



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 354 846 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
18.10.2006 Patentblatt 2006/42

(51) Int Cl.:
B67B 7/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03007720.0**

(22) Anmeldetag: **04.04.2003**

(54) **Korkenzieher**

Corkscrew

Tire-bouchon

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **15.04.2002 DE 10216554
25.03.2003 DE 10313432**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(73) Patentinhaber: **Klaus Barthel
88662 Überlingen (DE)**

(72) Erfinder: **Klaus Barthel
88662 Überlingen (DE)**

(74) Vertreter: **Engelhardt, Guido
Engelhardt & Engelhardt,
Patentanwälte,
Montafonstrasse 35
88045 Friedrichshafen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U- 29 516 261 FR-A- 1 306 651
US-A- 4 276 789 US-A- 4 703 673
US-A- 4 727 779 US-A1- 2001 039 855**

EP 1 354 846 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Korkenzieher zum Entfernen eines Korkens aus einem Hals einer Flasche, mit einem glockenartig ausgebildeten auf den Hals der Flasche aufsetzbaren Gehäuse, einer in dem Gehäuse verstellbar gehaltenen in den Korken einführbaren einstückigen Wendel sowie einem mit der Wendel an dem aus dem Gehäuse ragenden Ende verbindbaren Griffstück. Ein derartiger Korkenzieher ist aus DE 295 16 261 U1 bekannt.

[0002] Durch die US 42 76 789 ist ein Korkenzieher bekannt. Die meist mit einer rechtsgängigen Steigung versehene Wendel wird bei dieser Korkenzieherausgestaltung nach dem Aufsetzen des Gehäuses auf den Flaschenhals mit geringer Kraft in den Korken eingeführt und, da sich das Griffstück auf dem Gehäuse abstützt, durch Weiterdrehen der Wendel aus dem Flaschenhals gezogen. Dabei wird aber die Wendel durch den Korken hindurch gedreht, so dass dessen Unterseite beschädigt wird und zwangsläufig Korksplitter, die durch die Wendel herausgedrückt werden, in das in der Flasche eingefüllte Getränk fallen. Dies ist aber nicht erwünscht, mitunter wird Wein, sofern der Kork stark bröseln, unbrauchbar oder es sind Nacharbeiten zum Entfernen der Korksplitter erforderlich.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Korkenzieher der vorgenannten Gattung in der Weise auszubilden, dass ein Korken aus einer Flasche entfernt werden kann, ohne dass dieser von der Wendel durchdrungen wird, so dass zuverlässig vermieden ist, dass Korksplitter in das eingefüllte Getränk gelangen. Der Aufwand, mittels dem dies zu erreichen ist, soll äußerst gering gehalten werden, dennoch soll es bei einfacher Handhabung möglich sein, einen Korken ohne großen Kraftaufwand zu ziehen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Korkenzieher entsprechend dem Anspruch 1 ausgebildet.

[0005] Zur Verrastung des Griffstückes mit der Wendel in einer Drehrichtung kann an dieser an dem dem Griffstück zugeordneten Ende ein mit diesem zusammenwirkender Anschlag vorgesehen werden, der in einfacher Ausgestaltung durch einen im Endbereich des in das Griffstück eingreifenden Abschnittes angeformten vorzugsweise an dessen Außendurchmesser angepasste Abbiegung gebildet sein kann.

[0006] Nach einer Ausführungsvariante kann das Griffstück auch durch eine auf dem diesem zugeordneten Abschnitt der Wendel aufgeschraubte mit einer dieser entsprechenden Gewindebohrung versehene Hülse und einem Hebelstück gebildet sein, das mit der Hülse formschlüssig z.B. über eine auf dessen Außenmantelfläche angearbeitete Verzahnung verbunden ist. Die Einzelteile des Korkenziehers können auf diese Weise zusammengesteckt werden, so dass dieser klein baut.

[0007] Die beiden Abschnitte der Wendel können unmittelbar oder über ein Zwischenstück, das in Form eines Rundbogens ausgebildet sein kann, ineinander überge-

hen. Auch können die beiden Abschnitte der Wendel jeweils etwa gleich lang bemessen sein und sollten sich über die gesamte Länge der Wendel erstrecken, wobei es angebracht ist, den in den Korken einzuführenden Abschnitt der Wendel geringfügig kürzer zu bemessen als die Länge eines Normkorkens.

