(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 443 504 B1**

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **24.08.94**

(51) Int. Cl.[5]: **B65D 39/00**, B65D 51/28, B67B 1/04

(21) Anmeldenummer: **91102304.2**

(22) Anmeldetag: **19.02.91**

(54) **Korken.**

(30) Priorität: **23.02.90 DE 9002184 U**
29.01.91 DE 4102475

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.08.91 Patentblatt 91/35

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.08.94 Patentblatt 94/34

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GR IT

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 056 320
DE-A- 2 853 727

(73) Patentinhaber: **Kau, Alexander**
Lindenstrasse 29
D-53783 Eitorf (DE)

(72) Erfinder: **Kau, Alexander**
Lindenstrasse 29
D-53783 Eitorf (DE)

(74) Vertreter: **Fechner, Joachim, Dr.-Ing.**
Im Broeltal 118
D-53773 Hennef (DE)

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).

EP 0 443 504 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Korken zum Verschließen von unter Kohlensäuredruck stehende Getränke, insbesondere Sekt oder dergl. enthaltenden Flaschen, bestehend aus einem oben offenen Hohlkörper aus Kunststoff, dessen Öffnung durch einen Deckel verschließbar ist, wie z.B. aus der DE-A-2 853 727 bekannt.

Es ist bekannt, Sektflaschen mit Kunststoff-Hohlkorken zu verschließen, wobei diese Hohlkorken häufig zur Stabilisierung mit einem Kern aus Naturkork gefüllt sind. Die Öffnung des Hohlkorkens wird durch einen Deckel verschlossen, der häufig zum Aufdruck von Firmen- oder Markennamen benutzt wird.

Bekanntlich ist das Öffnen einer Flasche Sekt an sich schon ein die Stimmung der Anwesenden fördernder Vorgang. Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Korken zum Verschließen von unter Kohlensäuredruck stehende Getränke, insbesondere Sekt, Champagner, Perlwein und dergl. enthaltenden Flaschen zu schaffen, durch den die Stimmung der beim Öffnen der Flasche anwesenden Personen noch weiter gesteigert wird. Darüber hinaus soll ein Sektkorken aus Kunststoff geschaffen werden, der sich als Werbevermittler eignet, so daß die beim Öffnen der Sektflasche in gehobener Stimmung anwesenden Personen werbemäßig angesprochen werden. Ferner soll ein Sektkorken geschaffen werden, der den die Stimmung fördernden Effekt bzw. den Werbegag in dem Moment des Entkorkens auslöst. Weitere Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung.

Diese Aufgabe wird bei dem eingangs genannten Korken erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in dem Innenraum des Hohlkörpers ein komprimierter elastischer Körper enthalten ist, auf dem zur Öffnung weisenden Ende des komprimierten elastischen Körpers ein Ladungsträger angeordnet ist und der Ladungsträger durch den Hohlkörper in dieser Lage und damit der elastische Körper komprimiert gehalten wird, wenn der Schaft des Hohlkörpers sich im Flaschenhals befindet und durch diesen am Ausweichen nach außen gehindert ist. Der Hohlraum des Korkens enthält somit einen elastischen Körper, der komprimiert bzw. gespannt gehalten wird, solange sich der Schaft des Korkens im Flaschenhals befindet und der Hohlraum des Schaftes durch die dann wirkenden Radialkräfte verengt ist. Durch die Verengung wird der auf dem elastischen Körper befindliche Ladungsträger arretiert und damit auch der elastische Körper unter Spannung gehalten. Wird der Korken aus dem Flaschenhals entfernt, lassen die Radialkräfte augenblicklich nach, die Arretierung des Ladungsträgers wird aufgehoben und der elastische Körper schnellt den Ladungsträger in Richtung auf die Hohlraumöffnung, wodurch in dem Hohlraum oberhalb des Ladungsträgers befindliche Materialien aus dem Korken geschleudert werden. Das aus dem Korken geschleuderte Ladungsmaterial kann beispielsweise Konfetti, Glitter, eine beim Herausfliegen sich entfaltende Papierschlange oder ein Werbematerial für ein bestimmtes Produkt sein.

