

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2127/91

(51) Int.Cl.⁶ : B65D 45/06

(22) Anmeldetag: 25.10.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 6.1998

(45) Ausgabetag: 25. 2.1999

(30) Priorität:

25.10.1990 DE (U) 9014801 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

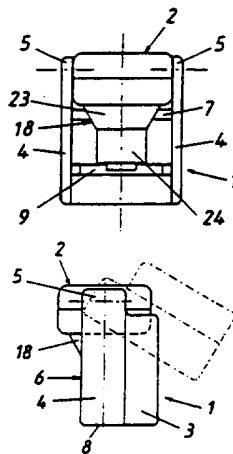
CH 167769 DE 22309C DE 53538C DE 133289C
DE 2726428A GB 161717A

(73) Patentinhaber:

GIRLINGER & CO. GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4132 LEMBACH, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) ZWEITVERSCHLUSS FÜR FLASCHEN, INSBESONDERE FÜR SEKTFLASCHEN

(57) Bei einem Zweitverschluß für unter Überdruck zu haltende Getränke enthaltende Flaschen, mit einem bis zu einem Kopfteil in den Flaschenhals einföhrbaren, abdichten- den Verschlußstopfen (2), der schwenkbar mit einer Halte- klemme (1) verbunden ist, die sich und den Verschluß- stopfen (2) mit unter einem äußeren Randbund des Fla- schenhalses eingreifenden Halterungen (9) in der Ver- schlußstellung hält, ist die Halteklemme (1) als zugleich eine Handhabe bildende und den Flaschenhals von der Seite her bis über den Durchmesserbereich umschließende Halb- schale ausgebildet, an der am einen Ende zwischen Verlän- gerungsstegen (5) der Kopfteil des Verschlußstopfens (2) um Schwenkachsen schwenkbar lagert und die nach dem Einföhren des dabei spitzwinkelig gegenüber der Schalen- längsachse ausgestellten Verschlußstopfens in den Fla- schenhals außen an den Flaschenhals anklappbar ist, wobei ein die Halterung bildender und mit Abstand vom unteren Rand der Halbschale vorgesehener, innerer halb- ringförmiger Steg (9) unter den Randbund des Flaschenhal- ses einrastet.



Die Erfindung bezieht sich auf einen Zweitverschluß für unter Überdruck zu haltende Getränke enthaltende Flaschen, insbesondere Sektkflaschen, mit einem bis zu einem im Durchmesser vergrößerten Kopfteil in den Flaschenhals einführbaren, abdichtenden Verschlußstopfen, der mit seinem Kopfteil schwenkbar mit einer Halteklemme verbunden ist, die sich und den Verschlußstopfen mit unter einen

5 äußeren Randbund oder -wulst des Flaschenhalses eingreifenden Halterungen in der Verschlußstellung hält.

Zweitverschlüsse dieser Art werden verwendet, wenn unter Überdruck zu haltende, insbesondere kohlenensäurehaltige Getränke nur teilweise verbraucht und in der Flasche aufgehoben werden. Wegen des in der Flasche z. B. durch Ausgasen des Getränkes entstehenden Überdruckes ist es notwendig, den Verschlußstopfen an der Flasche zu befestigen. Dies wird auch deshalb vorgesehen, weil dabei ein relativ

10 leichtgängig einführbarer bzw. abnehmbarer Stopfen Verwendung finden kann, der durch die Halteklemme unter abdichtende Vorspannung gesetzt wird. Um dies zu erreichen, kann bisher ein an den Kopfteil angeformter, in eine entsprechende Höhlung des aus gummielastischem Material hergestellter Stopfens eingreifender Konus Verwendung finden.

Es wurde ein Zweitverschluß der eingangs genannten Art vorgeschlagen, der die Form einer oben

15 geschlossenen, einen seitlichen Ausschnitt aufweisenden Hülse besitzt, in der mit Abstand vom Kopfverschluß der Kopfteil des Stopfens um eine starre Querachse schwenkbar lagert, wobei die Hülse am offenen Ende den Randbund oder -wulst des Flaschenhalses untergreifende Randansätze und einen ebenfalls vom offenen Ende ausgehenden, nicht ganz über den halben Hülsumfang reichenden und sich gegen das andere Hülsende verjüngenden Ausschnitt besitzt, durch den der Stopfen begrenzt ausschwenkbar ist.

