

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 82102311.6

(51) Int. Cl.³: B 65 D 45/22

(22) Anmeldetag: 20.03.82

(30) Priorität: 28.03.81 DE 8109172 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.10.82 Patentblatt 82/40

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR GB IT NL

(71) Anmelder: Monopolwerk Usbeck & Söhne GmbH & Co.
Frauenbergstrasse 33
D-3550 Marburg/Lahn 1(DE)

(72) Erfinder: Usbeck, Wilhelm
Kleistweg 2
D-3550 Marburg/Lahn(DE)

(74) Vertreter: Olbricht, Karl Heinrich, Dipl.-Phys.
Am Weinberg 15
D-3551 Niederweimar(DE)

(54) **Flaschenverschliesser.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschließer (10) insbesondere für Sektkflaschen. In einem hohlzylindrischen Tragkörper (12) ist eine Druckfeder (38) angeordnet, die eine Dichtungsscheibe (40) belastet. Ein Begrenzer für die Bewegung zweier am Tragkörper (12) angelenkter Zangenschenkel (18) kann als pilzförmige Druckkappe (30) ausgebildet sein, welche mit ihrem Rand (32) die oberen Enden (20) der Zangenschenkel (18) übergreift. Diese weisen nahe ihren unteren Enden (22) einwärts gerichtete, von einer Feder (28) zusammengedrückte Krallen (26) auf. Eine zusätzliche Außenfeder (42) kann in einer Rille (44), Aussparung (24) o. dgl. an den unteren Enden (22) der Zangenschenkel (18) sitzen, die eine Gleiteinführung (23) zur Aufnahme eines Flaschenhals-Wulstes (W) in einer Aussparung (24) haben können.

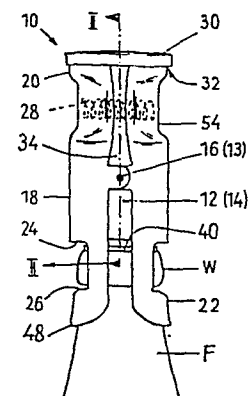


Fig.1

DIPLO.-PHYS. KARL H. OLBRICHT
PATENTANWALT
STAATL. GEPR. ÜBERSETZER

BÜRO / OFFICE: AM WEINBERG 15
D-3551 NIEDERWEIMAR/HESSEN

TELEFON: (06421) 78627
TELEGRAMME: PATAID MARBURG

PA 339 EP Ot/De

17.03.1982

Monopolwerk Usbeck & Söhne GmbH & Co., 3550 Marburg/Lahn 1

Flaschenverschließer

B e s c h r e i b u n g

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Flaschenverschließer gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Bei herkömmlichen Flaschenverschließern dieses Typs ragen die oberen Enden der Zangenschenkel, die durch eine Druckfeder gespreizt werden, frei nach oben. Deshalb ist nur eine seitliche Krafteinwirkung möglich, etwa zwischen Daumen und Zeigefinger der den Flaschenverschließer haltenden Hand, nicht ohne weiteres jedoch ein nach unten gerichteter Druck, der für das Aufsetzen des Verschließers auf die Flasche und das Aufsnappen auf ihren Wulst gebraucht wird. An den freien oberen Enden der aus Blech gepreßten Zangenschenkel kann man sich sogar verletzen.

Es ist ein wichtiges Ziel der Erfindung, unter Überwindung der Nachteile des Standes der Technik mit wirtschaftlichen Mitteln einen verbesserten Flaschenverschließer zu schaffen, der bei einfachem Aufbau und kostengünstiger Fertigung eine erleichterte, verletzungsfreie Handhabung zum sicheren Verschließen und Öffnen

von Flaschen gestattet, auch entgegen einem Überdruck des Flascheninhalts, der z.B. aus Schaumwein bzw. Sekt, Limonade oder anderen kohlensäurehaltigen Getränken bestehen kann.