Bei der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist der elastische Körper eine Schraubendruckfeder. In dieser Feder kann genügend Energie gespeichert werden, um das Ladungsmaterial genügend weit und hoch auszustoßen, was zur Erreichung der angestrebten Effekte förderlich ist.

Vorzugsweise ist der Ladungsträger in dem Hohlraum des Schaftes eingeklemmt. Gewöhnlich ist das Außenmaß des Korkenschaftes größer als das Innenmaß des Flaschenhalses an seiner engsten Stelle, so daß beim Eintreiben des Korkens in den Flaschenhals eine Verengung des Hohlraumschaftes eintritt. Die diametrale Dimension des Ladungsträgers ist nun so gewählt, daß durch diese ohnehin eintretende Verengung des lichten Weite des Hohlraums der aus einem starren Material (Metall) bestehende Ladungsträger eingeklemmt wird, wodurch der elastische Körper im komprimierten Zustand gehalten wird.

Bei einer anderen Ausführungsform ist der Ladungsträger durch wenigstens einen auf der Innenseite des Korkenschaftes ausgebildeten Vorsprung in seiner Lage gehalten. Der Vorsprung kann ein Ringwulst oder eine Mehrzahl von Noppen sein. Beim Eindrücken des vorzugsweise plattenförmigen Ladungsträgers in den Hohlraum des außerhalb des Flaschenhalses befindlichen Korkens kann die Schaftwandung nach außen nachgeben, so daß der Ladungsträger die Vorsprünge passieren kann. Nachdem der Korken mit dem in dieser Lage gehaltenen Ladungsträger in den Flaschenhals gedrückt wurde, kann die Schaftwandung nicht mehr nach außen ausweichen, so daß der Ladungsträger auch unter dem Druck des komprimierten elastischen Körpers die Vorsprünge nicht mehr passieren kann und die Spannung des elastischen Körpers bis zum Entkorken erhalten bleibt.

Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind in der Wandung des Schaftes wenigstens zwei nach außen ragende Riegel ausgebildet, die beim Verkorken von der Flaschenhalswandung nach innen geschwenkte werden und dann den Ladungsträger gegen die Kraft des elastsichen Körpers in seiner Lage halten. Da die Ausbildung dieser Riegel an den betreffenden Stellen eine Durchbrechung der Schaftwandung zur Folge hat, muß bei dieser Ausführungsform die Dichtigkeit des Korkens unterhalb der Riegel gewährleistet sein. Die Riegel können auch so ausgestaltet sein, daß ohne Durchbrechung der Schaftwandung au-

ßenseitig am Schaft ausgebildete Vorsprünge, z.B. Noppen, beim Verkorken durch die Flaschenhalswandung nach innen gedrückt werden und dort Vorsprünge bilden, die von der Trägerplatte nicht mehr passiert werden können. Der zwischen dem Ladungsträger und dem Deckel befindliche Laderaum kann mit einem Ladegut gefüllt werden, das den gewünschten Effekten und Zwecken entsprechend unterschiedlich sein kann. Neben Konfetti, Glitter, Papierschlangen oder Werbematerial für ein bestimmtes Produkt lassen sich mit anderen Materialien weitere Effekte erzielen. Beispielsweise kann zwischen Plattenkörper und Deckel eine Knallerbse eingelegt sein, die durch den Stoß des Ladungsträgers zum Knallen gebracht wird. Es kann eine Folienampulle mit Parfum oder Duftwasser eingesetzt sein, die zwischen dem Ladungsträger und dem Deckel zerdrückt wird, so daß sich eine Duftwolke entwickelt. Schließlich können in den Laderaum auch individuelle Ladegüter, z.B. Verlobungsringe eingelegt werden.

Nach der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Zuhaltekraft des in die Hohlraumöffnung eingesetzten Deckels kleiner als die von dem freigegebenen elastischen Körpers auf den Deckel übertragene Stoßkraft. Im allgemeinen ist die Stoßkraft wesentlich größer als die Zuhaltekraft, so daß der Deckel durch den Stoß des Ladungsträgers zusammen mit dem Ladegut ausgeworfen wird. Wenn der Deckel durch eine flache Ringnut und Ringfeder in der Öffnung befestigt ist, kann durch die Ausbildung von Ringnut/Ringfeder die Zuhaltekraft größer oder kleiner gewählt werden, so daß der Deckel leicht oder weniger leicht abgeworfen wird.