20 Das Aufsetzen des Zweitverschlusses erfolgt in der Weise, daß bei ausgeschwenktem Stopfen dieser in den Flaschenhals eingeführt und dann Druck auf das geschlossene Hülsende ausgeübt wird, bis der Stopfen fest sitzt, wonach die Hülse eingeschwenkt und ihre Verrastungsvorsprünge in Eingriff mit dem Randbund oder -wulst des Flaschenhalses gebracht werden. Nachteilig bei diesem Verschluß ist, daß für das Einrasten der Verrastungsvorsprünge verhältnismäßig große Kräfte aufgewendet werden müssen, wobei der über die

25 Schwenkachse hochstehende Hülse teil einen Hebelarm bildet, mit dessen Hilfe die Hülse in und aus der Verrastungsstellung geschwenkt wird. Da die Schwenkachse starr ist, kann es bei größeren Maßabweichungen der Flasche hinsichtlich des äußeren und inneren Halsdurchmessers und des Abstandes der Unterseite des Wulstes vom Halsrand der Flasche, wie sie durch Herstellungstoleranzen bedingt häufig vorkommen, zu einem schlechten Paßsitz des Zweitverschlusses, d. h. entweder zu einer ungenügenden Abdichtung der

30 Flasche durch den Stopfen und/oder zu einer ungenügenden Verrastung der Verrastungsvorsprünge mit dem Flaschenhalswulst kommen, so daß die angestrebte Verschlußwirkung nicht erzielt wird, bzw. der Zweitverschluß sich zufallsbedingt lösen kann. Die Handhabung des Zweitverschlusses ist wegen der schlechten Sichtbarkeit des Stopfens beim Einführen in die Flasche und wegen der Betätigung über den verlängerten Hülse teil umständlich, wobei die durch die Verlängerung der Hülse bedingte Verlängerung

35 der Einheit Flasche-Zweitverschluß gegenüber einer normal verkorkten Flasche Schwierigkeiten bei der Verstaung z. B. in einem Kühlschrank, einem Regal usw. auftreten. Eine nachträgliche Druckgaszufuhr zum Flascheninnenraum, wie sie manchmal zur Verhinderung des Ausgasens des Getränkes erwünscht wäre, ist bei dem erwähnten Zweitverschluß unmöglich.

Es sind eine Reihe anderer z. B. in Form einer zwischengeligen Klemme, die einen Stopfen hält, ausgebildeter Zweitverschlüsse bekannt, die ebenfalls die oben aufgezeigten Nachteile aufweisen und in

40 der Handhabung meist noch umständlicher sind. Eine Variante dieser letztgenannten Ausführung ist aus der DE 27 26 428 A bekannt. Bei dieser Ausführung ist in einem über eine zwischengelige Klemme niedergehaltenen stopfenartigen Gehäuse eine gegen die Öffnung des Flaschenhalses drückende Ventilplatte untergebracht, die durch eine Schraubenfeder niedergehalten wird. Schließlich ist für Sektkflaschen ein

45 Zweitverschluß bekannt, bei dem eine sich am Bund des Flaschenhalses abstützende Haltespange einen über eine Schraube verstellbaren Ventilteller hält, der durch Verdrehung der Schraube gegen die Öffnung des Flaschenhalses angestellt werden kann. Im Ventilteller ist ein Rückschlagventil angebracht, und der Teller besitzt an seiner Oberseite einen Ansatz für das Mundstück einer Luftpumpe, so daß nach Anbringen des Verschlusses eine Druckerhöhung im Flascheninnenraum durch Aufpumpen möglich ist. Dabei muß

50 allerdings die Luftpumpe mit einem Mundstück auf einen relativ kleinen Ansatz zentrisch aufgesetzt werden, wobei die Bedienungsperson die Aufgabe hat, die Flasche festzuhalten, die Pumpe in dichtem Eingriff mit dem Verschlußansatz zu harten und überdies die Pumpenbetätigung durchzuführen. Es kommt dabei häufig zu einem Abgleiten der Pumpe vom Ansatz unter möglicher Beschädigung von Ansatz und Pumpe bzw. zu einem Umkippen der Flasche. Beim Öffnen des Verschlusses muß vorsichtig vorgegangen werden, um den

55 Überdruck langsam abzubauen.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Zweitverschlusses der eingangs genannten Art, bei dem die aufgezeigten Unzukömmlichkeiten wirksam beseitigt sind.