Laut dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 sieht die Erfindung vor, daß der Verschließer mit wenigstens einem Begrenzer für die Bewegung der Zangenschenkel versehen ist, wodurch eine bequeme Druckausübung und ein zuverlässiges Einrasten des Flaschenverschließers ermöglicht wird. Der Bewegungsbegrenzer kann namentlich am Tragkörper sitzen und gemäß Anspruch 2 außen so angeordnet sein, daß er die Enden der Zangenschenkel umgibt, beispielsweise durch einen übergreifenden Druckkappen-Rand (Ansprüche 3 und 4). Für eine wirtschaftliche Fertigung besonders vorteilhafte Ausgestaltungen des Tragkörpers sind Gegenstand der Ansprüche 5 und 6. Als innere Begrenzer können auch getrennte Anschlagteile an den oberen Enden dieses Zangenschenkels vorhanden sein (Ansprüche 7 und 8). In den Ansprüchen 9 bis 16 sind verschiedene Ausführungsformen äußerer Begrenzer angegeben, welche durch zusätzliche Federkraft das Einrasten des Verschließers beim Aufbringen auf den Flaschenmund stark unterstützen und zugleich die Verschluswirkung noch verbessern. Die Handhabung wird durch die Konstruktion gemäß den Ansprüchen 17 und 18 weiter erleichtert.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnungen. Darin zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Flaschenverschließers, in Schließstellung auf einer schematisch angedeuteten Flasche.
- Fig. 2 eine Axialschnittansicht eines Tragkörpers für einen Flaschenverschließer nach Fig. 1 entsprechend der dortigen Linie II-II,
- Fig. 3 eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Flaschenverschließers,

- Fig. 4 eine Teil-Axialschnittansicht (ähnlich Fig. 2) eines Tragkörpers für einen Flaschenverschließer mit Flachkappe nach Fig. 3,
- Fig. 5 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform eines Flaschenverschließers nach der Erfindung,
- Fig. 6 Seitenansichten weiterer Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Flaschenverschließers in Kurzbauweise.
- Fig. 9

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 hat der allgemein mit 10 bezeichnete Flaschenverschließer einen Tragkörper 12, welcher in Fig. 2 für sich veranschaulicht ist. Daraus ersieht man, daß der Tragkörper 12 eine Kappe 30, einen Schaft 34 und einen Hohlzylinder 14 aufweist, die vorzugsweise miteinander einstückig sind. Am unteren Ende des Hohlzylinders 14 ist ein Bodenteil 15 angeordnet, der von einer Druckfeder 38 nach außen bis zu einem Anschlag 39 hin belastet ist und eine Dichtungsscheibe 40 trägt, welche den Mund einer Flasche F abzuschließen bestimmt ist. Eine Bohrung im Hohlzylinderteil 14 des Tragkörpers 12 dient zur Aufnahme eines Bolzens 13, an dem sich die konisch gestaltete Feder 38 mit ihrem breiten Ende oben abstützt. Ihr unteres enges Ende sitzt auf einem Zentrieransatz 17 des Bodenteils 15, den der Anschlag 39 im Hohlzylinder 14 hält.

Der Bolzen 13 bildet ein Gelenk 16 für zwei Zangenschenkel 18, die vorzugsweise aus gewölbtem Blech bestehen, während der Tragkörper 12 aus Kunststoff gefertigt ist.

Die oberen Enden 20 der Zangenschenkel 18 werden vom Rand bzw. Ringanschlag 32 an der Unterseite der Kappe 30 übergriffen. Diese bildet dadurch einen äußeren Begrenzer, der eine weitergehende Spreizung trotz vorhandener Einwirkung einer Druckfeder 28 (vergl. Fig. 3 und 5) verhindert. Diese Feder ist in einer Querbohrung 36 im Schaft 34 des Tragkörpers 12 gelagert, der auch bei der Ausgestaltung mit einer Flachkappe 31 (Fig. 4) als innerer Begrenzer wirkt.

Unterhalb des Gelenks 16 hat jeder Zangenschenkel 18 eine Aussparung 24 mit seitlichen Begrenzungen 46 und einem unteren, einwärts vorspringenden Rand in Form einer Kralle 26. An den unteren Enden 22 der Zangenschenkel 18 befinden sich außerdem Greifabwinkelungen 48.

