

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 729 431 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:

21.01.1998 Patentblatt 1998/04

(21) Anmeldenummer: **95901383.0**

(22) Anmeldetag: **14.11.1994**

(51) Int Cl.⁶: **B65D 77/28**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP94/03792

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 95/14625 (01.06.1995 Gazette 1995/23)

(54) **VERSCHLUSS FÜR EINEN FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER, INSBESONDERE FÜR EINE FLASCHE**
CLOSURE UNIT FOR A LIQUID CONTAINER SUCH AS A BOTTLE
SYSTEME DE FERMETURE POUR RECIPIENT A LIQUIDE, NOTAMMENT UNE BOUTEILLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR IT LI NL PT SE

(30) Priorität: **23.11.1993 DE 4339889**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.09.1996 Patentblatt 1996/36

(73) Patentinhaber: **Henkel Kommanditgesellschaft
auf Aktien**
40191 Düsseldorf (DE)

(72) Erfinder: **WELTGEN, Paul-Otto**
D-40724 Hilden (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 2 909 449 **FR-A- 1 130 524**
FR-A- 1 587 864 **US-A- 4 080 989**

EP 0 729 431 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

Die Erfindung betrifft einen Verschuß für einen Flüssigkeitsbehälter mit einer flaschenhalsartigen Mündungsöffnung, auf den der aus Kunststoff bestehende Verschuß angebracht, insbesondere aufgeschraubt, werden kann. Der Verschuß weist eine als außen konischen, nach oben hin sich verengenden Spritznippel ausgebildete Ausgießöffnung auf. Beim Gebrauch des Flüssigkeitsbehälters ist auf den Spritznippel ein trinkhalmartiges, mindestens eine Knickstelle aufweisendes Röhrchen aufsetzbar.

Ein derartiger Verschuß ist aus der DE 29 09 449 A1, aus welcher der Oberbegriff des Anspruchs 1 sich ableitet, bekannt. Er ist insbesondere für eine Spülmitteflasche zum Einspülen von Klarspülmitteln in eine Geschirrspülmaschine vorgesehen. Das trinkhalmartige Röhrchen dient als Ausgießhilfe. Die Einfüllöffnungen bei bekannten Geschirrspülmaschinen erschweren nämlich das Nachfüllen, so daß ohne besondere Nachfüllhilfe häufig ein erheblicher Teil der Flüssigkeit verschüttet wird. Bei der bekannten Nachfüllhilfe ist das trinkhalmartige Rohr in eine in der Wand der Flasche eingebrachte, der Form des Rohres angepaßte, rinnenförmige Vertiefung eingelegt, aus der es zum Gebrauch entnommen werden kann. Das Röhrchen kann sowohl linear sein als auch eine Knickstelle haben. Die Vertiefung im ebenen Wandteil der Flasche ist weder beim Abfüllen, Etikettieren oder Verschließen noch beim Verpacken oder beim Einstellen der Kunststoffflasche in das Ladenregal in irgendeiner Weise hinderlich. Die Herstellung der diese besondere Vertiefung aufweisenden Flaschenform auf einer Flaschenblasmaschine erfordert jedoch einen höheren Aufwand, da kein Standardwerkzeug eingesetzt werden kann. Der Grund liegt in den Haltenocken der Vertiefung für das Röhrchen, also einer Hinterschneidung.

Es sind zwar Flüssigkeitsbehälter aus der US-PS 3,874,554 und der DE-OS 24 22 419 bekannt, bei denen ein Trinkhalm in einer Vertiefung eines ebenen Verschußdeckels eingelegt ist. Die Vertiefung weist keine Nocken auf. Um ein Herausfallen des Trinkhalms zu verhindern, ist hier eine zerreißbare Verschußfolie am Rand des Flüssigkeitsbehälters angeschweißt, so daß der Trinkhalm zwischen der Verschußfolie und der Deckelwand liegt. Beim Gebrauch wird die Verschußfolie abgerissen und der Trinkhalm entnommen. Dieser Flüssigkeitsbehälter ist nicht für eine mehrfache Verwendung geeignet, da die Haltevorrichtung, nämlich die Verschußfolie, beim ersten Öffnen des Flüssigkeitsbehälters zerstört wird. Nach der ersten Anwendung kann das Röhrchen nicht mehr sicher in seiner Vertiefung gehalten werden, so daß die Gefahr besteht, daß es verloren geht und für eine zweite Anwendung beim gleichen Flüssigkeitsbehälter nicht mehr zur Verfügung steht.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den Aufwand bei der Herstellung des Flüssigkeitsbehälters mit dem eingangs genannten Verschuß zu verrin-