Die gestellte Aufgabe wird bei dem Zweitverschluß dadurch gelöst, daß die Halteklammer als zugleich eine Handhabe bildende und den Flaschenhals von der Seite her bis über den Durchmesserbereich umschließende Halbschale ausgebildet ist, an der am einen Ende zwischen Verlängerungsstegen der Kopfteil um Schwenkachsen schwenkbar lagert und die nach dem Einführen des dabei spitzwinklig gegenüber der Schalenlängsachse ausgestellten Verschlußstopfens in den Flaschenhals um die Schwenkachsen außen an den Flaschenhals anklappbar ist, wobei ein die Halterung bildender und mit Abstand vom unteren Rand der Halbschale vorgesehener, innerer halbringförmiger Steg unter den Randbund bzw. -wulst des Flaschenhalses einrastet.

Der Kopfteil kann in seiner Außenform und insbesondere hinsichtlich der Höhe dem Kopfteil eines herkömmlichen Sektkorkens entsprechen. Da der Verschluß keine über den Kopfteil hochstehenden Teile besitzt, benötigt eine mit diesem Zweitverschluß versehene Flasche nicht mehr Stauraum als die Originalflasche. Kopfteil und Stopfen sind beim Aufsetzen auf den Flaschenhals gut sichtbar und können daher ohne langes Suchen eingeführt werden, wobei es auch möglich ist, direkt auf den Kopfteil Druck auszuüben. Besonders vorteilhaft ist die Verlängerung der Handhabe über den halbringförmigen Steg hinaus, da hier ein um die Schwenkachse des Kopfteiles schwenkender Verlängerungshebel entsteht, der das Aufsetzen und Abnehmen des Verschlusses, insbesondere das Ein- und Ausrasten des Halbringsteges am Flaschenhalswulst erleichtert.

Eine Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Halbschale zueinander federnde, in Verlängerung der Verlängerungsstege außen abgeflachte und in der Haltestellung über mehr als den halben Halsumfang reichende Längsränder aufweist, in deren Bereich der halbringförmige Steg eine vergrößerte Steghöhe besitzt.

Die Abflachungen ergeben, da sie sich nach der offenen Seite der Rinne vom Flaschenhals abheben, günstige Handhaben. Da die Längsränder zueinander im Sinne einer Verengung der Schalenöffnung zueinander federn, ergibt sich eine selbsttätige Anpassung bei Maßtoleranzen des Flaschenhalswulstes bzw. des Flaschenhalsaußendurchmessers. Die vergrößerte Steghöhe des Haltesteges trägt zur Anpassung an verschiedene Flaschenhalsdurchmesser bei und gewährleistet überdies das Absteigen der Rinnenlängsränder vom Flaschenhals, so daß sie leichter faßbar sind.

Nach einer Weiterbildung sind die Schwenkachsen an die Verlängerungsstege der Halbschale angeformt und greifen mit seitlichem Spiel in Aufnahmelöcher des Kopfteiles ein. Dadurch wird es möglich, daß sich die Halbschale auch bei unterschiedlichen Flaschenhalsaußendurchmessern unter Ausnutzung des seitlichen Spieles jeweils in die sichere Befestigungslage am Flaschenhals einstellt.

Nach einer Weiterbildung sind die Schwenkachsen nach normal zur Stopfenlängsachse verlaufenden Ebenen unterseitig abgeflacht und liegen in der Haltestellung auf ebenen Gegenflächen der Aufnahmelöcher des Kopfteiles auf. Während der Verschwenkung des schalenförmigen Handgriffes um die Schwenkachsen rollen diese mit ihren gewölbten Mantelflächen auf den Gegenflächen ab, wobei sich beim Eingriff der abgeflachten Seiten mit den ebenen Gegenflächen eine Verrastung ergibt, die die Handhabe gegenüber dem Stopfen in der Verschlußstellung zusätzlich sichert. Damit die Handhabe beim Aufspreizen während des Aufsetzens auf einen Flaschenhals im Halterungsbereich des Stopfenkopfes ihre Form behält und die Schwenkachsen sich nicht aushängen, können diese an den Innenenden absteigende und sich an Gegenflächen am Innenende der Aufnahmelöcher abstützende Haltetappen aufweisen. Auch die Verlängerungsstege der Halbschale können leicht zueinander federnd ausgebildet sein, so daß die Relativlage dieser Verlängerungsstege und des Kopfteiles immer erhalten bleibt.

