante de réalisation illustrée, la collerette de préhension 21 comporte deux fentes transversales 22 la départageant en deux demi-collerettes 21a, 21b s'étendant dans le prolongement des bandes de matière 97, 97' du second tronçon 93 du manchon coulissant 9. Ceci permet le rapprochement de ces deux bandes de matière 97, 97' pour faciliter le coulisement du manchon coulissant 9 par rapport au manchon fixe 8, comme il sera expliqué ci-dessous.

[0027] En pratique, et en référence aux figures 3 à 8, lors de l'utilisation du tire-bouchon 1 selon l'invention, équipé du dispositif d'éjection qui vient d'être décrit, pour déboucher une bouteille 11, l'utilisateur s'assure d'abord que le manchon coulissant 9 est totalement emboîté dans le manchon fixe 8 et qu'il est par conséquent effacé dans celui-ci. Il emboîte ensuite le tire-bouchon 1 sur le goulot 10 de la bouteille 11, obturé par le bouchon 7. L'ensemble formé par les seconds tronçons 83, 93 respectifs des manchons fixe 8 et coulissant 9 est alors placé autour du goulot 10 (cf. fig. 3). La vrille 3 est ensuite vissée dans le bouchon 7 et une force de traction exercée sur ce dernier permet de l'amener progressivement dans l'ensemble formé par les premiers tronçons 82, 92 respectifs des manchons fixe 8 et coulissant 9 jusqu'à ce qu'il soit stoppé par la butée annulaire 100 de l'opercule 99 du manchon coulissant 9 (cf. fig. 4). La distance d_1 comprise entre les faces internes planes 850, 850' des bandes de matière 85, 85' du premier tronçon 82 du manchon fixe étant choisie de manière à obtenir un ajustement serré du bouchon 7 reçu dans le berceau 6, ledit bouchon 7 reste dans l'état comprimé dans lequel il se trouvait alors qu'il était logé dans la bouteille 11. Celle-ci étant maintenant débouchée, l'utilisateur retire le tire-bouchon 1 du goulot 10, le bouchon 7 demeurant vissé sur la vrille 3 et bloqué dans le corps 2 du tire-bouchon 1.

[0028] Afin de permettre une nouvelle utilisation du tire-bouchon 1, et par conséquent libérer le bouchon 7 bloqué dans le berceau 6, l'utilisateur dévisse la vrille 3 (cf. fig. 5). Il saisit ensuite les deux demi-collerettes 21a, 21b bordant l'extrémité basse 91 du manchon coulissant 9. Ceci a pour conséquence de provoquer le resserrement des bandes de matière 97, 97' du manchon coulissant 9, et de faciliter le coulisement de ce dernier par rapport au manchon fixe 8. Le manchon coulissant 9, guidé en translation par les premiers et seconds moyens de guidage en translation décrits ci-dessus, est progressivement extrait du corps 2 du tire-bouchon 1. Lors de son déplacement, le manchon coulissant 9 entraîne avec lui le bouchon 7 sur lequel la butée tubulaire 100 de l'opercule 99 exerce une force F_1 orientée en direction de l'extrémité basse 80 du manchon fixe 8. Lorsque les pattes 15 de l'opercule 99 arrivent en butée sur l'épaulement 84 du manchon fixe 8, le premier tronçon 92 du manchon coulissant 9, contenant toujours le bouchon 7, est logé à l'intérieur du second tronçon 83 du manchon fixe 8 (cf. fig. 6). Le bouchon 7 n'est alors plus contraint entre les bandes de matière 85, 85', 95, 95' des manchons fixe 8 et coulissant 9 et peut au moins partiellement se dilater

entre les bandes de matière 95, 95' du manchon coulissant 9, et les bandes de matière 87, 87' du manchon fixe 8. Grâce à la présence de la butée tubulaire 100 présentant une hauteur h_1 équivalente à celle h_2 des ailettes 101, 101', la face supérieure du bouchon 7 se retrouve située juste sous l'extrémité inférieure desdites ailettes 101, 101'. Puis, du fait de sa dilation au moins partielle, le bord de la face supérieure du bouchon 7 se retrouve en butée contre l'extrémité inférieure des ailettes 101, 101' du manchon fixe 8. Par conséquent, lorsque l'utilisateur repousse le manchon coulissant 9 de manière à le ré-emboîter dans le manchon fixe 8, le bouchon 7 n'est plus entraîné avec lui mais demeure dans l'ensemble formé par les seconds tronçons respectifs 83, 93 des manchons fixe 8 et coulissant 9, retenu par les ailettes 101, 101' (cf. fig. 7). Le diamètre interne d_2 de cet ensemble étant supérieur à celui du bouchon 7, ce dernier tombe maintenant par gravité et peut être aisément récupéré par l'utilisateur (cf. fig. 8).