[0008] Da die meisten Benutzer eines Korkenziehers Rechtshänder sind, sollte der in den Korken einzuführende Abschnitt der Wendel eine rechtsgängige Steigung aufweisen.

[0009] Wird ein Korkenzieher gemäß der Erfindung ausgebildet, so ist es möglich, einen Korken aus dem Hals einer Flasche zu entfernen, ohne dass dieser dabei von der Wendel durchstoßen wird und Korksplitter in das in der Flasche befindliche Getränk gelangen. Durch die Unterteilung der Wendel in zwei Abschnitte mit gegenläufigen Steigungen ist nämlich sichergestellt, dass die Wendel mit einem Abschnitt in den Korken eingeführt wird, sobald aber das Griffstück mit dem Gehäuse in Berührung kommt, wird durch Umkehrung der Drehrichtung die Wendel durch das Griffstück geschraubt und dadurch der Korken gezogen. Eine Beschädigung der Innenseite des Korkens ist demnach zuverlässig vermieden.

[0010] Da der vorschlagsgemäß ausgebildete Korkenzieher im Wesentlichen nur aus drei Bauteilen besteht, von denen das Gehäuse und das Griffstück aus Kunststoff hergestellt werden können, die Wendel dagegen aus einem metallischen Werkstoff geformt sein sollte, ist eine kostengünstige Fertigung gegeben. Des Weiteren ist der Kraftaufwand, der durch die Auslegung der Steigungen beeinflusst werden kann, sowohl beim Einführen der Wendel in den Korken als auch beim Ziehen des Korkens gering. Ferner ist die Handhabung des Korkenziehers äußerst einfach, da dessen Wendel lediglich in den Korken meist rechtsgängig einzuschrauben und durch intuitive Umkehrung der Drehrichtung der Korken zu ziehen ist.

[0011] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des gemäß der Erfindung ausgebildeten Korkenziehers dargestellt, das nachfolgend im einzelnen erläutert ist. Hierbei zeigt, jeweils in Vorderansicht und teilweise schematisch:

- | | | |
|----|-----------------|--|
| 45 | Figur 1a - 1c | die Einzelteile des Korkenziehers, |
| 50 | Figur 2a - 2d | die einzelnen Verfahrensschritte beim Ziehen eines Korkens mittels des Korkenziehers nach den Figuren 1a bis 1c, |
| 55 | Figur 3a und 3b | eine Ausführungsvariante eines bei dem Korkenzieher nach Figur 1c verwendbaren Griffstückes und |
| 60 | Figur 4 | einen mit dem Griffstück nach Figur 3a und 3b versehenen Korkenzieher in zusammengeklapptem Zustand. |

[0012] Der in den Figuren 1a bis 1c sowie 2a bis 2d dargestellte und mit 1 bezeichnete Korkenzieher dient zum Entfernen eines Korkens 4 aus einem Hals 3 einer Flasche 2, um aus dieser ein Getränk entnehmen zu können, und besteht im wesentlichen aus drei miteinander verbindbaren und zusammenwirkenden Bauteilen, nämlich einem glockenartigen Gehäuse 11, einer in diesem geführten und in den Korken 4 einschraubbaren Wendel 21 sowie einem Griffstück 31, mittels dem die Wendel 21 zu betätigen ist. Das zweiarmige Gehäuse 11 ist hierbei mit zwei Vorsprüngen 12 ausgestattet, mittels denen dieses auf dem Hals 3 der Flasche 2 beim Ziehen des Korkens 4 abgestützt wird. Außerdem ist das Gehäuse 11 mit einer Bohrung 13 zur Führung der Wendel 21 versehen.

[0013] Die Wendel 21 ist einstückig aus Federstahl draht hergestellt und in zwei Abschnitte 22 und 23 unterteilt, die gegenläufige Steigungen aufweisen und über ein als Bogen 25 gestaltetes Zwischenstück 24 miteinander verbunden sind. Des Weiteren ist an dem freien Ende des Abschnittes 22 ein Anschlag 26, der als kreisförmige Abbiegung 27 ausgebildet ist, angeformt, mittels dem eine formschlüssige Verbindung der Wendel 21 mit dem Griffstück 31 in Drehrichtung des Abschnittes 22 zu bewerkstelligen ist. Um den Abschnitt 22 der Wendel 21 leicht in den Korken 4 einführen zu können, ist der Abschnitt 22 mit einer Spitze 28 versehen.