Nach einer bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, daß der Verschlußstopfen aus einem starren, unter Bildung eines Absatzes an den Kopfteil angeformten und in der Verschlußstellung in den Flaschenhals einragenden Haltedorn und einem auf diesem und dem Absatz abgestützten Dichtungsstopfen aus gummielastisch verformbarem Material besteht, der zwischen einer am Haltedorn sitzenden Innenhülse und einem Außenteil, der sich von einem im wesentlichen zylindrischen Unterteil konisch gegen den Kopfteil zu bis zu einem größeren Durchmesser als der Flaschenhalsinnendurchmesser weitet, einen bis in den erweiterten Bereich reichenden gegen die Flasche zu offenen Ringspalt aufweist, so daß ein Überdruck in der Flasche den Außenteil im Sinne eines Aufweitens und Anpressens an die Innenseite des Flaschenhalses beaufschlagt.

Der besondere Vorteil der letztgenannten Ausführung besteht darin, daß beim Aufsetzen des Zweitverschlusses keine großen Kräfte zum Vorspannen bzw. Einpressen des Dichtungsstopfens aufgebracht werden müssen, also ein leichtgängiges Aufsetzen ermöglicht werden kann, da sich der Stopfen selbsttätig um so stärker in die Dichtungslage aufweitet, je höher der Druck im Inneren der Flasche ist. Bevorzugt wird hier der Dichtungsstopfen aus Silikongummi hergestellt. Man kann nach einer Weiterbildung vorsehen, daß der Haltedorn einen bis zum oberen Ende des Kopfteiles führenden, mit einem Rückschlagventil versehenen Längskanal für eine Druckgaszufuhr bei an einer Flasche angebrachtem Zweitverschluß aufweist. Die

Druckgaszufuhr ist an sich mit Hilfe von Abgabeeinrichtungen an Druckgas- z. B. CO₂-Patronen möglich. In den meisten Fällen wird aber eine Druckgaszufuhr mit Hilfe einer kleinen Handpumpe bevorzugt. Um bei unter Druck gesetzter Flasche ein Abschleudern des Zweitverschlusses beim Öffnen zu vermeiden bzw. den sich aufweitenden Dichtungsstopfen vor dem Öffnen entspannen zu können, kann für das Rückschlag-

5 ventil eine äußere Betätigungshandhabe vorgesehen werden, mit deren Hilfe vor dem Öffnen des Verschlusses der Überdruck abgelassen wird.

Bei Verwendung einer Luftpumpe zur Erzeugung eines inneren Überdruckes läßt sich bei dem Zweitverschluß nach der Erfindung ein sicheres, schonendes Ansetzen und Betätigen der Luftpumpe ohne Beschädigungsgefahr für die Verbindungsstellen von Luftpumpe und Längskanal bei gleichzeitiger aus-

reichender Fixierung der Flasche dadurch erreichen, daß eine auf den Kopfteil aufsetzbare, von Hand aus betätigbare Luftpumpe einen Ansatz zum dichten Anschluß an den Längskanal und einen diesen Ansatz zentrierenden Haltekopf aufweist, der auf den Kopfteil des Verschlußstopfens bis zum Rand der Handhabe aufrastet und Ausnehmungen für die Verlängerungsstege der Handhabe besitzt. Die Bedienungsperson kann hier den Zweitverschluß am oberen Rand der Schale bzw. den Stegen und mit der gleichen Hand

15 auch den aufgesetzten Haltekopf der Pumpe festhalten und die so in ihrer Lage fixierte Pumpe mit der anderen Hand leicht betätigen.

Weitere Einzelheiten und Vorteile des Erfindungsgegenstandes entnimmt man der nachfolgenden Zeichnungsbeschreibung.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht. Es zeigen

- 20 Fig. 1 in leicht schematisierter Darstellungsweise einen Zweitverschluß von der Öffnungsseite der die Halteklemme bildenden Halbschale her gesehen in Ansicht,
- Fig. 2 eine Seitenansicht zu Fig. 1,
- Fig. 3 einen Längsschnitt zu Fig. 2 in größerem Maßstab,
- Fig. 4 einen der Fig. 1 entsprechenden Längsschnitt durch eine Ausführungsvariante des Zweitverschlusses ebenfalls in größerem Maßstab und
- 25 Fig. 5 in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellungsweise den Zweitverschluß nach Fig. 4, bei dem strichpunktiert eine aufgesetzte Luftpumpe angedeutet wurde.