[0029] Il est à noter que le dispositif d'éjection selon l'invention peut être conçu en tant que module universel adapté pour s'adapter à un grand nombre de tire-bouchons présentant différentes formes et caractéristiques.

Revendications

1. Dispositif d'éjection d'un bouchon (7) hors d'un tire-bouchon (1) du type comportant un corps (2) présentant un passage traversant d'allure tubulaire définissant un logement (5) dans lequel est reçue une vrille (3) apte à être entraînée en rotation autour de l'axe longitudinal dudit corps au moyen d'un élément de préhension (4) relié à l'une de ses extrémités et s'étendant à l'extérieur dudit corps (2), ledit dispositif comportant un berceau (6) d'allure tubulaire apte à être hébergé dans le logement (5) du tire-bouchon et à accueillir ladite vrille (3) et un bouchon (7) vissé dans la vrille (3), **caractérisé en ce que** ledit berceau (6) est formé d'un manchon fixe (8) destiné à être solidarisé audit corps (2) du tire-bouchon (1) et d'un manchon coulissant (9), mobile en translation par rapport au manchon fixe (8), entre une position dans laquelle il est entièrement emboîté dans le manchon fixe (8) et une position dans laquelle il est au moins partiellement extrait dudit manchon fixe (8), lesdits manchons fixe (8) et coulissant (9) présentant une extrémité haute (80, 90) et une extrémité basse (81, 91) en considérant une position verticale du dispositif d'éjection, et ledit manchon coulissant (9) comportant des moyens aptes à exercer, sur un bouchon (7) retenu dans ledit tire-bouchon (1), une force (F1) orientée en direction de l'extrémité basse (81) du manchon fixe (8), lorsqu'il est amené vers sa position dans laquelle il est au moins partiellement extrait dudit manchon fixe (8).
2. Dispositif d'éjection selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité haute (90) du manchon coulissant (9) est refermée par un opercule (99) présentant un orifice central (12) apte à permettre le passage de la vrille (3).
3. Dispositif d'éjection selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** lesdits manchons fixe (8) et coulissant (9) comportent des moyens de blocage en rotation du manchon coulissant (9).
4. Dispositif d'éjection selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chacun desdits manchons fixe (8) et coulissant (9) comporte un premier tronçon (82, 92), apte à accueillir un bouchon (7) vissé sur la vrille (3) et un second tronçon (83, 93), apte à être emboîté sur le goulot (10) d'une bouteille (11), chacun des manchons fixe (8) et coulissant (9) présentant un épaulement (84, 94) formé entre son premier et son second tronçon (82, 92, 83, 93).
5. Dispositif d'éjection selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la paroi périphérique de chacun des manchons fixe (8) et coulissant (9) comporte au moins une fente longitudinale (86, 86', 88, 88', 96, 96', 98, 98') s'étendant respectivement sur son premier tronçon (82, 92) entre son extrémité haute (80, 90) et son épaulement (84, 94) et sur son second tronçon (83, 93) entre son épaulement (84, 94) et son extrémité basse (81, 91), et dans laquelle est reçue une bande de matière complémentaire (85, 85', 95, 95', 87, 87', 97, 97') de la paroi périphérique du premier et du second tronçon (83, 92, 83, 93) de l'autre manchon.
6. Dispositif d'éjection selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** il comporte au moins une rainure (13) et une nervure (14) longitudinales complémentaires s'étendant respectivement sur le bord de l'opercule (99) du manchon coulissant (9) dans le prolongement de la fente (96, 96') que comporte ce dernier, et sur la face interne (850, 850') de la bande complémentaire (85, 85') de la paroi périphérique du premier tronçon (82) du manchon fixe (8) destinée à être reçue dans ladite fente (96, 96'), ou inversement.
7. Dispositif d'éjection selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, **caractérisé en ce que** le manchon coulissant (9) comporte au moins une patte (15) prolongeant le bord externe de l'opercule (99) dans le prolongement de sa paroi périphérique (95, 95') ladite patte (15) étant apte à prendre appui sur l'épaulement (84) formé entre le premier tronçon (82) et le second tronçon (83) du manchon fixe (8) lorsque le manchon coulissant (9) est amené vers sa position dans laquelle il est au moins partiellement extrait du-

dit corps (2).