[0014] Das Griffstück 31 weist eine Gewindebohrung 32 auf, deren Steigung dem Abschnitt 23 der Wendel 21 entspricht. Außerdem ist die Gewindebohrung 32 auf der dem Gehäuse 11 abgewandten Seite mit einer Freisparung 33 zur Aufnahme des Anschlages 26 der Wendel 21 ausgestattet.

[0015] Um den Korken 4 aus dem Hals 3 der Flasche 2 zu entfernen, ist das Gehäuse 11 des Korkenziehers 1, wie dies in Figur 2a dargestellt ist, auf den Hals 3 aufzusetzen, und die Wendel 21 ist mit Hilfe des Griffstückes 31 in den Korken 4 einzuschrauben. Bedingt durch den Anschlag 26 ist dabei die Wendel 21 drehfest mit dem Griffstück 31 verbunden. Sobald gemäß Figur 2b ein an dem Griffstück 31 angeformter Ansatz 34 auf einem an dem Gehäuse 11 angebrachten Bund 14 aufliegt, kann die Wendel 21 nicht weiter in den Korken 4 eingeschraubt werden.

Wird in diesem Betriebszustand intuitiv die Drehrichtung des Griffstückes 31 umgekehrt, so wird, wie sich dies aus Figur 2c ergibt, der Abschnitt 22 durch das Griffstück 31 geschraubt und der Korken 4 in Richtung des Griffstückes 31 aus dem Hals 3 in das Gehäuse 11 gezogen. Der Korkenzieher 1 kann nunmehr von der Flasche 2 abgenommen und der Korken 4 kann durch Ausdrehen der Wendel 21 dem Gehäuse 11, wie dies in Figur 2d wiedergegeben ist, entnommen werden.

[0016] Die Wendel 21 hat beim Ziehen des Korkens 4 diesen nicht durchdrungen, so dass keine Korksplinter entstanden und demnach auch keine Korksplinter in das in der Flasche 2 bevorratete Getränk gelangt sind.

[0017] Auch weisen die Abschnitte 22 und 23 der Wen-

del 21 unterschiedliche Steigungen auf, so dass, da die Steigung des Abschnittes 23 geringer ist als die Steigung des Abschnittes 22, der Korken mit geringem Kraftaufwand zu ziehen ist.

[0018] Gemäß den Figuren 3a und 3b kann als Griffstück 31' des Korkenziehers 1' auch eine auf der Wendel 21 aufgeschraubte Hülse 36 sowie ein mit dieser zusammenwirkendes Griffstück 39 vorgesehen werden. Die Hülse 36 ist hierbei mit einer Gewindebohrung 37, die die Steigung des Abschnittes 23 der Wendel 21 aufweist, sowie einer Freisparung 38 versehen, in die der Anschlag 26 der Wendel 21 eingreift. Außerdem ist die Außenmantelfläche der Hülse 37 als Mehrkant 37' ausgebildet, und das Hebelstück 39 ist mit einer entsprechenden Schlüsselöffnung 40 ausgestattet.

[0019] Durch Verdrehen der Wendel 21 wird deren Abschnitt 22 gemäß den Figuren 2a und 2b in den Korken 4 eingeschraubt, die Wendel 21 ist dabei über den Anschlag 26 drehfest mit dem Hebelstück 39 gekoppelt, durch Umkehrung der Drehrichtung wird auch bei dieser Ausgestaltung des Griffstückes 31 der Korken 4 gezogen.

[0020] Die einzelnen Teile des mit dem Griffstück 31' ausgestatteten Korkenziehers 1 können, wie dies in Figur 4 dargestellt ist, leicht und raumsparend ineinander gesteckt werden.

[0021] Auf der Innenseite des Gehäuses können, um einem Verdrehen des Korkens 4 beim Eindrehen der Wendel und beim Ziehen des Korkens 4 entgegenwirken zu können, zwei Leisten 15 vorgesehen sein, auch kann das Gehäuse 11 mit einem aufklappbaren Messer 16 ausgestattet werden.