Die Handhabung erfolgt so, daß auf eine offene Flasche F der Verschließer 10 im wesentlichen senkrecht von oben aufgesetzt wird. Durch Druck auf die Kappe 30 wird die Dichtungsscheibe 40 satt auf den Flaschenmund oberhalb des Wulstes W aufgepreßt. Während der die Dichtungsscheibe 40 haltende Bodenteil 15 entgegen der Feder 38 in den Hohlzylinder 14 zurückweicht, gleiten die Aussparungen 24 über den Wulst W hinweg. Unter ihm fallen die Krallen 26 scharf rastend ein, da die Zangenschenkel 18 von der Feder 28 in diesem Sinne belastet werden.

Während der geschilderte Aufsetz-Vorgang sogar mit nur einer Hand durchgeführt werden kann, ist es beim Abnehmen des Verschließers 10 zweckmäßig, wenn er in einer Hand gehalten wird und die andere an einer Greifabwinkelung 48 anfaßt. Durch Druck auf die Greifmulden 54 werden die Zangenschenkel 18 geöffnet, so daß der Mund der Flasche F freigegeben wird.

Im Ausführungsbeispiel der Fig. 3 ist ein Verschließer 10 von grundsätzlich ähnlichem Aufbau und gleicher Wirkungsweise gezeigt. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, daß nahe dem unteren Ende 22 der Zangenschenkel 18 als äußerer Begrenzer zusätzlich eine Außenfeder 42 angeordnet ist, die beispielsweise ein geschlossener Gummiring sein kann. Sie verstärkt die Schließwirkung der Druckfeder 28, welche die oberen Enden 20 der Zangenschenkel 18 auseinanderspreizt, und zwar äußerstens bis zum Anschlag am inneren Rand 32 der Kappe 31, die hier flach und der Breite der oberen Enden 20 angepaßt gestaltet sein kann.

Man erkennt außerdem, daß die unteren Enden 22 der Zangenschenkel 18 innen mit einer Wölbung, Auskehlung, Schräge 23 o.dgl. versehen sein können, die das Aufstecken über den Wulst W auch bei stärker unterschiedlichen Flaschenabmessungen sehr erleichtern.

Grundsätzlich gleich ist auch die in Fig. 5 dargestellte Ausführungsform der Erfindung zu handhaben. Dieser Flaschenverschließer 10 hat einen verkürzten Tragkörper 12 ohne oberen Schaft. Jeder Zangenschenkel 18 hat am oberen Ende 20 eine Kappe 30 bzw. 30', deren innere, im wesentlichen geradlinige Begrenzung jeweils einen Anschlagteil 56 bzw. 56' bildet. In der unteren Hälfte der Zangenschenkel 18 sind in seitliche Begrenzungen 46, 46' jeder Aussparung 24 zusätzlich Zugfedern eingehängt, von denen die vordere Außenfeder 42 in der dargestellten Ansicht zu sehen ist. Diese Federn wirken wiederum als äußere Begrenzer für die Bewegung der Zangenschenkel 18, die andererseits durch die Anschlagteile 56, 56' nach innen begrenzt wird.

Unter Verwendung eines Tragkörpers 12 von Kurzbauweise lassen sich weitere Ausführungsformen der Erfindung realisieren, für die Beispiele in den Figuren 6 bis 9 gezeigt sind. Hierbei sind die Zangenschenkel 18 nicht wie in den Beispielen der Fig. 1, 3 und 5 zweiarmige, sondern bloß einarmige Hebel.

Fig. 6 zeigt eine Konstruktion, bei der am Gelenk 16 jeweils eine Wickelfeder als Außenfeder 42 angebracht ist, deren freie Enden in die obere Auskehlung jeder Aussparung 24 eingreifen. Die Zangenschenkel 18 und mithin ihre Krallen 26 werden daher zusammengedrückt, so daß sie unterhalb des Wulstes W einer Flasche F einfallen können, wenn unter Druck auf die Kappe 30 die Dichtungsscheibe 40 elastisch aufgepreßt wird. Auch beim Abnehmen kann mit einer Hand auf die Kappe 30 gedrückt werden, während mit der anderen Hand unter eine Abwinkelung 48 gefaßt wird, um den betreffenden Zangenschenkel 18 entgegen der Feder 42 zur Seite zu schwenken.