8. Dispositif d'éjection selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le manchon coulissant (9) comporte des moyens de préhension aptes à permettre sa manœuvre par un utilisateur.
9. Dispositif d'éjection selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'extrémité basse (91) du manchon coulissant (9) est prolongée par une collerette (21) de préhension.
10. Dispositif d'éjection selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ladite collerette (21) de préhension comporte au moins une fente transversale (22) s'étendant dans le prolongement de la fente (98, 98') que comporte la paroi périphérique du manchon coulissant (9).
11. Dispositif d'éjection selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'extrémité basse (81) du manchon fixe (8) comporte une collerette (18) apte à permettre sa fixation au corps (2) d'un tire-bouchon (1) par des moyens d'assemblage appropriés.
12. Dispositif d'éjection selon l'une quelconque des revendications 2 à 11, **caractérisé en ce que** l'opercule (99) du manchon coulissant (9) comporte une butée annulaire (100) de hauteur h_1 centrée sur son orifice central (12) et s'étendant sous sa face inférieure.
13. Dispositif d'éjection selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le manchon fixe (8) comporte au moins une ailette (101, 101') de hauteur h_2 égale à celle de la butée annulaire (100) du manchon coulissant (9).
14. Tire-bouchon (1) comportant un corps (2) creux ménageant un logement (5) dans lequel est reçue une vrille (3) apte à être entraînée en rotation autour de l'axe longitudinal dudit corps (2) au moyen d'un élément de préhension (4) relié à l'une de ses extrémités et s'étendant à l'extérieur dudit corps (2), ledit logement (5) étant apte à accueillir un bouchon (7) vissé sur la vrille (3) et présentant, au voisinage de l'extrémité libre de la vrille (3), au moins une portion de section circulaire apte à être emboîtée sur le goulot (10) d'une bouteille (11), **caractérisé en ce qu'**il comporte un dispositif d'éjection d'un bouchon (7) selon l'une quelconque des revendications précédentes.
15. Tire-bouchon (1) selon la revendication 14, **caractérisé en ce que** le logement (5) présente une forme complémentaire à celle du berceau (6) que comporte

ledit dispositif d'éjection.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Ausstoßen eines Korkens (7) aus einem Korkenzieher (1) einer Art, die einen Körper (2) umfasst, der eine Durchgangspassage von röhrenförmigem Aussehen aufweist, der ein Gehäuse (5) definiert, in dem eine Spindel (3) aufgenommen ist, die geeignet ist, um um die Längsachse des Körpers herum mittels eines Greifelements (4) drehangetrieben zu werden, das mit einem seiner Enden verbunden ist und sich außerhalb des Körpers (2) erstreckt, wobei die Vorrichtung eine Wiege (6) von röhrenförmigem Aussehen umfasst, die geeignet ist, um in dem Gehäuse (5) des Korkenziehers beherbergt zu werden und um die Spindel (3) und einen Korken (7) unterzubringen, der in die Spindel (3) eingeschraubt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wiege (6) aus einer fixen Hülse (8), die dafür bestimmt ist, an dem Körper (2) des Korkenziehers (1) befestigt zu werden, und aus einer verschiebbaren Hülse (9) ausgebildet ist, die relativ zu der fixen Hülse (8) zwischen einer Position, in der sie vollständig in die fixe Hülse (8) eingefügt ist, und einer Position bewegbar ist, in der sie wenigstens teilweise aus der fixen Hülse (8) herausgezogen ist, wobei die fixe (8) und die verschiebbare (9) Hülse unter Berücksichtigung einer vertikalen Position der Ausstoßvorrichtung ein oberes Ende (80, 90) und ein unteres Ende (81, 91) aufweisen, und wobei die verschiebbare Hülse (9) Mittel aufweist, die geeignet sind, um auf einen Korken (7), der in dem Korkenzieher (1) zurückgehalten wird, eine Kraft (F1) auszuüben, die in Richtung des unteren Endes (81) der fixen Hülse (8) gerichtet ist, wenn sie auf ihre Position zu gebracht wird, in der sie wenigstens teilweise aus der fixen Hülse (8) herausgezogen ist.
2. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Ende (90) der verschiebbaren Hülse (9) durch einen Deckel (99) verschlossen ist, der eine zentrale Öffnung (12) aufweist, die geeignet ist, um die Passage der Spindel (3) zu ermöglichen.
3. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die fixe (8) und die verschiebbare (9) Hülse Mittel für eine Dreh Sicherung der verschiebbaren Hülse (9) umfassen.
4. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede der fixen (8) und der verschiebbaren (9) Hülse einen ersten Abschnitt (82, 92), der geeignet ist, um einen Korken (7) unterzubringen, der in die Spindel (3) eingeschraubt ist, und einen zweiten Abschnitt