35 Patentansprüche

1. Korkenzieher (1) zum Entfernen eines Korkens (4) aus einem Hals (3) einer Flasche (2), mit einem glockenartig ausgebildeten auf den Hals (3) der Flasche (2) aufsetzbaren Gehäuse (11), einer in dem Gehäuse (11) verstellbar gehaltenen in den Korken (4) einführbaren, einstückig ausgebildeten Wendel (21) sowie einem mit der Wendel (21) an dem aus dem Gehäuse (1) ragenden Ende verbindbaren Griffstück (31),

dadurch gekennzeichnet,

dass die Wendel (21) des Korkenziehers (1) einen Abschnitt (22) mit einer zum Beispiel rechtsgängigen Steigung und einen Abschnitt (23) mit einer gegenläufigen Steigung aufweist, dass das Griffstück (31) in Drehrichtung des in den Korken (4) einführbaren Abschnittes (22) mit der Wendel (21) verrastbar ist, dass das Griffstück (31) mit einem durchgängigen Innengewinde (33) versehen ist, dessen Steigung dem diesen benachbarten Abschnitt (23) der Wendel (21) entspricht, dass die Steigung des in den Korken (4) einzuführenden Abschnittes (22) der Wendel (21) größer bemessen ist als die Steigung des dem

Griffstück (31) zugeordneten Abschnittes und dass die Wendel (21) aus beschichtetem Federstahldraht hergestellt ist.

2. Korkenzieher nach Anspruch 1, 5
dadurch gekennzeichnet,
dass die Wendel (21) an dem dem Griffstück (31) zugekehrten Ende mit einem mit diesem zusammenwirkenden Anschlag (26) versehen ist.
3. Korkenzieher nach Anspruch 2, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass der Anschlag (26) der Wendel (21) durch einen im Endbereich des in das Griffstück (31) eingreifenden Abschnittes (23) angeformten vorzugsweise an dessen Außendurchmesser angepasste Abbiegung (27) gebildet ist. 15
4. Korkenzieher nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass das Griffstück (31') durch eine auf dem diesem zugeordneten Abschnitt (23) der Wendel (21) aufgeschraubte, mit einer diesem entsprechenden Gewindebohrung (37) versehene Hülse (36) und einem Hebelstück (39) gebildet ist, das mit der Hülse (36) formschlüssig z.B. über eine auf deren Außenmantelfläche angearbeitete Verzahnung (37') verbunden ist. 25
5. Korkenzieher nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, 30
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Abschnitte (22, 23) der Wendel (21) unmittelbar oder über ein Zwischenstück (24) ineinander übergehen. 35
6. Korkenzieher nach Anspruch 5, 40
dadurch gekennzeichnet,
dass das die beiden Abschnitte (22, 23) der Wendel (21) verbindende Zwischenstück (24) in Form eines Rundbogens (25) ausgebildet ist.
7. Korkenzieher nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, 45
dadurch gekennzeichnet,
dass die beiden Abschnitte (22, 23) der Wendel (21) jeweils etwa gleich lang bemessen sind und sich über die gesamte Länge der Wendel (21) erstrecken. 50
8. Korkenzieher nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, 55
dadurch gekennzeichnet,
dass die Steigungen der beiden Abschnitte (22, 23) der Wendel (21) gleich groß bemessen sind.
9. Korkenzieher nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,

dadurch gekennzeichnet,

dass der in den Korken (4) einzuführende Abschnitt (22) der Wendel (21) eine rechtsgängige Steigung aufweist.

Claims

1. A corkscrew (1) for removing a cork (4) from a neck (3) of a bottle (2) with a bell-shaped housing (11) that can be placed on the neck (3) of the bottle (2), a one-piece spiral (21) held in an adjustable arrangement in the housing (11) that can be inserted into the cork (4) as well as a handle (31) that can be connected to the end of the spiral (21) that protrudes from the housing (11),
characterized in that,
the spiral (21) of the corkscrew (1) has a section (22) with, for example, a clockwise lead and a section (23) that winds in the opposite direction, that the handle (31) can be locked onto the spiral (21) in the direction of rotation of the section (22) that can be inserted into the cork (4), that the handle (31) is provided with a continuous internal thread (33) with a lead corresponding to the section (23) of the spiral (21) adjacent to it, that the lead of the section (22) of the spiral (21) to be inserted into the cork (4) is larger than the lead of the section allocated to the handle (31) and that the spiral (21) is manufactured from coated spring steel wire.
2. The corkscrew in accordance with Claim 1,
characterized in that,
the spiral (21) on the end facing the handle (31) is provided with a stop (26) that interacts with the handle (31).
3. The corkscrew in accordance with Claim 2,
characterized in that,
the stop (26) of the spiral (21) is formed by a bend (27) formed in the end area of the section (23) engaging in the handle (31) that is, in a preferred embodiment, adapted to its external diameter.
4. The corkscrew in accordance with one or more of Claims 1 to 3,
characterized in that,
the handle (31') is formed by a tube (36) screwed onto the section (23) of the spiral (21) assigned to the handle (31') and a lever piece (39), in which case the tube (36) has a threaded hole (37) corresponding to section (23) of the spiral (21) and the lever piece (39) is connected to the sleeve (36) by means of a positive connection, e.g. by a splined profile (37') worked onto the outer surface of the tube (36).
5. The corkscrew in accordance with one or more of Claims 1 to 4,