gern, ohne daß der Vorteil einer festen und sicheren Halterung des trinkhalmartigen Röhrchens am Flüssigkeitsbehälter verloren geht. Die erfindungsgemäße Verbesserung soll außerdem weder beim Abfüllen, Etikettieren oder Verschließen noch beim Verpacken oder beim Einstellen der Kunststoffflasche in das Ladenregal in irgendeiner Weise hinderlich sein und auch keine zusätzlich an dem Flüssigkeitsbehälter anzubringende Teile wie Klebestreifen, über den Flaschenhals zu stülpende Kragen und dergleichen erfordern.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Verschuß mindestens eine Halterung für das Röhrchen aufweist, die am oder im Verschuß einstückig angeformt ist und daß das abgeknickte oder gebogene Röhrchen an der Halterung lösbar befestigt ist und sich höchstens um die Röhrchendicke über die äußeren Abmessungen des Verschlusses hinaus erstreckt. Erfindungsgemäß ist die Halterung für das Röhrchen nicht mehr am Flaschenkörper, sondern am Verschuß vorgesehen. Der Flaschenkörper kann mit üblichen Standardwerkzeugen auf den bekannten Flaschenblasmaschinen hergestellt werden. Da der Flaschenverschluß andererseits in der Regel durch Spritzgießen hergestellt wird, stellt die Abänderung des Verschlusses durch das zusätzliche Anbringen von Halterungen keinen zusätzlichen Aufwand dar. Obwohl die üblichen Verschlüsse relativ geringe Abmessungen aufweisen, läßt sich dennoch ein ausreichend langes Röhrchen unterbringen, da das Röhrchen mindestens eine Knickstelle aufweist. Die Anbringung des Röhrchens verursacht daher keinen zusätzlichen Platzbedarf. Es ist nicht erforderlich, daß das Röhrchen nach außen ragt.

Besonders günstig für den direkten Spritzgußvorgang ist es, wenn die Halterungen aus im oder am Verschuß einstückig angeformten Haltescheiben mit einem dem Querschnitt des Röhrchens entsprechenden Einschnitt bestehen.

Zum besonders sicheren und festen Anbringen des Röhrchens im oder am Verschuß ist es vorteilhaft, wenn die Haltescheiben einen Einschnitt mit Hinterschnitt aufweisen. Es ist aber auch möglich, auf den Hinterschnitt zu verzichten, wenn das Röhrchen für eine Unterbringung innerhalb eines aufklappbaren Verschlusses vorgesehen ist.

Eine besonders sicherer Befestigung wird erreicht, wenn mindestens zwei Haltescheiben zur Befestigung der Enden des Röhrchens vorgesehen sind.

Wenn der Verschuß als Klappscharnierverschluß mit einem an der Mündungsöffnung der Flasche befestigbaren Unterteil und einem mit dem Unterteil über ein Scharnier verbundenen Deckel ausgebildet ist, wird eine besonders sichere und platzsparende Anbringung des Röhrchens erreicht, wenn die Halterungen innerhalb des Klappscharnierverschlusses vorgesehen sind.

Besonders vorteilhaft sind die Halterungen im Klappscharnierdeckel angebracht. Wenn der Anwender hochklappt, sieht er die Ausgießhilfe sofort. Trotz der Unterbringung innerhalb des Verschlusses verschmutzt

das Röhrchen bei mehrmaligem Gebrauch nicht durch aus dem Spritznippel herausgelaufene Flüssigkeit, da die Flüssigkeit nach dem Abziehen des Röhrchens vom Spritznippel in das Unterteil des Verschlusses läuft und nicht mehr mit dem Röhrchen oder dem Klappscharnierdeckel in Berührung kommt.

Alternativ kann das Röhrchen auch außerhalb des Klappscharnierverschlusses befestigt werden. Daher wird in einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgeschlagen, daß die Halterungen an der Außenseite des Klappscharnierverschlusses, insbesondere an der Oberseite des Deckels oder an der Mantelfläche des Unterteils angebracht sind.