- (83, 93) umfasst, der geeignet ist, um auf den Hals (10) einer Flasche (11) eingefügt zu werden, wobei jede der fixen (8) und der verschiebbaren (9) Hülse eine Schulter (84, 94) aufweist, die zwischen ihrem ersten und ihrem zweiten Abschnitt (82, 92, 83, 93) ausgebildet ist.
- 5
5. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umfangswand jeder der fixen (8) und der verschiebbaren (9) Hülse wenigstens einen Längsschlitz (86, 86', 88, 88', 96, 96', 98, 98') umfasst, der sich jeweils über ihren ersten Abschnitt (82, 92) zwischen ihrem oberen Ende (80, 90) und ihrer Schulter (84, 94) und über ihren zweiten Abschnitt (83, 93) zwischen ihrer Schulter (84, 94) und ihrem unteren Ende (81, 91) erstreckt, und in dem ein komplementärer Materialstreifen (85, 85', 95, 95', 87, 87', 97, 97') der Umfangswand des ersten und des zweiten Abschnitts (83, 92, 83, 93) der anderen Hülse aufgenommen ist.
- 10
6. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie wenigstens eine komplementäre Längsnut (13) und -rippe (14) umfasst, die sich jeweils auf dem Rand des Deckels (99) der verschiebbaren Hülse (9) in der Verlängerung des Schlitzes (96, 96'), der letztere umfasst, und auf der Innenseite (850, 850') des komplementären Streifens (85, 85') der Umfangswand des ersten Abschnitts (82) der fixen Hülse (8) erstrecken, der dafür bestimmt ist, in dem Schlitz (96, 96') aufgenommen zu werden, oder umgekehrt.
- 15
7. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbare Hülse (9) wenigstens eine Lasche (15) aufweist, die den Außenrand des Deckels (99) in der Verlängerung seiner Umfangswand (95, 95) verlängert, wobei die Lasche (15) geeignet ist, um auf der Schulter (84) zu basieren, die zwischen dem ersten Abschnitt (82) und dem zweiten Abschnitt (83) der fixen Hülse (8) ausgebildet ist, wenn die verschiebbare Hülse (9) auf ihre Position zu gebracht wird, in der sie wenigstens teilweise aus dem Körper (2) herausgezogen ist.
- 20
8. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die verschiebbare Hülse (9) Greifmittel umfasst, die geeignet sind, um ihre Betätigung durch einen Benutzer zu ermöglichen.
- 25
9. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende (91) der verschiebbaren Hülse (9) durch einen Greiffansch (21) verlängert ist.
- 30
10. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Greiffansch (21) wenigstens einen transversalen Schlitz (22) umfasst, der sich in die Verlängerung des Schlitzes (98, 98') erstreckt, der die Umfangswand der verschiebbaren Hülse (9) umfasst.
- 35
11. Ausstoßvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende (81) der fixen Hülse (8) einen Flansch (18) umfasst, der geeignet ist, um seine Fixierung an dem Körper (2) des Korkenziehers (1) durch passende Montagemittel zu ermöglichen.
- 40
12. Ausstoßvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (99) der verschiebbaren Hülse (9) einen ringförmigen Anschlag (100) von Höhe h_1 aufweist, der auf seiner zentralen Öffnung (12) zentriert ist und sich unter seiner Unterseite erstreckt.
- 45
13. Ausstoßvorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die fixe Hülse (8) wenigstens eine Schaufel (101, 101') von Höhe h_2 aufweist, die gleich der des ringförmigen Anschlags (100) der verschiebbare Hülse (9) ist.
- 50
14. Korkenzieher (1), der einen Hohlkörper (2) umfasst, der ein Gehäuse (5) bereitstellt, in dem eine Spindel (3) aufgenommen ist, die geeignet ist, um um die Längsachse des Körpers (2) herum mittels eines Greifelements (4) drehangetrieben zu werden, das mit einem seiner Enden verbunden ist und sich außerhalb des Körpers (2) erstreckt, wobei das Gehäuse (5) geeignet ist, um einen Korken (7) unterzubringen, der in die Spindel (3) eingeschraubt ist, und nahe des freien Endes der Spindel (3) wenigstens einen Teil mit kreisförmigem Querschnitt aufweist, der geeignet ist, um auf den Hals (10) einer Flasche (11) eingefügt zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Ausstoßvorrichtung für einen Korken (7) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst.
- 55
15. Korkenzieher (1) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (5) eine Form aufweist, die komplementär zu derjenigen der Wiege (6) ist, die die Ausstoßvorrichtung umfasst.
- 50
- ### Claims
1. Device for ejecting a cork (7) from a corkscrew (1), comprising a body (2) which has a tubular through-passage that defines a housing (5) in which a gimlet (3) is received which is capable of being rotated about the longitudinal axis of said body by means of a gripping element (4) that is connected to one its ends and extends outside said body (2), said device