Bei einer weiteren Ausgestaltung des Korkens ist die lichte Weite des Hohlraums nahe der Öffnung durch Vorsprünge, Ringwulst oder dergl., auf ein Maß verringert, das kleiner als der Durchmesser des Ladungsträgers ist, oder ist der Ladungsträger an dem oberen Ende des elastischen Körpers befestigt, dessen unteres Ende mit dem Kunststoffhohlkörper fest verbunden ist. Durch die genannten Vorsprünge bzw. die Befestigung des Ladungsträgers und des elastischen Körpers an dem Kunststoffhohlkörper wird gewährleistet, daß Ladungsträger und elastischer Körper beim Ausstoß des Ladegutes im Korken zurückgehalten werden. Ein Herausfliegen dieser Teile aus dem Korken und ggfs. ein dadurch verursachtes Erschrekken der Anwesenden wird so vermieden. Im Unterteil des Kunststoffhohlkörpers kann beispielsweise ein Körper aus Naturkork fest eingesetzt, z.B. eingeklebt sein, an dem die Feder mit dem plattenförmigen Ladungsträger befestigt werden kann.

Das erfindungsgemäße Verfahren zum Verschließen einer Sektflasche oder dergl. ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß man den Ladungsträger in dem Korken unter Kompression des elastischen Körpers in eine untere Position drückt, den Korken dann nach Erhöhung des Druckes in den Hals der Flasche presst und dadurch die Position des Ladungsträgers in dem Hohlraum des Korkens fixiert und dann ggfs. den Laderaum oberhalb des Ladungsträgers füllt und verschließt. Die erfindungsgemäßen Korken können im allgemeinen beim Verkorken der Flasche in gleicher Weise eingetrieben werden wie die bisher bekannten Korken aus Kunststoff. Dadurch, daß der Eintreibstempel auf den Ladungsträger einwirkt, ist der elastische Körper beim Verkorken in jedem Falle komprimiert.

Die Erfindung wird nachfolgend an Hand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigen

Figur 1 eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sektkorkens im Axialschnitt außerhalb des Flaschenhalses;

Figur 2 den in Figur 1 gezeigten Sektkorken nach dem Eintreiben in den Flaschenhals und Füllen und Verschließen des Laderaums;

Figur 3 eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sektkorkens im Axialschnitt nach dem Eintreiben in den Flaschenhals, jedoch vor der Beladung und dem Verschließen des Laderaums;

Figur 4 eine dritte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sektkorkens im Axialschnitt, wobei auf der linken Seite der Korken vor dem Eintreiben in den Flaschenhals gezeigt ist und auf der rechten Seite nach dem Eintreiben in den Flaschenhals; und

Figur 5 eine vierte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Sektkorkens im Axialschnitt.

Nach Figur 1 besteht der Hohlkorken 1 aus einem Schaft 1^a und einem Kopf 1^b von im Vergleich zum Schaft wesentlich vergrößerten Durchmesser. Der Schaft 1^a hat einen oberen zylindrischen Bereich und einen sich nach unten anschließenden kegelstumpfförmigen Bereich. Der obere zylindrische Bereich kann außenseitig gewellt sein (nicht dargestellt). Der Innenraum des unteren kegelstumpfförmigen Bereichs des Schaftes 1^a ist durch einen Körper 2 aus Naturkork ausgefüllt. Auf dem Naturkorkkörper 2 ist eine Schraubenfeder 3 befestigt, die am oberen Ende mit einer Platte 4 fest verbunden ist.