Die Erfindung bezieht sich jedoch nicht nur auf aufklappbare Verschlüsse, sondern kann auf sämtliche üblichen Verschlüsse angewendet werden. In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung wird die Verbesserung auf einen sogenannten Push-and-Pull-Verschluß angewendet. Ein derartiger Verschluß hat eine längs der Verschlußachse verschiebbare und dadurch das Öffnen und Schließen bewirkende, in der Achse des Verschlusses angeordnete Verschlußkrone und ein äußeres unbewegliches Bodenteil. Die Verschlußkrone hat an ihrem oberen Ende einen rohrförmigen Ansatz. Beim Herausziehen der Verschlußkrone öffnet sich der Verschluß. Zum Verschließen wird die Verschlußkrone wieder nach unten in Richtung auf das Bodenteil gedrückt. In dieser Ausführungsform der Erfindung sind die Halterungen am Bodenteil des Verschlusses angebracht, so daß das Röhrchen um die Verschlußkrone herum angeordnet werden kann, und der zum Aufstecken des Röhrchens vorgesehene rohrförmige Ansatz verengt sich konisch nach oben hin.

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand von Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen

- Fig. 1 einen Längsschnitt A-A durch das Unterteil eines erfindungsgemäßen Klappscharnierverschlusses,
- Fig. 2 einen senkrecht dazu verlaufenden Längsschnitt durch das Unterteil und den Deckel des Verschlusses nach Fig. 1,
- Fig. 3 eine Aufsicht auf den geöffneten Klappscharnierverschluß ohne eingesetztes Röhrchen nach den Fig. 1 und 2,
- Fig. 4 eine Aufsicht entsprechend Fig. 3 mit eingelegetem Röhrchen,
- Fig. 5 einen Längsschnitt durch Unterteil und Deckel eines Klappscharnierverschlusses nach einer zweiten Ausführungsform der Erfindung mit Halterungen für das Röhrchen innerhalb des Deckels,

- Fig. 6 eine Draufsicht auf den geöffneten Verschluß nach Fig. 5 ohne Röhrchen,
- Fig. 7 eine Draufsicht entsprechend Fig. 6 mit Röhrchen,
- Fig. 8 einen Längsschnitt durch Unterteil und Deckel eines Klappdeckelverschlusses entsprechend einer dritten Ausführungsform der Erfindung mit außen an der Oberseite des Deckels angebrachten Halterungen,
- Fig. 9 eine Draufsicht auf den geöffneten Scharnierverschluß entsprechend Fig. 8,
- Fig. 10 eine Draufsicht auf den geschlossenen Verschluß nach den Figuren 8 und 9 mit Röhrchen,
- Fig. 11 eine Seitenansicht von außen auf einen Klappscharnierverschluß mit außen am Unterteil angebrachten Halterungen entsprechend einer vierten Ausführungsform der Erfindung,
- Fig. 12 eine Seitenansicht auf den geschlossenen Verschluß nach Fig. 11 in einer Blickrichtung senkrecht zu der vorigen,
- Fig. 13 eine Aufsicht von oben auf den Verschluß nach den Figuren 11 und 12 ohne eingesetztes Röhrchen,
- Fig. 14 eine Aufsicht entsprechend Fig. 13 auf den Verschluß mit eingesetztem Röhrchen,
- Fig. 15 eine Seitenansicht auf einen Push-and-Pull-Verschluß entsprechend einer fünften Ausführungsform der Erfindung und
- Fig. 16 eine Aufsicht auf den Verschluß nach Fig. 15 mit Röhrchen.

Der Verschluß nach den Figuren 1 bis 4 besteht aus einem Unterteil 1 und einem über ein Scharnier 2 damit verbundenen Deckel 3. Der Verschluß ist aus Kunststoff, z. B. aus Polypropylen (PP) gefertigt. Der Verschluß wird mit dem Gewinde 4 auf den Flüssigkeitsbehälter, insbesondere eine Flasche aufgeschraubt. Die Flüssigkeit kann dann über den Spritznippel 5 aus der Flasche entnommen werden. Zur Befestigung des Röhrchens 6 innerhalb des Unterteils 1 des Verschlusses sind zwei blättchenförmige Haltescheiben 7 vorgesehen. Sie haben Einschnitte 8 mit Hinterschneidungen 9, um das elastische Röhrchen 6 zu halten und gegen Herausfallen zu sichern. Das Röhrchen 6 hat eine zieharmonikaförmige Knickstelle 10, die einerseits der raumsparenden Unterbringung des Röhrs dient und

andererseits Vorteile bei der Entleerung der Flasche mittels dieser Ausgießhilfe zeigt. Die Knickstelle dient nämlich als Gelenk und ermöglicht eine beliebige Lage des Flüssigkeitsbehälters relativ zu der oft engen und schwer zugänglichen Einfüllöffnung, z. B. eines Klarspülmittelbehälters einer Geschirrspülmaschine.