characterized in that,

the transition between the two sections (22, 23) of the spiral (21) is either direct or takes the form of an intermediate section (24).

6. The corkscrew in accordance with Claim 5, **characterized in that,** the intermediate section (24) connecting the two sections (22, 23) of the spiral (21) takes the form of a round hoop (25).
7. The corkscrew in accordance with one or more of Claims 1 to 6, **characterized in that,** each of the two sections (22, 23) of the spiral (21) are of approximately the same length and extend along the entire length of the spiral (21).
8. The corkscrew in accordance with one or more of Claims 1 to 7, **characterized in that,** the leads of the two sections (22, 23) of the spiral (21) are of the same size.
9. The corkscrew in accordance with one or more of Claims 1 to 8, **characterized in that,** the section (22) of the spiral (21) to be inserted into the cork (4) has a clockwise lead.

Revendications

1. Tire-bouchon (1) pour retirer un bouchon (4) du goulot (3) d'une bouteille (2), comprenant un boîtier (11) sous la forme d'une cloche, qui est posé sur le goulot (3) de la bouteille (2), une spirale monobloc (21), retenue de manière réglable dans le boîtier (11) et introduite dans le bouchon (4) ainsi qu'une poignée (31) qui se laisse attacher à l'extrémité de la spirale (21) saillant du boîtier (11), **caractérisé en ce que** la spirale (21) du tire-bouchon (1) comporte p.ex. une section (22) avec des spires à droite et une section (23) avec des spires opposées, que la poignée (31) se laisse verrouiller avec la spirale (21) dans le sens de rotation de la section (22) introduite dans le bouchon (4), que la poignée (31) comporte un trou taraudé (33) continu dont le pas correspond à celui de la section voisine (23) de la spirale (21), que le pas de la section (22) de la spirale (21) entrant dans le bouchon (4) est plus grand que le pas de la section assignée à la poignée (31) et que la spirale est réalisée en fil d'acier à ressort prérevêtu.
2. Tire-bouchon d'après la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'extrémité de la spirale (21) donnant sur la poignée

(31) comporte une butée (26) collaborant avec celle-ci.

3. Tire-bouchon d'après la revendication 2, **caractérisé en ce que** la butée (26) de la spirale (21) est formée par une courbe (27) prévue à la fin de la section (23) entrant dans la poignée (31) et qu'elle est adaptée de préférence à son diamètre extérieur.
4. Tire-bouchon d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la poignée (31) est formée par une douille (36) vissée sur la section (23) de la spirale (21) assignée à la première, ainsi que par un levier (39) rendu solide de la douille (36) p.ex. par une denture (37') pratiquée sur son enveloppe extérieur.
5. Tire-bouchon d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les deux sections (22, 23) de la spirale (21) entrent l'une dans l'autre soit directement soit moyennant une pièce intermédiaire (24).
6. Tire-bouchon d'après la revendication 5, **caractérisé en ce que** la pièce intermédiaire (24) raccordant les deux sections (22, 23) de la spirale (21) est conçue sous la forme d'un arc (25).
7. Tire-bouchon d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les deux sections (22, 23) de la spirale (21) ont à peu près la même longueur et qu'elles s'étendent sur toute la longueur de la spirale (21).
8. Tire-bouchon d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les pas des deux sections (22, 23) de la spirale (21) sont identiques.
9. Tire-bouchon d'après une ou plusieurs des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les spires de la section (22) de la spirale (21) introduite dans le bouchon (4) sont à droite.