Figur 2 zeigt die Mündung 5 einer Sektflasche, die sich innen vom oberen Ende nach unten zunächst etwas verengt und dann wieder geringfügig erweitert. Zum Eintreiben des in Figur 1 dargestellten Korkens in die Flaschenmündung 5 dient ein Druckstempel (nicht dargestellt), der auf die Platte 4 einwirkt. Dabei wird zunächst die Schraubendruckfeder 3 komprimiert, wobei sie die in Figur 2 gezeigte Form annimmt. Dann wird mit dem gleichen Stempel der Korken 1 in die Mündung einge-

trieben, wobei sich der lichte Innenraum 6 im zylindrischen Bereich des Schaftes 1^a etwas verengt. Dabei kommt die Wandung des Schaftes 1^a mit dem Rand der Platte 4 in Eingriff, wodurch die Platte 4 in der in Figur 2 gezeigten Stellung arretiert wird. Damit bleibt die Feder 3 permanent gespannt. Anschließend oder zu einem späteren Zeitpunkt kann der Laderaum 7 mit einem Ladegut 8, z.B. Konfetti, gefüllt werden. Anschließend wird der Raum 7 durch eine Deckel 9 verschlossen. Hierzu hat der Kopf 1^b des Korkens innenseitig einen Ringwulst 1^c, und der Deckel 9 hat an seinem in den Raum 7 ragenden Kragen 9^a eine entsprechende Ringnut 9^b, die mit dem Wulst 1^c zusammenwirkt. Die Haltekraft des Deckels 9 in der Öffnung gewährleistet, daß sich der Deckel nicht unbeabsichtigt öffnet und das Ladegut freigibt, andererseits aber bei der Freigabe der Feder 3 abgestoßen wird.

Während bei der Ausführungsform nach Figur 2 die Platte 4 nur von der Wandung des Schaftes 1^a durch radiale Klemmkräfte gehalten wird, sind bei der Ausführungsform nach Figur 3 auf der Innenseite des Schaftes 1^a über den Umfang verteilt mehrere Noppen 10, deren Oberseite abgeschrägt ist und deren Unterseite senkrecht zur Korkenachse verläuft. Beim Eindrücken der Platte 4 in den Korken und Komprimieren der Feder 3 gleitet die Platte 4 über die Noppen 10, wobei die Wandung des Schaftes 1^a nach außen nachgibt, da sich der Korken außerhalb der Flaschenmündung befindet. Nachdem die Platte 4 und die Feder 3 so in die in Figur 3 gezeigte Lage gebracht sind, wird der Korken in die Mündung 5 der Flasche eingetrieben. Die Platte 4 legt sich durch den Federdruck gegen die Unterseite der Noppen 10, die nunmehr nicht mehr nach außen ausweichen können und die Platte 4 in der gezeigten Stellung halten, bis der Korken wieder aus der Flaschenmündung entfernt wird.

Die Ausführungsform nach Figur 4 unterscheidet sich von der in Figur 3 dadurch, daß anstelle der Noppen 10 bewegliche Riegel 11 getreten sind, die normalerweise die in Figur 4 links gezeigte Stellung einnehmen. In dieser Stellung ragen sie etwas nach außen, so daß sie das Einsetzen der Platte 4 in die in Figur 4 gezeigte Lage nicht behindern. Wenn der Korken in den Flaschenhals eingetrieben wird, drückt die Innenseite der Flaschenmündung 5 die Riegel 11 nach innen in eine Lage, in der sie die Platte 4 übergreifen und die auf der rechten Seite der Figur 4 dargestellt ist. Die Platte 4 und die Feder 3 sind dann in der in Figur 4 gezeigten Lage arretiert, solange der Korken im Flaschenhals ist, da die Riegel 11 nicht nach außen ausweichen können. Beim Entkorken geben die Riegel jedoch die Platte 4 frei, so daß das auf der Platte 4 befindliche Ladegut ausgestoßen wird. Um eine sichere Abdichtung zwischen dem Korken und der Flaschenmündung 5 zu erreichen, ist die Außenseite des Korkens in seinem zylindrischen Bereich unterhalb der Riegel mit Wellungen 12 versehen.