In der Zeichnung wurden durchgehend gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bezeichnet. Der Zweitverschluß besteht jeweils aus einer die Halteklemme bildenden Handhabe 1 und einem Verschluß-

stopfen 2. Die Handhabe 1 hat die Grundform einer Schale mit einem ein Rohrsegment 3 bildenden Grundkörper, bei dem die Schalenränder des Rohrsegmentes 3 als gerade, außen ebenflächige Stege 4 ausgebildet sind, die oben in Verlängerungsstege 5 übergehen, welche leicht zueinander federn. Auch die gegenüberliegenden Stege 4 federn leicht im Sinne einer Verengung der Schalenöffnung 6 zueinander. Im Inneren ist ein umlaufender Verstärkungssteg 7 vorhanden. Dieser Verstärkungssteg 7 ist halbringförmig

35 ausgebildet, wobei seine Ringöffnung exzentrisch zur Schalenöffnung 6 verläuft, so daß der Verstärkungssteg 7 im Bereich der Schalenmitte die größte Steghöhe aufweist. Mit Abstand vom unteren Rand 8 ist ein halbringförmiger Steg 9 vorgesehen, dessen Steghöhe im Bereich der flachen Außenstege 4 größer als im Umfangsbereich des Teiles 3 ist und der als Verrastungssteg für den Eingriff mit der Unterseite eines Flaschenhalswulstes dient. Die beiden ringförmigen Stege 7 und 9 bewirken, daß die Halbschale 1 eine

40 verstärkte Federwirkung im Sinne einer Verengung der Schalenöffnung 6 erhält, wobei besonders der exzentrische Verstärkungssteg 7 diese federnde Wirkung unterstützt und auch beim Aufschieben des Verschlusses auf den Flaschenhals ein zu weites Auseinanderfedern der Verlängerungsstege 5 verhindert. Durch den Überstand des unteren Randes 8 über den halbringförmigen Steg 9 wird eine Hebelwirkung der Handhabe erzielt, die das Aufsetzen und Abnehmen des Verschlusses erleichtert.

45 An die Verlängerungsstege 5 sind als Achsstummel ausgebildete Schwenkachsen 10 angeformt, die an ihrer Unterseite eine Abflachung 11 aufweisen und an den Innenenden angeformte Haltelappen 12 (siehe Fig. 3 und 4) tragen.

Der Stopfen 2 besitzt einen aus zwei verklebten Schalenhälften 13, 14 unter Einschluß eines Hohlraumes 15 gebildeten Kopfteil, bei dem der obere Rand der unteren Schalenhälfte 14 eine ebene Auflage für

50 die durch rechteckige Seitenöffnungen 16 der oberen Schalenhälfte 13 mit Spiel eingreifenden Achsstummel 10, wobei die Lappen 12 an der Innenseite des Unterteiles 14 geführt sind. Die Unterseite des Unterteiles 14 bildet eine ringförmige Aufnahmevertiefung 17 für das obere Ende eines Dichtungsstopfens 18 aus gummielastischem Material, insbesondere Silikongummi, welcher Dichtungsstopfen 18 mit einer Innenhülse 19 auf einem an den Unterteil 14 des Kopfes 2 angeformten Haltedorn 20 sitzt und durch einen

55 Bund 21 festgehalten wird. Unter Freilassung eines nach unten offenen Ringspalttes 22 schließt an die Innenhülse ein Außenteil des Dichtungsstopfens 18 an, der oben im Ringsitz 17 abgestützt ist und von da ausgehend einen sich konisch verjüngenden Teil 23 und einen anschließenden im wesentlichen zylindrischen Teil 24 aufweist. Der Außendurchmesser des zylindrischen Teiles 24 entspricht etwa dem lichten