Dieselbe Funktion hat die Bauform nach Fig. 7, wobei am unteren Ende der Zangenschenkel 18 jeweils eine Rille 44 vorgesehen ist. Eine darin sitzende Außenfeder 42, die hier als Sprengring gestaltet ist, bildet den äußeren Begrenzer für die Bewegung der Zangenschenkel 18 und gewährleistet gleichzeitig das Einrasten unterhalb des Wulstes W einer Flasche F.

Wie aus Fig. 8 ersichtlich ist, kann oberhalb und unterhalb der Aussparung 24 jeweils eine Rille 44 in jeden Zangenschenkel 18 eingearbeitet sein, so daß darin zwei Ringfedern 42 aufgenommen werden können, um eine besonders hohe Schließkraft sicherzustellen.

Wahlweise oder zusätzlich ist es auch möglich, einen derartigen Flaschenverschließer 10 mit einem Federbügel 50 zu versehen (Fig. 9), welcher die Kappe 30 übergreift und mit seinen Schenkeln 52, 52' bewegungsbegrenzend auf die Zangenschenkel 18 drückt.

In den Rahmen der Erfindung fallen weitere Abwandlungsmöglichkeiten. Hierzu gehören vor allem unterschiedliche Kombinationen von Federn 28, 42 bzw. 42' und 50 zum Erzielen der jeweils besten Wirkung je nach Form und Abmessungen des Halses zum Verschließen der Flaschen F. Hervorzuheben ist, daß der erfindungsgemäße Verschließer 10 sich für beliebige Formen des Wulstes W eignet, z.B. für weniger kantige bzw. mehr runde Wulstformen. In jedem Falle ist der neuartige Verschließer 10 nicht nur besser, sondern auch gefahrloser zu handhaben, als dies mit herkömmlichen Vorrichtungen möglich war.

Sämtliche aus den Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung hervorgehenden Merkmale und Vorteile, einschließlich konstruktiver Einzelheiten und räumlicher Anordnungen, können sowohl für sich als auch in den verschiedensten Kombinationen erfindungswesentlich sein.

Legende PA 339 EP

F	Flasche	
W	Wulst	
10	Flaschenverschließer	
12	Tragkörper	
13	Bolzen	
14	Hohlzylinder	
15	Bodenteil	
16	Gelenk	
17	Zentrieransatz	
18	Zangenschenkel	
20	obere	} Enden
22	untere	
23	Schräge	
24	Aussparung	
26	Krallen/Nasen	
28	(Schenkel-)Feder	
30	(Druck-)Kappe	
31	Flachkappe	
32	Rand / Ringanschlag	
34	Schaft	
36	Querbohrung	
38	Druckfeder	
39	Anschlag	
40	Dichtungsscheibe	
42, 42'	Außenfeder(n)	
44	Rille	
46, 46'	seitliche Begrenzungen	
48	Greifabwinkelungen	
50	Federbügel	
52, 52'	Schenkel	
54	Greifmulden	
56, 56'	Anschlagteil(e)	

DIPL.-PHYS. KARL H. OLBRICHT
PATENTANWALT
STAATL. GEPR. ÜBERSETZER

BÜRO / OFFICE: AM WEINBERG 15
D-3551 NIEDERWEIMAR/HESSEN

TELEFON: (06421) 78627
TELEGRAMME: PATAID MARBURG

PA 339 EP Ot/De

17.03.1982

Monopolwerk Usbeck & Söhne GmbH & Co., 3550 Marburg/Lahn 1

Flaschenverschließer

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Flaschenverschließer (10) mit einem hohlzylindrischen Tragkörper (12) für eine darin befindliche Druckfeder (38) sowie einer von dieser belasteten Dichtungsscheibe (40) und mit zwei an dem Tragkörper (12) angelenkten Zangenschenkeln (18), die jeweils nahe ihren unteren Enden (22) als unteren Rand einer zur Aufnahme eines Flaschenhals-Wulstes (W) dienenden Aussparung (24) einwärts gerichtete Krallen (26), Nasen o.dgl. aufweisen, welche von einer Feder (28) zusammengedrückt werden, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß der Verschließer (10), namentlich am Tragkörper (12), mit wenigstens einem Begrenzer für die Bewegung der Zangenschenkel (18) versehen ist.
2. Flaschenverschließer nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, daß die oberen Enden (20) und/oder die unteren Enden (22) der Zangenschenkel (18) von einem äußeren Begrenzer umgeben sind.