Die Fig. 5 bis 7 zeigen eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Hier sind die Halterungen für das Röhrchen innerhalb des Deckels eines Klappscharnierverschlusses angebracht. Diese Ausführungsform ist wegen der bereits genannten Vorteile besonders günstig. In den Fig. 5 bis 7 sowie den weiteren Zeichnungen haben die gleichen Bezugszeichen die gleichen Bedeutungen wie in den Fig. 1 bis 4. Die entsprechenden, bereits genannten Einzelteile des Verschlusses werden daher nicht noch einmal ausdrücklich genannt.

Abweichend von der ersten, in den Figuren 1 bis 4 dargestellten Ausführungsform sind hier statt zwei Haltescheiben 7 drei derartige Scheiben vorgesehen.

Der Klappscharnierverschluß nach den Fig. 8 bis 10 ist ebenso aufgebaut wie der Verschluß der bisherigen Ausführungsformen. Unterschiedlich ist die Anordnung der Haltescheiben 7 außen auf dem Deckel 3 des Verschlusses.

Die vierte Ausführungsform der Erfindung ist in den Fig. 11 bis 14 dargestellt. Auch hier sind die Haltescheiben 7 außen am Verschluß, einem Klappscharnierverschluß, einstückig angebracht. Im Gegensatz zur vorigen Ausführungsform befinden sich die Haltescheiben 7 jedoch außen an der Mantelfläche des zylindrischen Unterteils 1. Das Röhrchen 6 ist praktisch über seine gesamte Länge ziehharmonikaförmig gefaltet und wird kreisförmig rings um die Mantelfläche 11 in die Haltescheiben 7 eingelegt, wie Fig. 14 zeigt.

Schließlich zeigen die Fig. 15 und 16 die Erfindung an einem Push-and-Pull-Verschluß. Er besteht aus einer zum Öffnen und Schließen des Verschlusses senkrecht beweglichen Verschlußkrone 12 und einem festen, mit der Flasche verschraubten Bodenteil 13. Auf der ringförmigen horizontalen Fläche des Bodenteils 13 sind drei Haltescheiben 7 für das Röhrchen 6 einstückig angeformt. Das Röhrchen 6 ist ebenfalls wie in der Ausführungsform nach den Fig. 12 bis 14 über seine gesamte Länge hin gefaltet und wird vor und nach dem Gebrauch der Flasche kreisförmig um die Verschlußkrone 12 herumgelegt und in die Haltescheiben 7 eingeklemmt. Am oberen Ende der Verschlußkrone ist ein sich nach oben hin konisch verengender rohrförmiger Ansatz 14 vorgesehen, auf den das Röhrchen 6 als Ausgießhilfe aufgesteckt werden kann.

Bezugszeichenliste

- 1 Unterteil
- 2 Scharnier
- 3 Deckel
- 4 Gewinde
- 5 Spritznippel

- 6 Röhrchen
- 7 Haltescheiben
- 8 Einschnitte
- 9 Hinterschneidung
- 10 Knickstelle
- 11 Mantelfläche
- 12 Verschlußkrone
- 13 Bodenteil
- 14 rohrförmiger Ansatz