Zur guten Abdichtung ist es bei diesen Kunststoff-Hohlkorken zweckmäßig, den zylindrischen Bereich des Schaftes gegen die von der Flaschenmündung radial nach innen gerichteten Kräfte zu stabilisieren. Bei den bisher gezeigten Ausführungsformen hat die Platte 4 in begrenzten Maße diese Funktion, indem sie verhindert, daß die Schaftwandung nach innen nachgibt und dadurch die Dichtung beeinträchtigt wird. Allerdings erstreckt sich bei diesen Ausführungsformen die Stabilisierung nur über den schmalen Bereich der Plattendicke. Bei der Ausführungsform nach Figur 5 ist die Platte 4 durch einen zylindrischen Körper 13 aus Naturkork ersetzt, der in gleicher Weise wie bei der Ausführungsform nach Figur 2 alleine durch radiale Klemmkräfte im zylindrischen Bereich des Schaftes 1^a fixiert ist. Im Gegensatz zu der Platte 4 stabilisiert der Körper 13 die Wandung des Schaftes 1^a über einen längeren Axialbereich, was für die Abdichtung günstig ist. Die Feder 3 ist bei dieser Ausführungsform somit zwischen den beiden Naturkorkkörpern 2 und 13 angeordnet.

Nahe der Mündung des Hohlkorkens sind auf der Innenfläche Vorsprünge 1^d angeordnet, die beim Entkorken als Anschlag für den Korkkörper 13 dienen und das Herausfliegen dieses Körpers und der Feder verhindern, nicht jedoch den Ausstoß des Ladegutes 8. Der Ausstoß des Körpers 13 bzw. der Platte 4 kann natürlich auch dadurch verhindert werden, daß die Körper 13 bzw. 4 an der Feder 3 befestigt sind, die ihrerseits mit dem Naturkorkkörper 2 fest verbunden ist, der im kegelstumpfförmigen Teil des Schaftes 1^a beispielsweise durch Klebung fest angebracht ist.

Patentansprüche

1. Korken zum Verschließen von unter Kohlensäuredruck stehende Getränke, insbesondere Sekt oder dergl. enthaltenden Flaschen, bestehend aus einem oben offenen Hohlkörper aus Kunststoff, dessen Öffnung durch einen Deckel verschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Innenraum des Hohlkörpers (1) ein komprimierter, elastischer Körper (3) enthalten ist, auf dessen zur Öffnung des Hohlkörpers weisenden Ende ein Ladungsträger (4;13) angeordnet ist und der Ladungsträger (4;13) durch den Hohlkörper in dieser Lage und damit der elastische Körper (3) komprimiert gehalten wird, wenn der Schaft (1^a) des Hohlkörpers (1) sich im Flaschenhals (5) befindet und durch diesen am Ausweichen nach außen ge-

hindert ist.

2. Korken nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der elastische Körper (3) eine Schraubendruckfeder ist.

3. Korken nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ladungsträger (4;13) in dem Hohlraum (6) des Schaftes (1^a) eingeklemmt ist.

4. Korken nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ladungsträger (4:13) durch wenigstens einen auf der Innenseite des Schaftes (1^a) ausgebildeten Vorsprung (10) in seiner Lage gehalten ist.

5. Korken nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in der Wandung des Schaftes (1^a) wenigstens zwei nach außen ragende Riegel (11) ausgebildet sind, die durch die Flaschenwandung (5) nach innen schwenkbar sind und den Ladungsträger (4;13) gegen die Kraft des elastischen Körpers (3) in seiner Lage halten.

6. Korken nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zwischen dem Ladungsträger (4;13) und dem Deckel (9) befindliche Laderaum (7) mit einem Ladegut (8) gefüllt ist.

7. Korken nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zuhaltekraft des in die Öffnung eingesetzten Deckels (9) kleiner als die von dem freigegebenen elastischen Körper (3) auf den Deckel (9) übertragene Stoßkraft ist.

8. Korken nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die lichte Weite des Hohlraums (7) nahe der Öffnung durch Vorsprünge (1^d), eine Ringwulst oder dergl. auf ein Maß verringert ist, das kleiner als der Durchmesser des Ladungsträgers (4;13) ist, oder daß der Ladungsträger (4;13) an dem oberen Ende des elastischen Körpers (3) befestigt ist, dessen unteres Ende mit dem Kunststoffhohlkörper fest verbunden ist.