Fig. 1 a

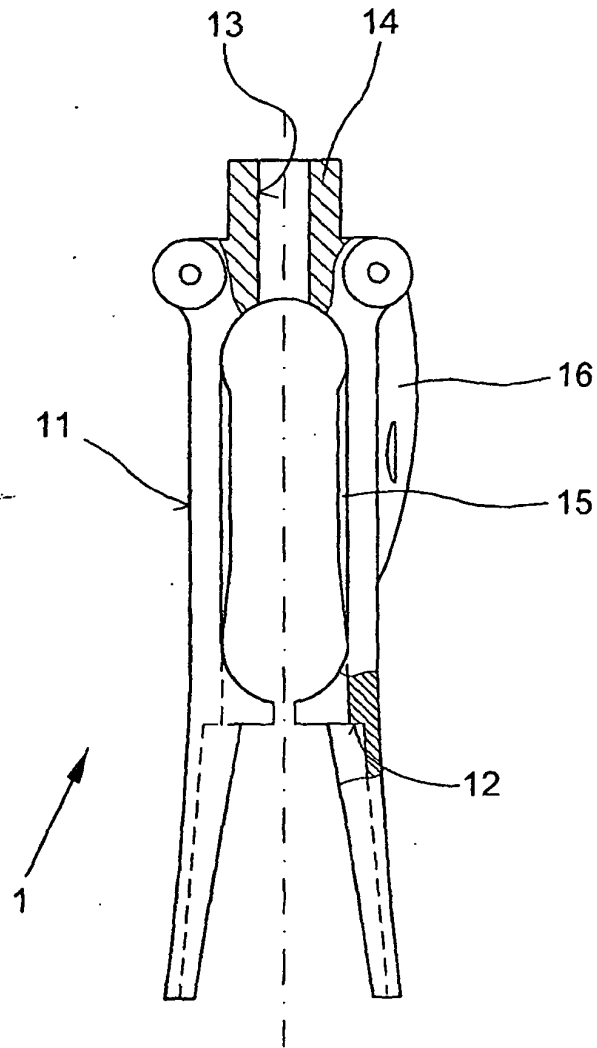


Fig. 1 c

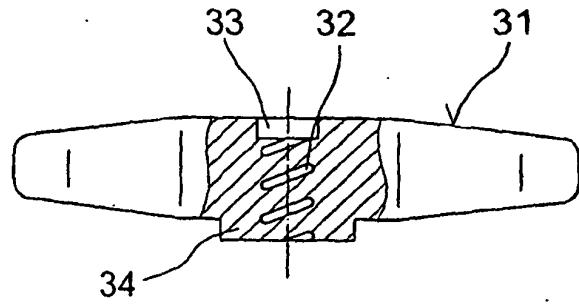


Fig. 1 b

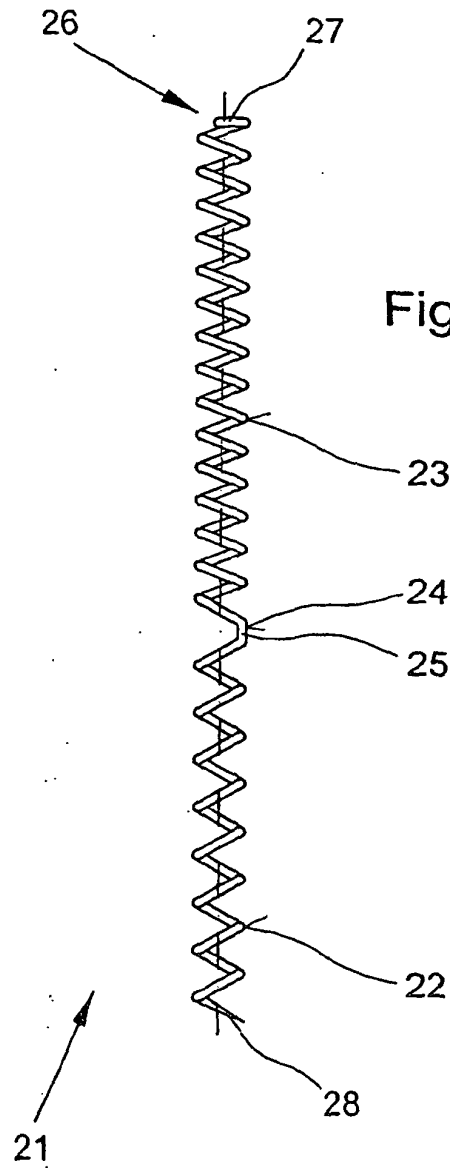