- comprising a tubular cradle (6) which is capable of being housed in the housing (5) of the corkscrew and of accommodating said gimlet (3) and a cork (7) that is screwed into the gimlet (3), **characterized in that** said cradle (6) is formed by a fixed sleeve (8) which is intended to be secured to said body (2) of the corkscrew (1) and by a sliding sleeve (9) which is movable in translation relative to the fixed sleeve (8) between a position in which it is fully fitted into the fixed sleeve (8) and a position in which it is at least partially extracted from said fixed sleeve (8), said fixed sleeve (8) and sliding sleeve (9) having an upper end (80, 90) and a lower end (81, 91) taking into account a vertical position of the ejection device, and said sliding sleeve (9) comprising means which are capable of exerting a force (F1), which is oriented in the direction of the lower end (81) of the fixed sleeve (8), on a cork (7) that is retained in said corkscrew (1) when said sliding sleeve is brought to the position thereof in which it is at least partially extracted from said fixed sleeve (8).
2. Ejection device according to claim 1, **characterized in that** the upper end (90) of the sliding sleeve (9) is closed by a closing member (99) having a central opening (12) which is capable of allowing the gimlet (3) to pass through.
 3. Ejection device according to either claim 1 or claim 2, **characterized in that** said fixed sleeve (8) and sliding sleeve (9) comprise means for locking the sliding sleeve (9) against rotation.
 4. Ejection device according to any of the preceding claims, **characterized in that** each of said fixed sleeve (8) and sliding sleeve (9) comprises a first portion (82, 92) which is capable of accommodating a cork (7) that is screwed onto the gimlet (3) and a second portion (83, 93) which is capable of being fitted onto the neck (10) of a bottle (11), each of the fixed sleeve (8) and sliding sleeve (9) having a shoulder (84, 94) which is formed between the first and second portion (82, 92, 83, 93) thereof.
 5. Ejection device according to claim 4, **characterized in that** the peripheral wall of each of the fixed sleeve (8) and sliding sleeve (9) comprises at least one longitudinal slot (86, 86', 88, 88', 96, 96', 98, 98') which extends respectively over the first portion (82, 92) thereof between the upper end (80, 90) thereof and the shoulder (84, 94) thereof and over the second portion (83, 93) thereof between the shoulder (84, 94) thereof and the lower end (81, 91) thereof, and in which a strip of complementary material (85, 85', 95, 95', 87, 87', 97, 97') of the peripheral wall of the first and the second portion (83, 92, 83, 93) of the other sleeve is received.
 6. Ejection device according to claim 5, **characterized in that** it comprises at least one groove (13) and one rib (14) which are longitudinal and complementary and extend respectively over the edge of the closing member (99) of the sliding sleeve (9) in the extension of the slot (96, 96') that said sleeve comprises, and over the internal face (850, 850') of the complementary strip (85, 85') of the peripheral wall of the first portion (82) of the fixed sleeve (8) which is intended to be received in said slot (96, 96'), or vice versa.
 7. Ejection device according to any of claims 4 to 6, **characterized in that** the sliding sleeve (9) comprises at least one tab (15) which extends the outer edge of the closing member (99) in the extension of the peripheral wall (95, 95') thereof, said tab (15) being capable of bearing on the shoulder (84) formed between the first portion (82) and the second portion (83) of the fixed sleeve (8) when the sliding sleeve (9) is brought to the position thereof in which it is at least partially extracted from said body (2).
 8. Ejection device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the sliding sleeve (9) comprises gripping means which are capable of allowing it to be operated by a user.
 9. Ejection device according to claim 8, **characterized in that** the lower end (91) of the sliding sleeve (9) is extended by a gripping collar (21).
 10. Ejection device according to claim 9, **characterized in that** said gripping collar (21) comprises at least one transverse slot (22) which extends in the extension of the slot (98, 98') that the peripheral wall of the sliding sleeve (9) comprises.
 11. Ejection device according to any of the preceding claims, **characterized in that** the lower end (81) of the fixed sleeve (8) comprises a collar (18) which is capable of allowing said collar to be fastened to the body (2) of a corkscrew (1) by suitable joining means.
 12. Ejection device according to any of claims 2 to 11, **characterized in that** the closing member (99) of the sliding sleeve (9) comprises an annular stop (100) of height h_1 which is centered on the central opening (12) thereof and extends under the lower face thereof.
 13. Ejection device according to claim 12, **characterized in that** the fixed sleeve (8) comprises at least one flange (101, 101') of height h_2 which is equal to that of the annular stop (100) of the sliding sleeve (9).
 14. Corkscrew (1) comprising a hollow body (2) which provides a housing (5) in which a gimlet (3) is received which is capable of being rotated about the