Patentansprüche

1. Verschluß mit einem trinkhalmartigen, mindestens eine Knickstelle aufweisenden Röhrchen (6) für einen Flüssigkeitsbehälter mit einer flaschenhalsartigen Mündungsöffnung, auf dem der aus Kunststoff bestehende Verschluß angebracht, insbesondere aufgeschraubt werden kann, wobei der Verschluß eine als außen konischen, nach oben hin sich verengenden Spritznippel (5) ausgebildete Ausgießöffnung aufweist, auf den beim Gebrauch des Flüssigkeitsbehälters das Röhrchen (6) aufsetzbar ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Verschluß mindestens eine Halterung (7) für das Röhrchen (6) aufweist, die am oder im Verschluß einstückig angeformt ist und daß das abgelenkte oder gebogene Röhrchen (6) an der Halterung (7) lösbar befestigt ist und sich höchstens um die Röhrchendicke über die äußeren Abmessungen des Verschlusses hinaus erstreckt.
2. Verschluß nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterungen (7) aus im oder am Verschluß einstückig angeformten Haltescheiben (7) mit einem dem Querschnitt des Röhrchens (6) entsprechenden Einschnitt (8) bestehen.
3. Verschluß nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Haltescheiben (7) einen Einschnitt (8) mit Hinterschnitt (9) aufweisen.
4. Verschluß nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens zwei Haltescheiben (7) zur Befestigung der Enden des Röhrchens (6) vorgesehen sind.
5. Verschluß nach einem der Ansprüche 2 bis 4, der als Klappscharnierverschluß mit einem an der Mündungsöffnung der Flasche befestigbaren Unterteil (1) und einem mit dem Unterteil über ein Scharnier (2) verbundenen Deckel (3) ausgebildet ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterungen (7) und das Röhrchen (6) in-

nerhalb des Klappscharnierverschlusses vorgesehen sind.

6. Verschuß nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterungen (7) und das Röhrchen (6) im Klappscharnierdeckel (3) angebracht sind.
7. Verschuß nach einem der Ansprüche 2 bis 4, der als Klappscharnierverschuß mit einem an der Mündungsöffnung der Flasche befestigbaren Unterteil (1) und einem mit dem Unterteil (1) über ein Scharnier (2) verbundenen Deckel (3) ausgebildet ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterungen (7) und das Röhrchen (6) an der Außenseite des Verschlusses, insbesondere an der Oberseite des Deckels (3) oder an der Mantelfläche (11) des Unterteils (1) angebracht sind.
8. Verschuß nach einem der Ansprüche 2 bis 4, der als Push-and-Pull-Verschuß mit einer längs der Verschußachse verschiebbaren und dadurch das Öffnen und Schließen bewirkenden, in der Achse des Verschlusses angeordneten Verschußkrone (12), die an ihrem oberen Ende einen rohrförmigen Ansatz (14) hat, und mit einem äußeren, unbeweglichen Bodenteil (13) ausgebildet ist,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Halterungen (7) am Bodenteil (13) angebracht sind und das Röhrchen (6) um die Verschußkrone (12) herum angeordnet ist und daß der zum Aufstecken des Röhrchens vorgesehene rohrförmige Ansatz (14) sich nach oben hin konisch verengt.

Claims

1. A closure with a small straw-like tube (6) having at least one kink for a liquid container with a bottle-neck-like opening onto which the plastic closure can be fitted, more particularly screwed, the closure comprising a pouring opening in the form of an externally conical, upwardly tapering spray nipple (5) onto which the tube (6) can be fitted when the liquid container is in use, characterized in that the closure has at least one holder (7) for the tube (6) which is integrally formed on or in the closure and in that the kinked or bent tube (6) is releasably fixed to the holder and extends beyond the outer dimensions of the closure by at most the thickness of the tube.
2. A closure as claimed in claim 1, characterized in that the holders (7) consist of holding discs (7) integrally formed on or in the closure with a notch (8) corresponding to the cross-section of the tube (6).
3. A closure as claimed in claim 2, characterized in

that the holding discs (7) comprise a notch (8) with an undercut (9).

4. A closure as claimed in claim 2 or 3, characterized in that at least two holding discs (7) are provided for fixing the ends of the tube (6).
5. A closure as claimed in any of claims 2 to 4 in the form of a folding hinge closure comprising a lower part (1) designed to be fixed to the opening of the bottle and a cover (3) joined to the lower part by a hinge (2), characterized in that the holders (7) and the tube (6) are positioned inside the folding hinge closure.
6. A closure as claimed in claim 5, characterized in that the holders (7) and the tube (6) are arranged in the folding hinge cover (3).
7. A closure as claimed in any of claims 2 to 4 in the form of a folding hinge closure with a lower part (1) designed to be fixed to the opening of the bottle and a cover (3) joined to the lower part (1) by a hinge (2), characterized in that the holders (7) and the tube (6) are arranged on the outside of the closure, particularly on the top of the cover (3) or on the outer surface (11) of the lower part (1).
8. A closure as claimed in any of claims 2 to 4 in the form of a push-and-pull closure comprising a closure crown (12) which is displaceable along the closure axis and is thus responsible for opening and closing and which is arranged in the axis of the closure, comprising a tube-like extension at its upper end, and further comprising an outer, fixed bottom part (13), characterized in that the holders (7) are disposed on the bottom part (13) and the tube (6) is arranged around the closure crown (12) and in that the tube-like extension (14) onto which the tube is fitted tapers conically upwards.