Fig. 2 a

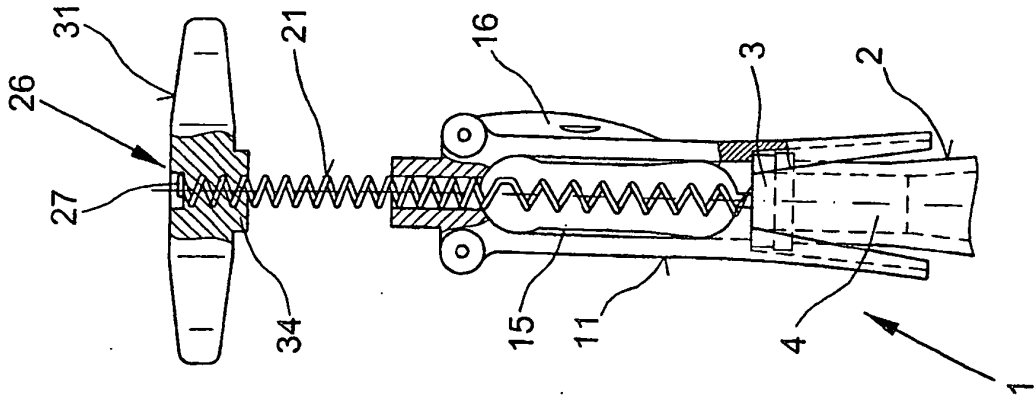


Fig. 2 b

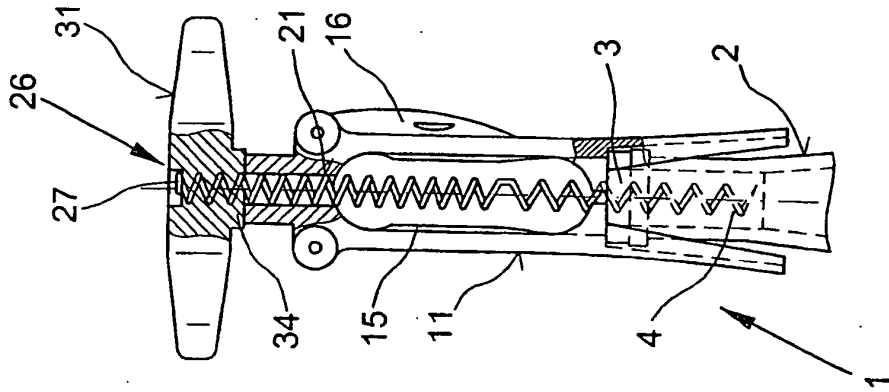


Fig. 2 c

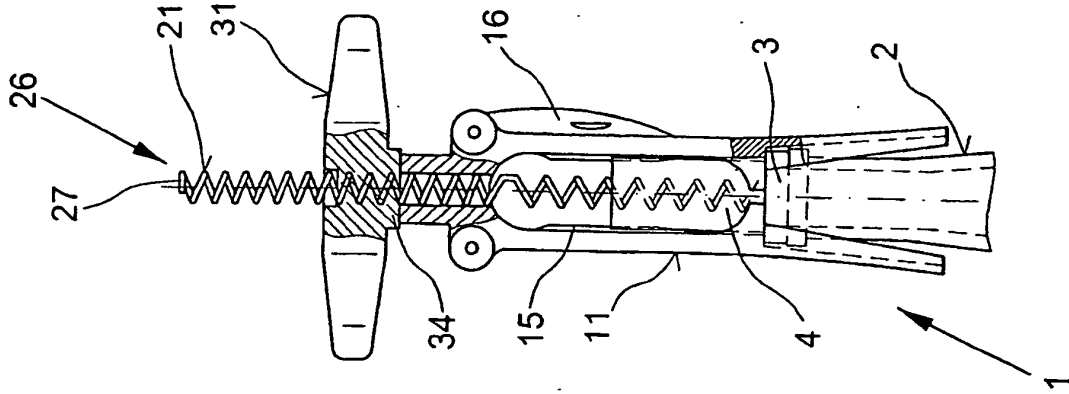


Fig. 2 d