3. Flaschenverschließer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (12) eine Druckkappe (30) aufweist, insbesondere in Form einer mit dem Tragkörper (12) einstückigen Kunststoffkappe.
4. Flaschenverschließer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckkappe (30, 31) pilzförmig ausgebildet ist und mit ihrem Rand (32) die oberen Enden (20) der Zangenschenkel (18) übergreift.
5. Flaschenverschließer nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckkappe (30, 31) auf einem als innerer Begrenzer wirkenden Schaft (34) des Tragkörpers (12) sitzt.
6. Flaschenverschließer nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schaft (34) eine Querbohrung (36) hat, welche die Schenkel-Feder (28) lagert.
7. Flaschenverschließer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Ende (20) jedes Zangenschenkels (18) einen Anschlagteil (56, 56') als inneren Begrenzer hat.
8. Flaschenverschließer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der Schenkelfeder (28) in den Anschlagteilen (56, 56') aufgenommen sind.
9. Flaschenverschließer wenigstens nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Enden (20) der Zangenschenkel (18) samt der Druckkappe (30 bzw. 31) von einem Federbügel (50) übergriffen sind.
10. Flaschenverschließer nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Federbügel (50) bis zu der Aussparung (24) jedes Zangenschenkels (18) herabreichende Schenkel (52) aufweist.

11. Flaschenverschließer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß auf den unteren Enden (22) der Zangenschenkel (18) eine zusätzliche Feder (42) als äußerer Begrenzer angeordnet ist.
12. Flaschenverschließer nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenfeder (42) als in einer Rille (44) und/oder in der Aussparung (24) am unteren Ende (22) der Zangenschenkel (18) eingerasteter Federring ausgebildet ist.
13. Flaschenverschließer nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenfeder (42) ein Sprengring, ein Gummiring, eine Spiral-Zugfeder o.dgl. ist.
14. Flaschenverschließer nach einem der Ansprüche 1, 2, 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß an der Aussparung (24) der Zangenschenkel (18) beiderseits je eine Feder (42, 42') angreift.
15. Flaschenverschließer nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Enden der als Zug- oder Wickelfedern ausgebildeten Außenfedern (42, 42') in die seitlichen Begrenzungen (46, 46') der Aussparungen (24) eingreifen.
16. Flaschenverschließer nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Wickelfedern am Gelenk (16) der Zangenschenkel (18) gelagert sind.
17. Flaschenverschließer nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen und/oder unteren Enden (20 bzw. 22) der Zangenschenkel (18) mit Greifhandhaben (54 bzw. 48) versehen sind.
18. Flaschenverschließer nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß die unteren Enden (22) der Zangenschenkel (18) innen eine Gleiteinführung aufweisen, z.B. in Form einer Wölbung, Schräge (23) o.dgl.