Revendications

1. Fermeture comprenant un petit tube (6), du type d'une paille servant à boire, présentant au moins un point d'inflexion, pour un récipient pour liquide avec une embouchure en forme de col de bouteille, récipient sur lequel on met la fermeture réalisée en matière plastique, sur lequel on peut en particulier la visser, la fermeture présentant un orifice de versage constitué sous la forme d'un raccord de pulvérisation (5), conique à l'extérieur qui va en se rétrécissant vers le haut, orifice sur lequel on peut mettre le petit tube (6) lors de l'utilisation du récipient pour liquide, caractérisé en ce que

- la fermeture présente au moins une fixation (7) pour le petit tube (6) qui est formée d'une seule pièce sur ou dans la fermeture et
 - le petit tube (6) replié ou coudé est fixé de façon amovible sur la fixation (7) et s'étend au plus de l'épaisseur du petit tube sur les dimensions extérieures de la fermeture. 5
2. Fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce que les fixations (7) consistent en des plaquettes de maintien (7), formées d'une seule pièce dans ou sur la fermeture, avec une entaille (8) qui correspond à la section transversale du petit tube (6). 10
3. Fermeture selon la revendication 2, caractérisée en ce que les plaquettes de maintien (7) présentent une entaille avec une contre-dépouille(9). 15
4. Fermeture selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que l'on prévoit au moins deux plaquettes de maintien (7) pour fixer les extrémités du petit tube (6). 20
5. Fermeture selon l'une des revendications 2 à 4 qui est constituée sous la forme d'une fermeture à charnière repliable avec une partie inférieure (1) qui peut être fixée sur l'embouchure du flacon, et un couvercle (3) qui est relié à la partie inférieure par une charnière (2) caractérisée en ce que les fixations (7) et le petit tube (6) sont prévus à l'intérieur de la fermeture à charnière repliable. 25
6. Fermeture selon la revendication 5, caractérisée en ce que les fixations (7) et le petit tube (6) sont mis dans le couvercle à charnière repliable (3). 30
7. Fermeture selon l'une des revendications 2 à 4 qui est constituée sous la forme d'une fermeture à charnière repliable avec une partie inférieure (1) qui peut être fixée sur l'embouchure du flacon, et un couvercle (3) qui est relié à la partie inférieure (1) par une charnière (2) caractérisée en ce que les fixations (7) et le petit tube (6) sont mis sur la face extérieure de la fermeture, en particulier sur la face supérieure du couvercle (3) ou sur la surface enveloppe(11) de la partie inférieure (1). 35
8. Fermeture selon l'une des revendications 2 à 4 qui est constituée sous la forme d'une fermeture Push-Pull avec une couronne (12) qui peut coulisser le long de l'axe de la fermeture et qui provoque de cette façon l'ouverture et la fermeture, couronne disposée dans l'axe de la fermeture et qui a à son ex- 40

trémité supérieure, un appendice (14) de forme tubulaire, et est munie d'une pièce de base, extérieure, stationnaire (13), caractérisée en ce que

- les fixations (7) sont mises sur la pièce de base (13) et le petit tube (6) est disposé autour de la couronne (12) de la fermeture, et
- l'appendice de forme tubulaire (14) qui est prévu pour enfiler le petit tube va en se rétrécissant de façon conique vers le haut. 45