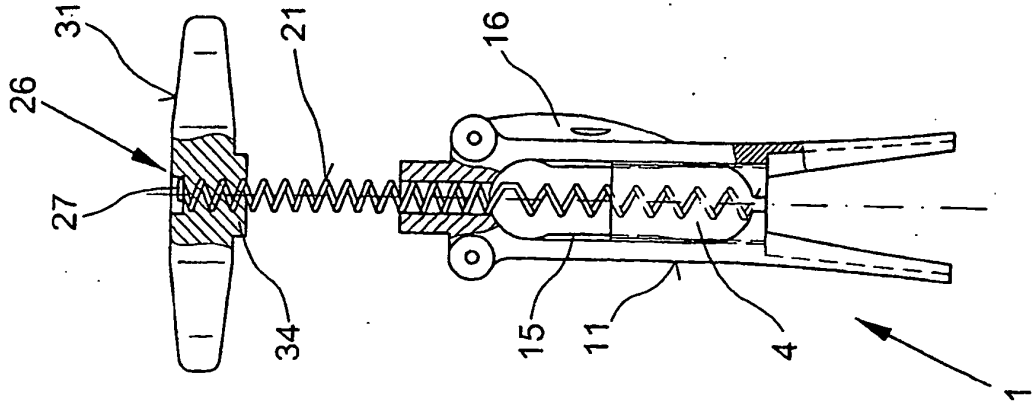


Fig. 4

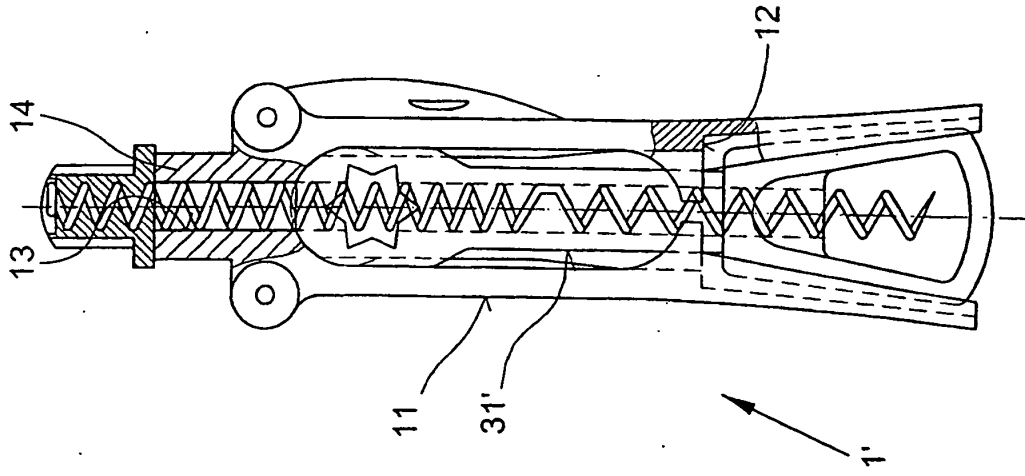


Fig. 3 b

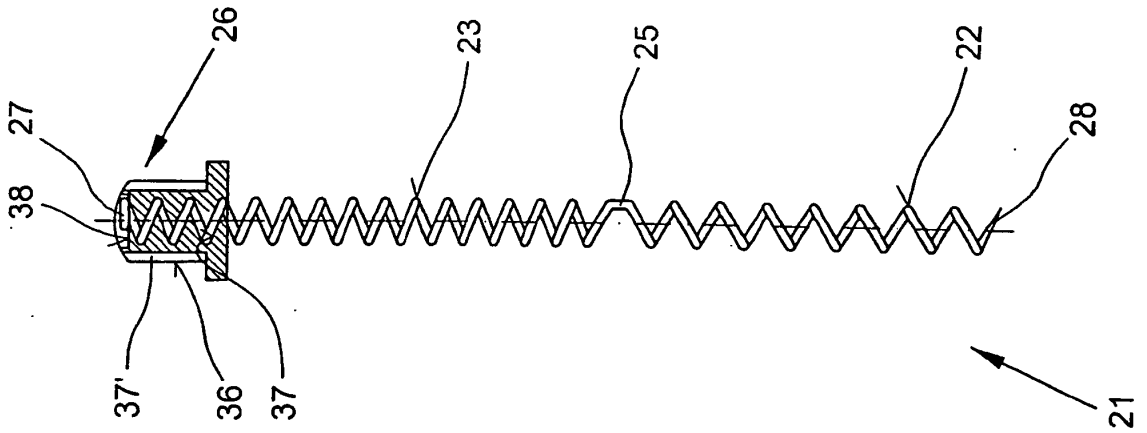


Fig. 3 a