9. Verfahren zum Verschließen einer Flasche mit einem Korken nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß man den Ladungsträger (4;13) in dem Hohlkörper (1) unter Kompression des elastischen Körpers (3) in eine untere Position drückt, den Korken dann nach Erhöhung des Druckes in den Hals (5) der Flasche presst und dadurch die Position des Ladungsträgers (4;13) in dem Hohlraum (6) des Hohlkörpers (1) fixiert und gegebenenfalls den Laderaum (7) oberhalb des Ladungsträgers (4;13) füllt und verschließt.

10. Flasche, die mit einem Getränk unter Kohlensäuredruck, insbesondere Sekt gefüllt ist und die nach dem Verfahren nach Anspruch 9 verschlossen ist.

Claims

1. Stopper for stoppering bottles containing beverages pressurized by carbon dioxide, especially champagne or the like, said stopper consisting of a hollow plastics body which is open at the top and the opening of which can be closed by a cover, characterized in that a compressed elastic body (3) is placed in the interior of the hollow body (1), a charge carrier (4; 13) is arranged on the end of said elastic body directed to said opening, and the charge carrier (4; 13) is held in its position and the elastic body (3) is kept compressed as long as the shank (1^a) of the hollow body (1) is in the bottleneck (5) and is hindered by the latter from giving way outwardly.

2. Stopper of claim 1, characterized in that said elastic body (3) is a compression coil spring.

3. Stopper of claim 1 or 2, characterized in that the charge carrier (4; 13) is caught in the hollow space (6) of the shank (1^a).

4. Stopper according to any of the claims 1 to 3, characterized in that the charge carrier (4; 13)- is kept in its position by at least one projection (10) formed inside of the stopper shank (1^a).

5. Stopper according to claim 1 or 2, characterized in that at least two outwardly projecting latches (11) are formed in the wall of the shank (1^a) which are turned inwardly by the bottle wall (5) and then hold the charge carrier (4; 13) in its position against the force exerted by the elastic body (3).

6. Stopper according to any of the claims 1 to 5, characterized in that a charge space (7) between the charge carrier (4; 13) and the cover (9) is filled by a charge (8).

7. Stopper according to any of the claims 1 to 6, characterized in that the closing force of the cover (9) inserted into the opening is smaller than the motive power transmitted from the released elastic body (3) to the cover (9).

8. Stopper according to any of the claims 1 to 7, characterized in that the lumen of said charge space (7) adjacent to the opening is reduced by projections (1[a]),an annular bulb or similar means to a dimension smaller than the diameter of the charge carrier (4; 13), or that the charge carrier (4; 13) is fixed to the top end of said elastic body (3) the lower end of which is fastened to the hollow plastics body.

9. Method for stoppering a bottle with a stopper according to any of the claims 1 to 8, characterized in that the charge carrier (4; 13) in the hollow body (1) is forced into a lower position with compression of said elastic body (3), then after having increased the pressure the stopper is pressed into the bottleneck (5) thereby fixing the position of the charge carrier (4; 13) in the hollow space (6) of the hollow body (1), and then if desired a charge compartment (7) above said charge carrier (4; 13) is filled and closed.

10. Bottle which is filled with a beverage pressurized by carbon dioxide, especially champagne, and stoppered according to the method of claim 9.

Revendications

1. Bouchon de fermeture de bouteilles contenant des boissons se trouvant sous pression de gaz carbonique, en particulier du mousseux ou des boissons analogues, constitué d'un corps creux en plastique ouvert vers le haut, dont l'ouverture peut être fermée par un couvercle, caractérisé en ce qu'un corps élastique comprimé (3) est contenu dans l'intérieur du corps creux (1), corps élastique sur l'extrémité duquel montrant vers l'ouverture du corps creux est disposé un support de charge (4;13) et le support de charge (4;13) est maintenu dans cette position par le corps creux et le corps élastique (3) est ainsi maintenu comprimé lorsque le fût (1[a]) du corps creux (1) se trouve dans le goulot de bouteille (5) et est empêché par celui-ci d'être dévié vers l'extérieur.