0061677

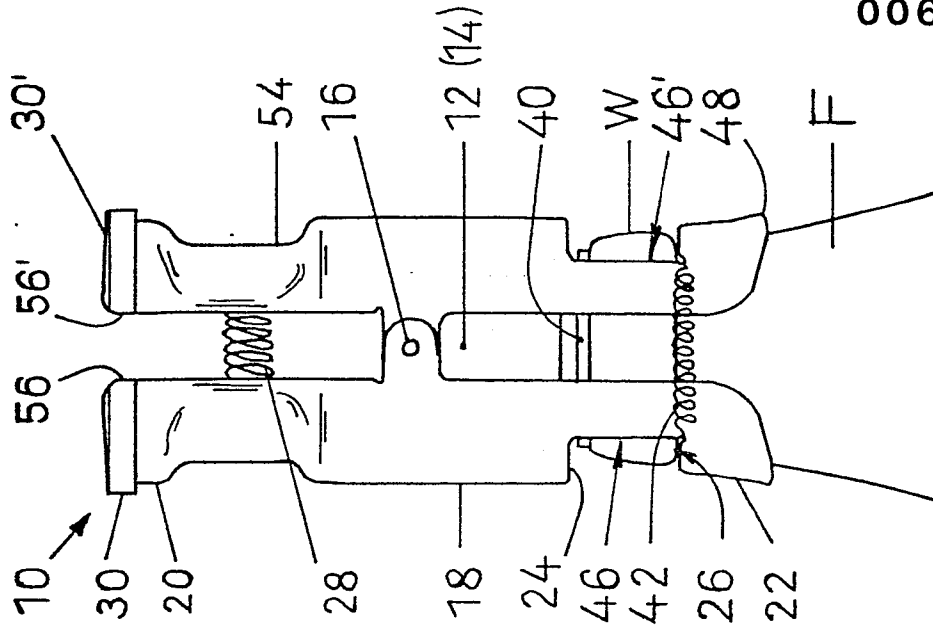


Fig. 1

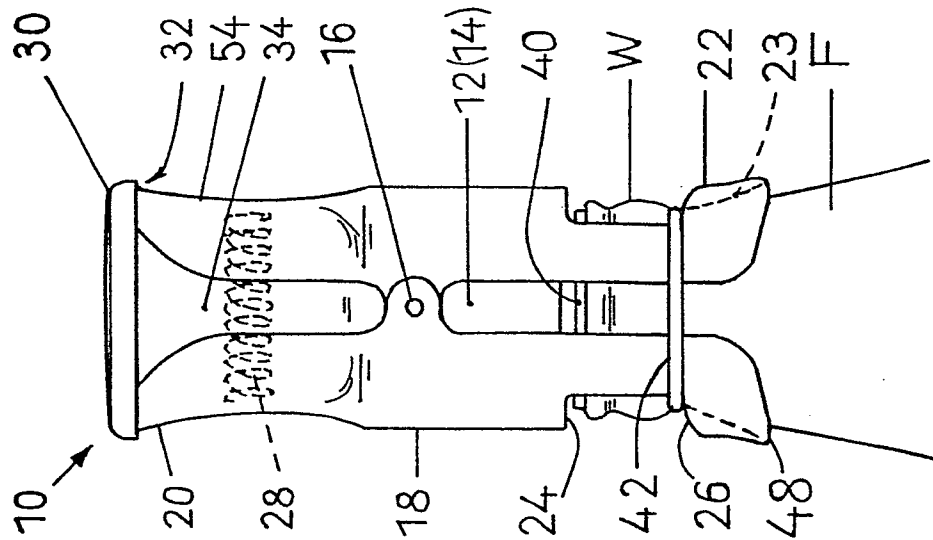


Fig. 3