Durchmesser einer Flasche. Der Verschuß wird bei in die strichpunktierter Lage nach Fig. 2 ausgeschwenkter Handhabe 1 auf eine Flasche aufgesetzt, wobei der Stopfen 18 in den Flaschenhals eingeführt wird. Dann wird die Handhabe 1 in die in allen weiteren Figuren eingezeichnete Haltestellung verschwenkt, wobei der konische Teil 23 des Stopfens leicht vorgespannt wird und der halbringförmige Steg den Randwulst einer Flasche von unten her untergreift. In der Haltestellung rasten die ebenflächigen Abfasungen 11 der Achsstummel 10 auf der ebenen Oberseite des Unterteiles 14 auf. Ein in der Flasche herrschender bzw. sich durch Ausgasen des Getränkes aufbauender Überdruck beaufschlagt über den Ringspalt 22 die Stopfenteile 23, 24, so daß diese um so stärker gegen Rand- bzw. Innenseite des Flaschenhalses gedrückt werden, je höher der Überdruck im Inneren der Flasche ist.

Bei der Ausführung nach den Fig. 4 und 5 wird ein Kopfteil 2 mit gegenüber der Ausführung nach Fig. 3 etwas modifiziertem Ober- und Unterteil 13a, 14a verwendet. Der Unterteil besitzt hier im Haltedorn 20 einen Durchtrittskanal 25, der zu einer Öffnung 26 im Teil 21 führt. In einer Erweiterung des Kanales 25 ist eine Feder 27 untergebracht, die einen Ventilstößel 28 mit Kegelventil eines Rückschlagventiles in der Schließstellung hält, wobei dieses Rückschlagventil über eine Handhabe 29 willkürlich betätigbar ist. Der Kanal 25 setzt sich in eine Verlängerung 30 des Dornes 20 fort, die durch eine Öffnung in einer Vertiefung 31 des Oberteiles 13a herausgeführt ist und mit dieser Vertiefung 31 einen Ansatz für den Kopfteil einer Luftpumpe bildet. Eine solche Luftpumpe 32 ist in Fig. 5 strichpunktiert angedeutet. Sie besitzt einen Innenzylinder 33 mit einem über eine Außenhandhabe 32 betätigbaren Kolben, wobei der Zylinder 33 ein Ansatzstück 34 für das Ventilende 28 bis 31 trägt. Am Zylinder 33 ist noch ein Haltekopf 35 vorgesehen, der zentrierend auf den Kopf 2 aufgesetzt werden kann und der Ausnehmungen 36 für die Verlängerungsstege 5 besitzt, wobei es die Gesamtanordnung ermöglicht, die Pumpe 32 in der Aufsetzstellung wackelsicher und zentriert am Kopf 2 und damit auf der mit dem Zweitverschuß versehenen Flasche zu halten.

Patentansprüche

1. Zweitverschuß für unter Überdruck zu haltende Getränke enthaltende Flaschen, insbesondere Sektflaschen, mit einem bis zu einem im Durchmesser vergrößerten Kopfteil in den Flaschenhals einführbaren, abdichtenden Verschußstopfen, der mit seinem Kopfteil schwenkbar mit einer Halteklammer verbunden ist, die sich und den Verschußstopfen mit unter einen äußeren Randbund oder -wulst des Flaschenhalses eingreifenden Halterungen in der Verschußstellung hält, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteklammer (1) als zugleich eine Handhabe bildende und den Flaschenhals von der Seite her bis über den Durchmesserbereich umschließende Halbschale ausgebildet ist, an der am einen Ende zwischen Verlängerungsstegen (5) der Kopfteil (2) um Schwenkachsen (10) schwenkbar lagert und die nach dem Einführen des dabei spitzwinkelig gegenüber der Schalenlängsachse ausgestellten Verschußstopfens in den Flaschenhals um die Schwenkachsen außen an den Flaschenhals anklappbar ist, wobei ein die Halterung bildender und mit Abstand vom unteren Rand der Halbschale vorgesehener, innerer halbringförmiger Steg (9) unter den Randbund bzw. -wulst des Flaschenhalses einrastet.
2. Zweitverschuß nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halbschale (3) zueinander federnde, in Verlängerung der Verlängerungsstege (5) außen abgeflachte und in der Haltestellung über mehr als den halben Halsumfang reichende Längsränder (4) aufweist, in deren Bereich der halbringförmige Steg (9) eine vergrößerte Steghöhe besitzt.
3. Zweitverschuß nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halbschale (3) zwischen den Verlängerungsstegen (5) und dem halbringförmigen, unter den Randbund des Flaschenhalses einrastenden Steg (9) einen oberhalb des Flaschenhalsrandes verlaufenden weiteren halbringförmigen Steg (7) aufweist, dessen Ringöffnung exzentrisch zur Schalenöffnung verläuft, so daß der Steg (7) im Bereich der Schalenmitte die größte Steghöhe aufweist.
4. Zweitverschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwenkachsen (10) an die Verlängerungsstege (5) der Halbschale (3) angeformt sind und mit seitlichem Spiel in Aufnahmелöcher (16) des Kopfteiles (2) eingreifen.
5. Zweitverschuß nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwenkachsen (10) nach normal zur Stopfenlängsachse verlaufenden Ebenen unterseitig abgeflacht sind und in der Haltestellung auf ebenen Gegenflächen der Aufnahmелöcher (16) des Kopfteiles aufliegen.