2. Bouchon selon la revendication 1 caractérisé en ce que le corps élastique (3) est un ressort de pression hélicoïdal.

3. Bouchon selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le support de charge (4;13) est coincé dans l'espace creux (6) du fût (1[a]).

4. Bouchon selon l'une des revendications 1 a 3 caractérisé en ce que le support de charge (4;13) est maintenu dans sa position par au moins une saillie (10) agencée sur le côté intérieur du fût (1[a]).

5. Bouchon selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce qu'au moins deux pênes (11) saillants vers l'extérieur sont agencés dans la paroi du fût (1[a]), pênes qui peuvent pivoter vers l'intérieur par action de la paroi de bouteille (5) et qui maintiennent le support de charge (4;13) dans sa position à l'encontre de la force exercée par le corps élastique (3).

6. Bouchon selon l'une dos revendications 1 à 5 caractérisé en ce que l'espace de chargement (7) se trouvant entre le support de charge (4;13) et le couvercle (9) est rempli d'un produit de chargement (8).

7. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que la force de fermeture du couvercle (9) placé dans l'ouverture est inférieure à la force de choc transmise au couvercle (9) par le corps élastique libéré (3).

8. Bouchon selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que le diamètre intérieur de l'espace creux (7) est réduit prés de l'ouverture par des sailies (1[d]), un bourrelet annulaire ou un élément analogue à une dimension inférieure au diamètre du support de charge (4;13) ou en ce que le support de charge (4;13) est fixé à l'extrémité supérieure du corps élastique (3) dont l'extrémité inférieure est fixée au corps creux en plastique.

9. Procédé de fermeture d'une bouteille au moyen d'un bouchon selon l'une des revendications 1 à 8 caractérisé en ce qu'on presse le support de charge (4;13) avec compression du corps élastique (3) dans le corps creux (1) dans une position inférieure. On presse ensuite après augmentation de la pression le bouchon dans le goulot (5) de la bouteille et on fixe ainsi la position du support de charge (4;13) dans l'espace creux (6) du corps creux (1) et on remplit éventuellement l'espace de chargement (7) au-dessus du support de charge (4;13) et on le ferme.

10. Bouteille remplie d'une boisson sous pression de gaz carbonique, en particulier de mousseux, et qui est fermée selon le procédé selon la revendication 9.