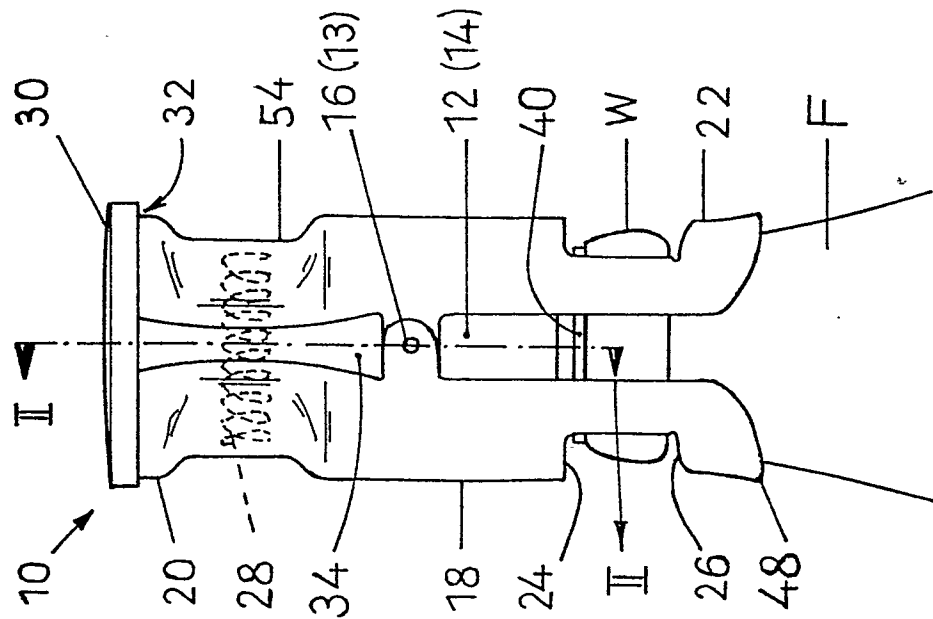


Fig. 5

0061677

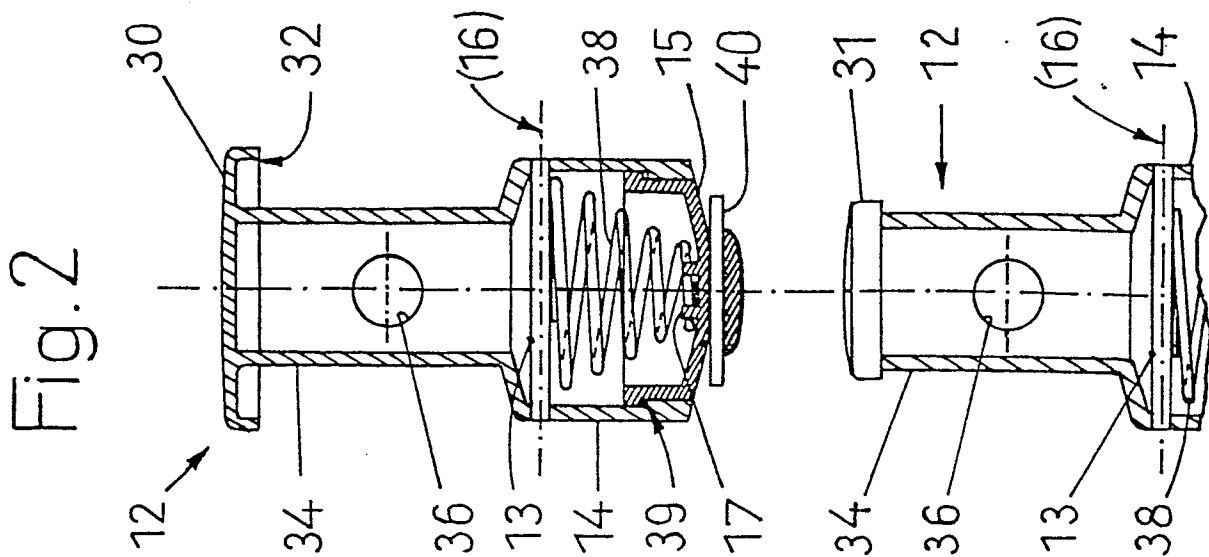


Fig. 4

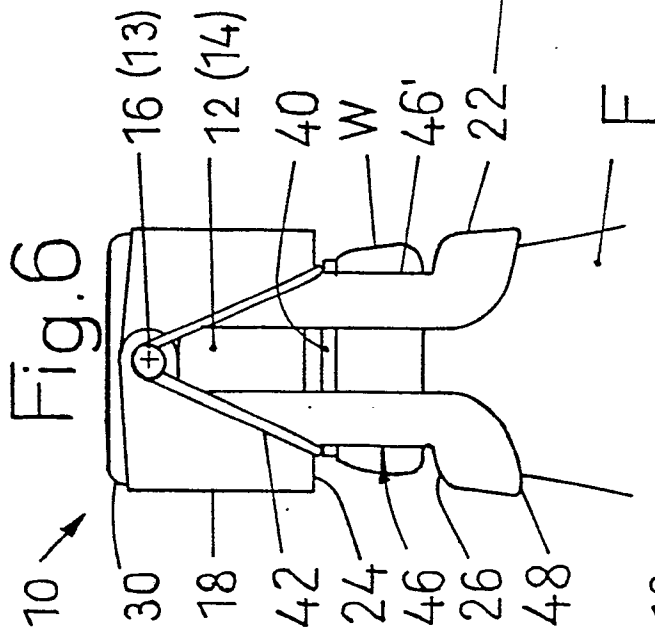