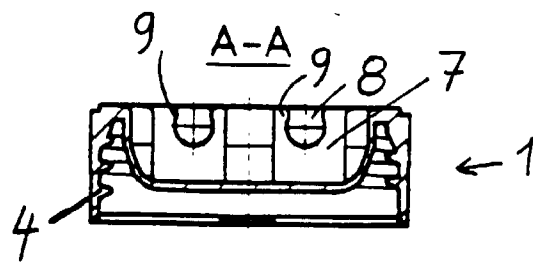


Fig. 1

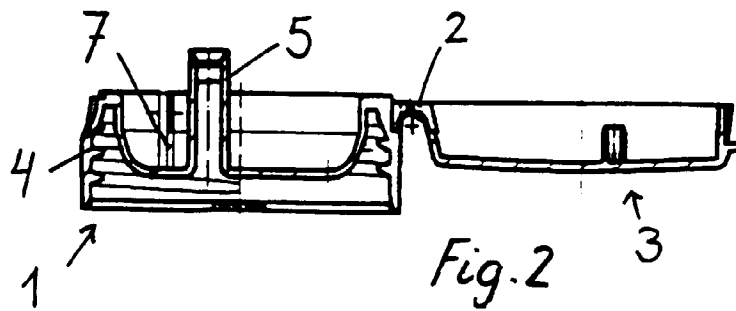


Fig. 2

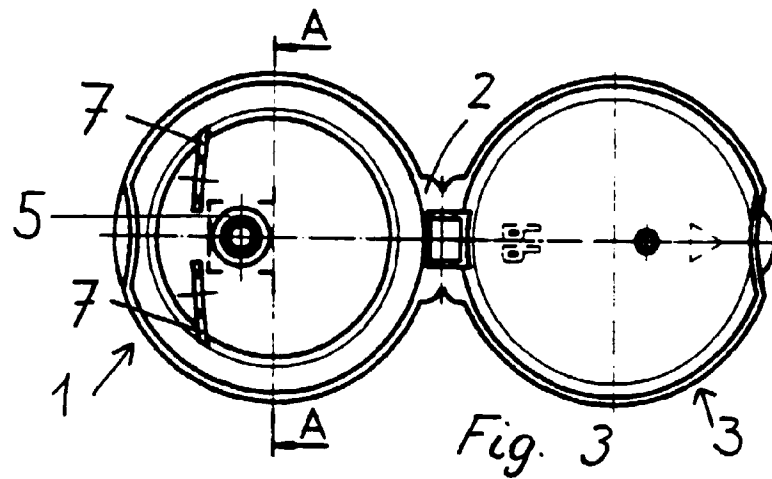


Fig. 3

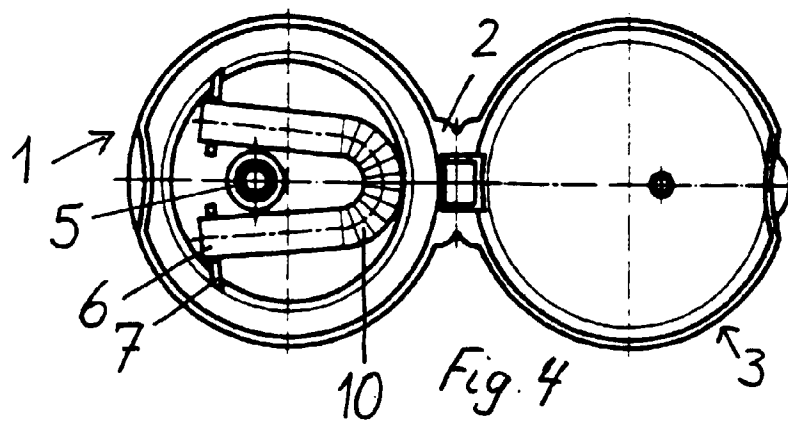