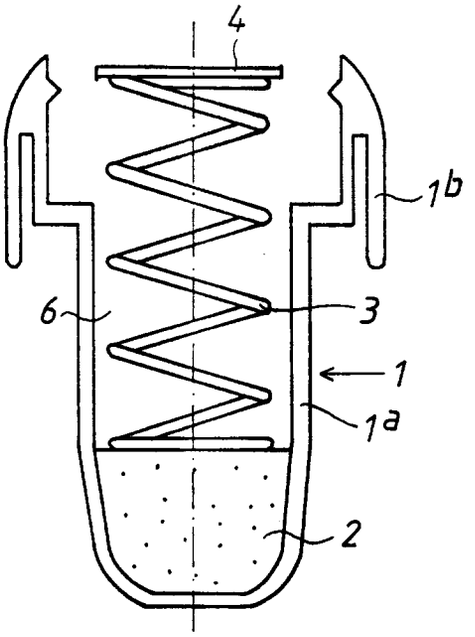


FIG. 1

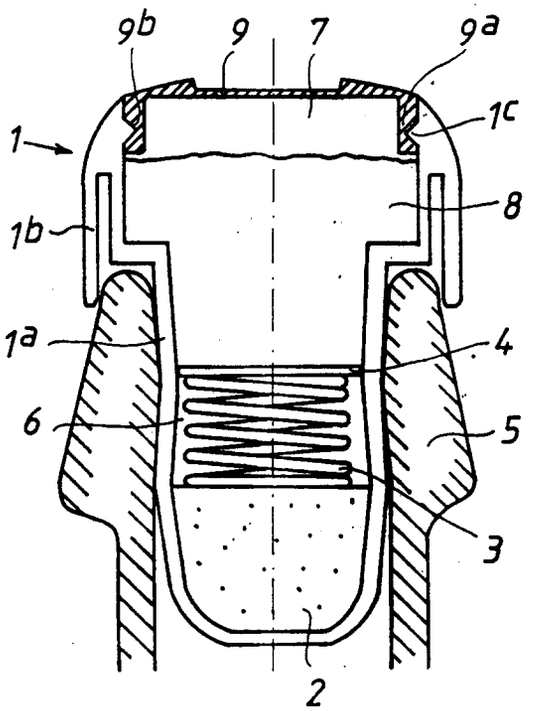


FIG. 2

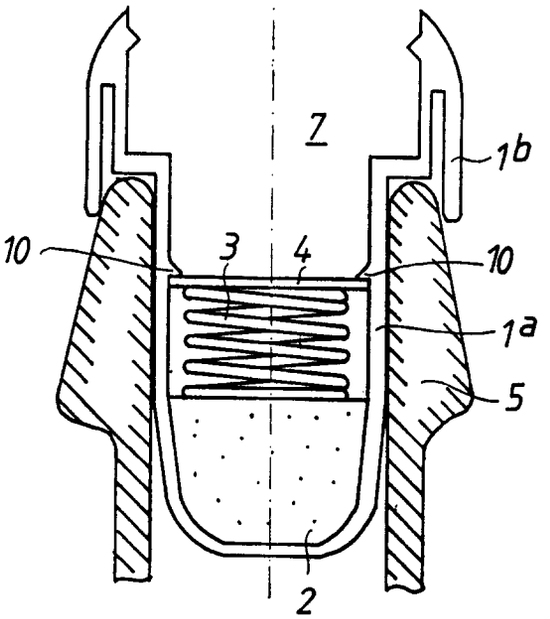


FIG. 3

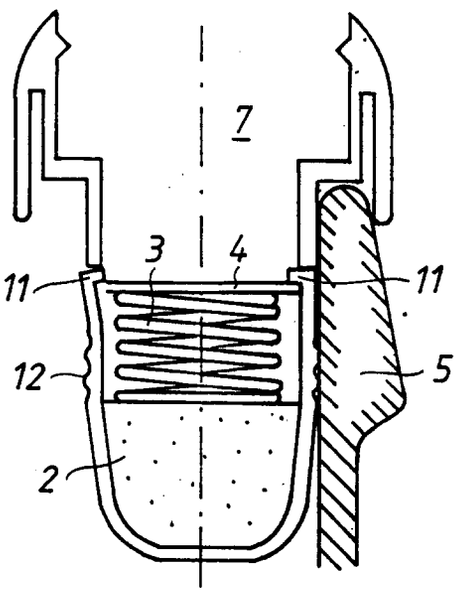


FIG. 4

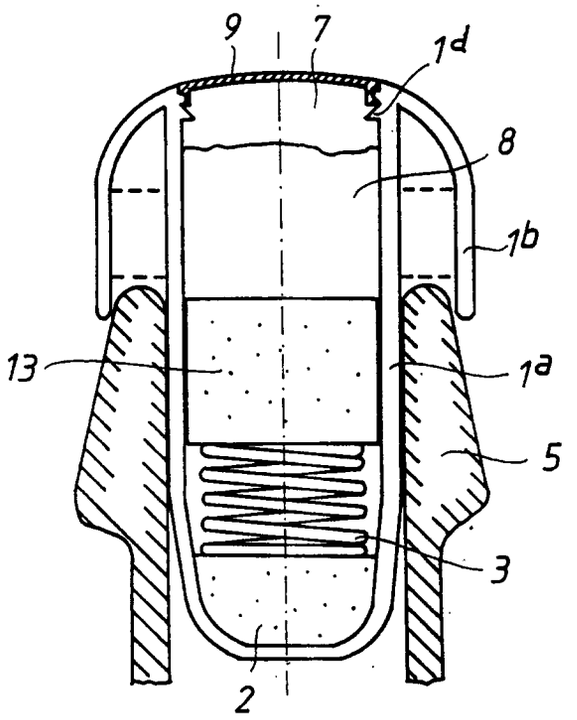


FIG. 5