Fig. 6

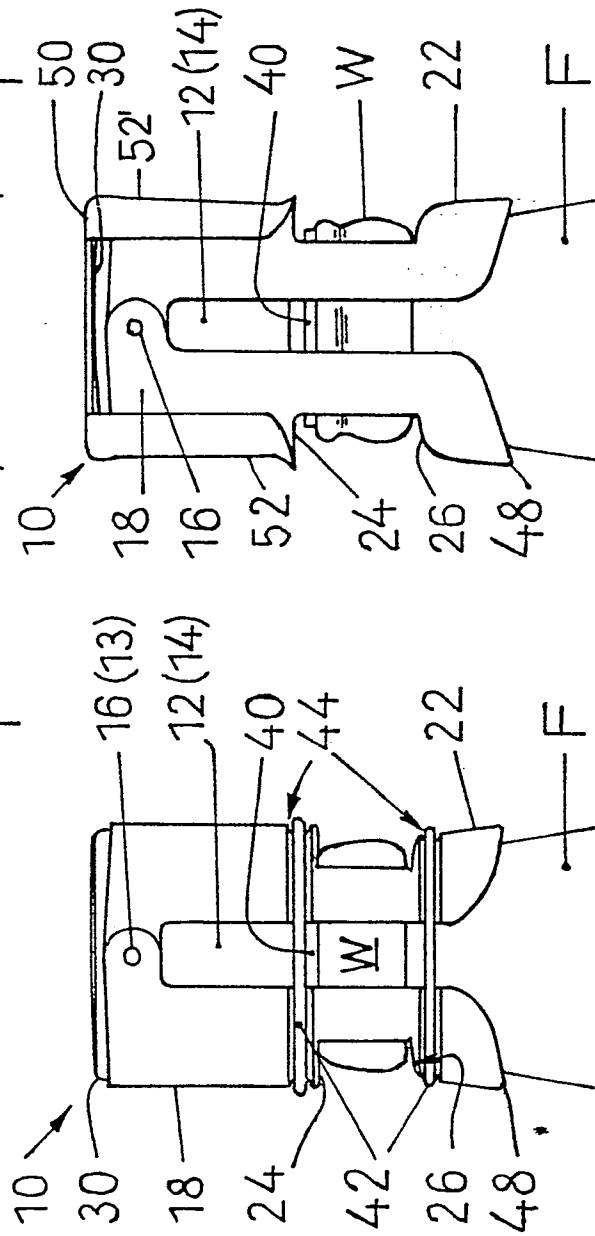


Fig. 7

Fig. 8

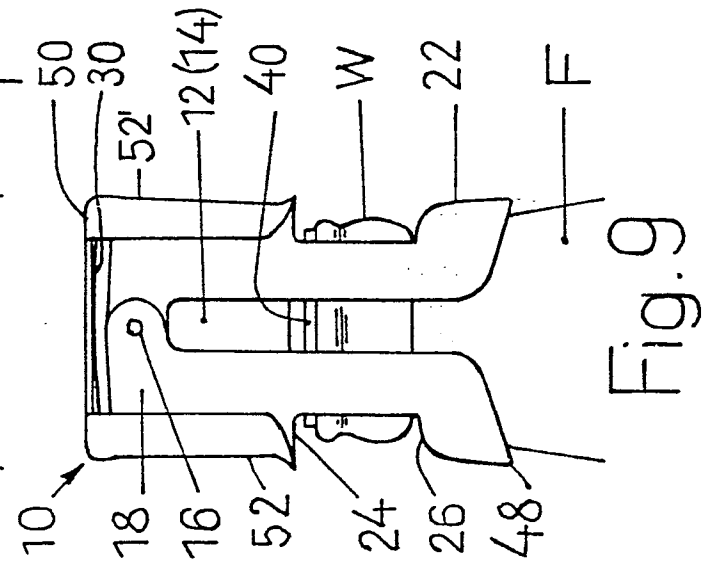


Fig. 9