longitudinal axis of said body (2) by means of a gripping element (4) that is connected to one of its ends and extends outside said body (2), said housing (5) being capable of accommodating a cork (7) that is screwed onto the gimlet (3) and having, in the vicinity of the free end of the gimlet (3), at least one portion which has a circular cross-section and is capable of being fitted onto the neck (10) of a bottle (11), **characterized in that** it comprises a device for ejecting a cork (7) according to any of the preceding claims.

15. Corkscrew (1) according to claim 14, **characterized in that** the housing (5) has a shape which is complementary to that of the cradle (6) that said ejection device comprises.

20

25

30

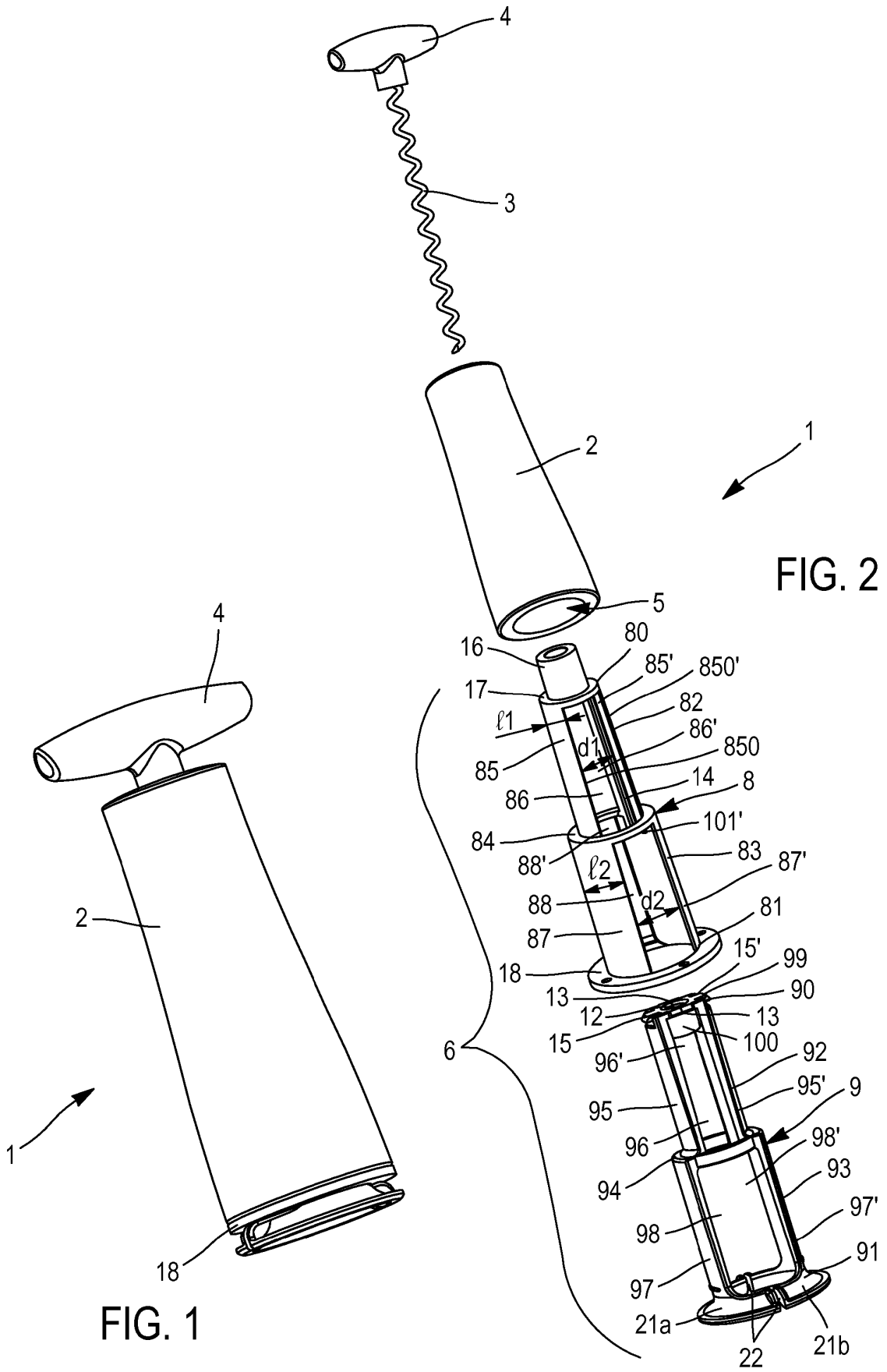
35

40

45