6. Zweitverschluß nach einem der Ansprüche 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schwenkachsen (10) an den Innenenden abstehende und sich an Gegenflächen am Innenende der Aufnahmelöcher (16) abstützende Haltelappen (12) aufweisen.
- 5 7. Zweitverschluß nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kopfteil (2) aus zwei ineinandergreifenden Teilstücken (13, 14, 13a, 14a) besteht, wobei die Aufnahmelöcher (16) in Form rechteckiger Ausnehmungen des Oberteiles (13, 13a) vorgesehen sind und die ebenen Gegenflächen für die Abflachungen (11) der Schwenkachsen (10) vom oberen Rand des Unterteiles (14, 14a) gebildet sind.
- 10 8. Zweitverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verschlußstopfen aus einem starren, unter Bildung eines Absatzes an den Kopfteil angeformten und in der Verschlußstellung in den Flaschenhals einragenden Haltedorn (20) und einem auf diesem und dem Absatz (17) abgestützten Dichtungsstopfen (18) aus gummielastisch verformbarem Material besteht, der
- 15 zwischen einer am Haltedorn sitzenden Innenhülse (19) und einem Außenteil (23, 24), der sich von einem im wesentlichen zylindrischen Unterteil (24) konisch gegen den Kopfteil (14, 14a) zu bis zu einem größeren Durchmesser als der Flaschenhalsinnendurchmesser weitet, einen bis in den erweiterten Bereich (23) reichenden gegen die Flasche zu offenen Ringspalt (22) aufweist, so daß ein Überdruck in der Flasche den Außenteil (23, 24) im Sinne eines Aufweitens und Anpressens an die
- 20 Innenseite des Flaschenhalses beaufschlagt.
9. Zweitverschluß nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Haltedorn (20) einen bis zum oberen Ende des Kopfteiles (13a, 14a) führenden, mit einem Rückschlagventil (27, 28) versehenen Längskanal (25) für eine Druckgaszufuhr bei an einer Flasche angebrachtem Zweitverschluß aufweist.
- 25 10. Zweitverschluß nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß für das Rückschlagventil (27, 28) eine äußere Betätigunghandhabe (29) vorgesehen ist.
- 30 11. Zweitverschluß nach den Ansprüchen 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine auf den Kopfteil (13a) aufsetzbare von Hand aus betätigbare Luftpumpe (32) einen Ansatz (34) zum dichten Anschluß an den Längskanal (25) und einen diesen Ansatz zentrierenden Haltekopf (35) aufweist, der auf den Kopfteil des Verschlußstopfens (2) bis zum Rand der Handhabe (1) aufrastet und Ausnehmungen (36) für die Verlängerungsstege (5) besitzt.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

FIG.1

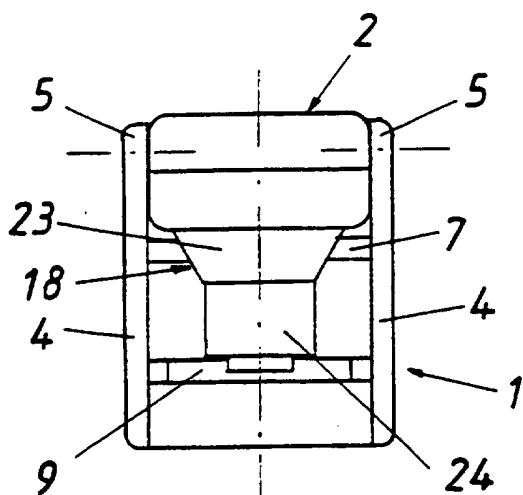


FIG.2