50

55



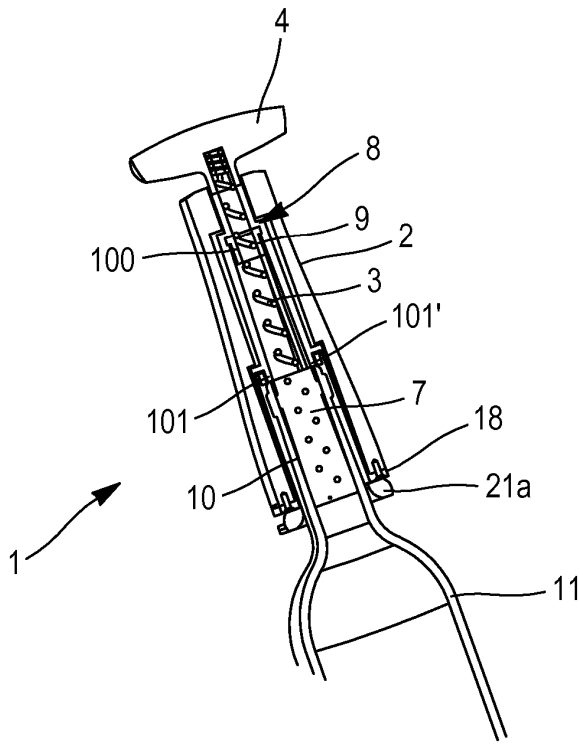


FIG. 3

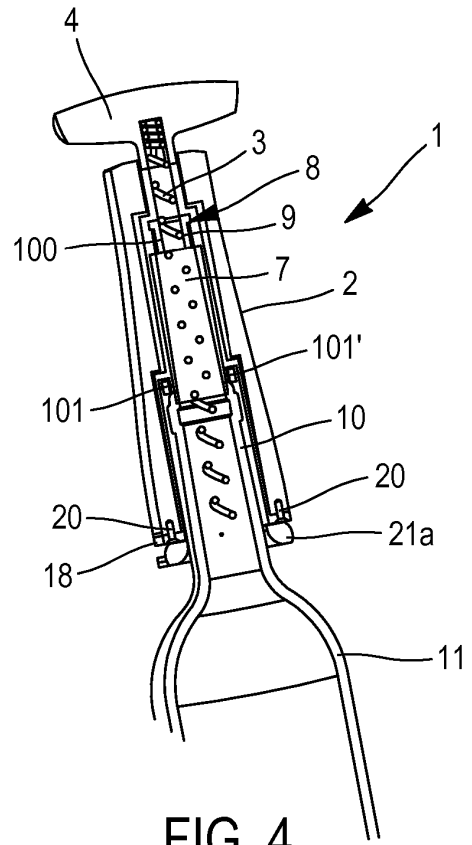


FIG. 4

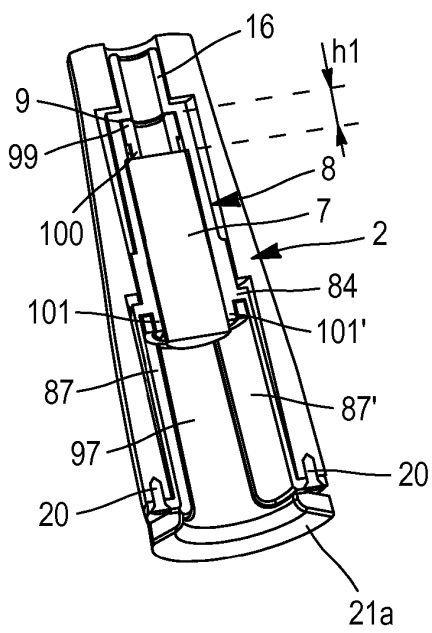


FIG. 5

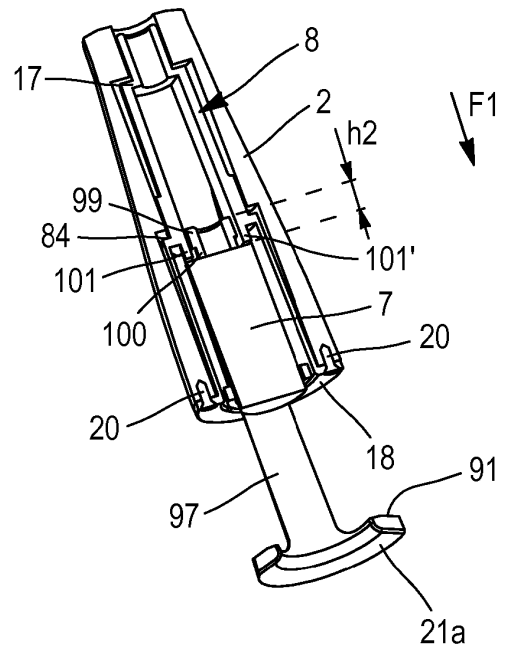


FIG. 6

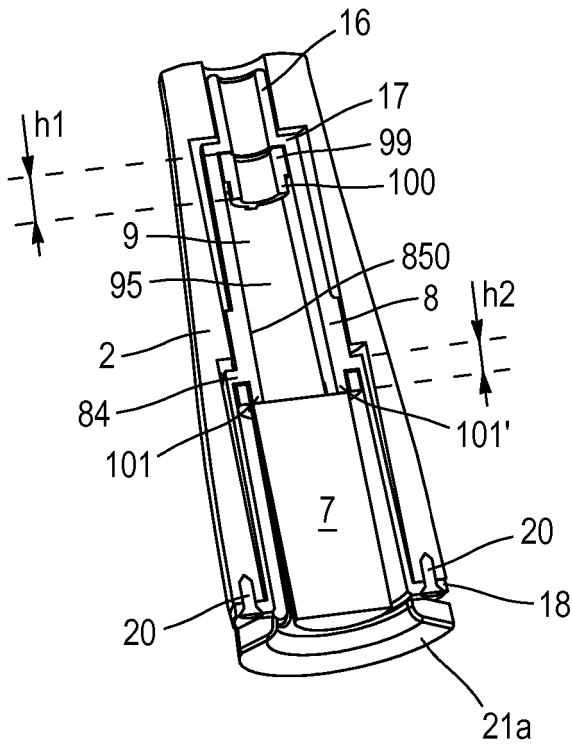


FIG. 7

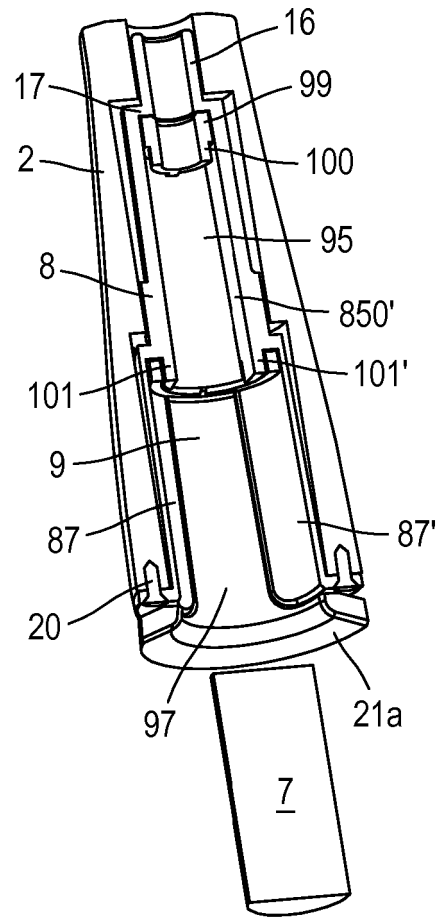


FIG. 8

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- CN 101081684 B [0005]