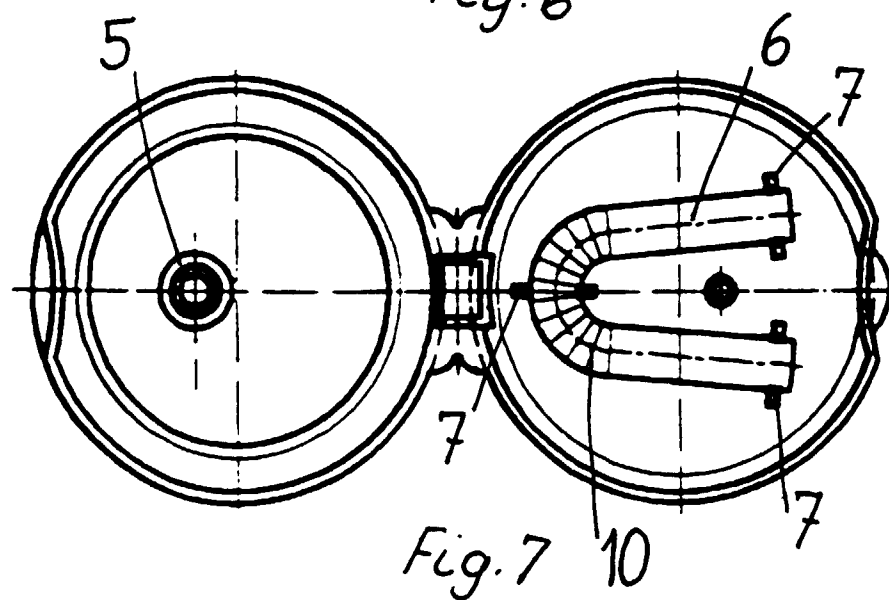
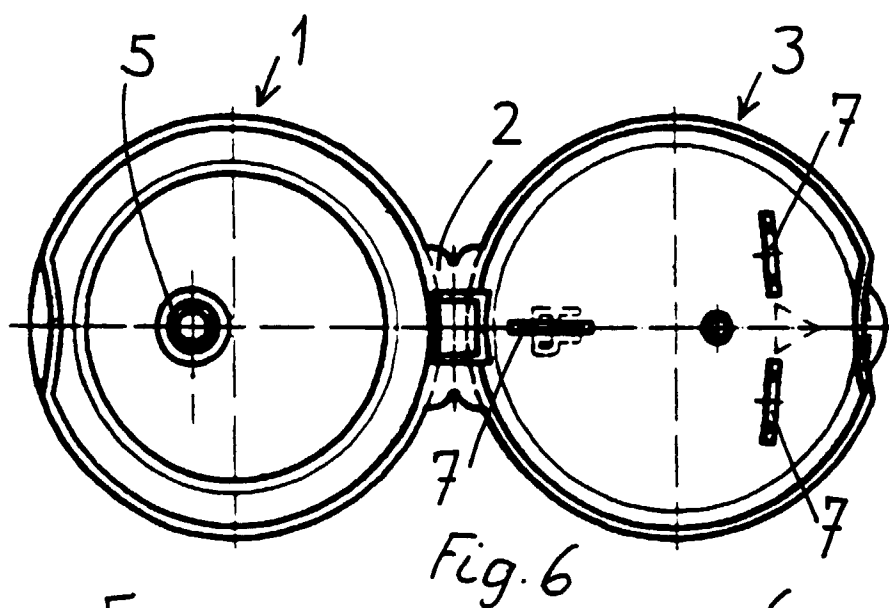
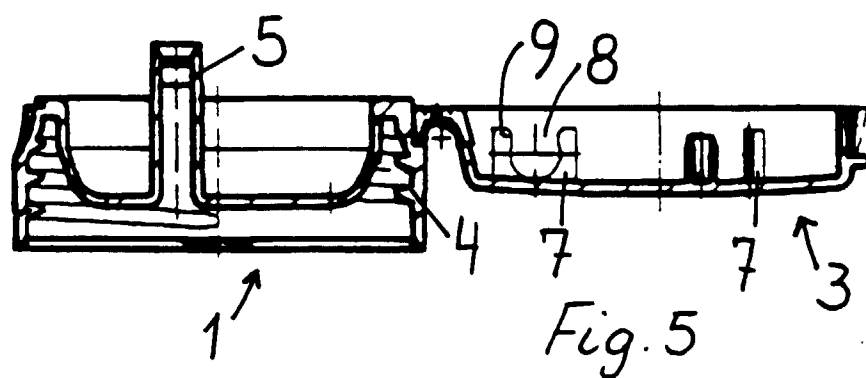
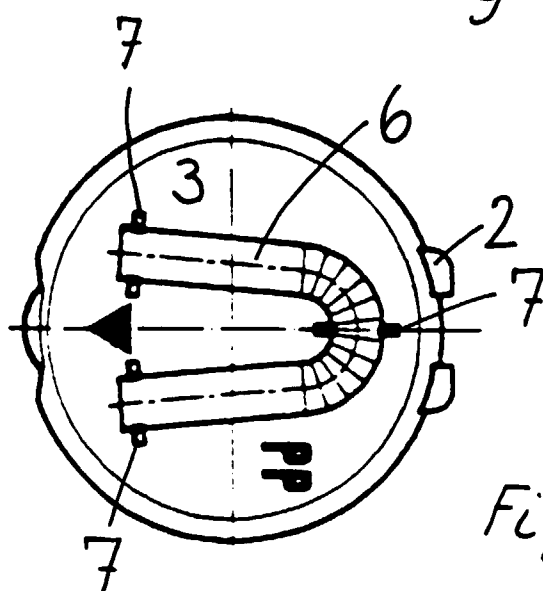
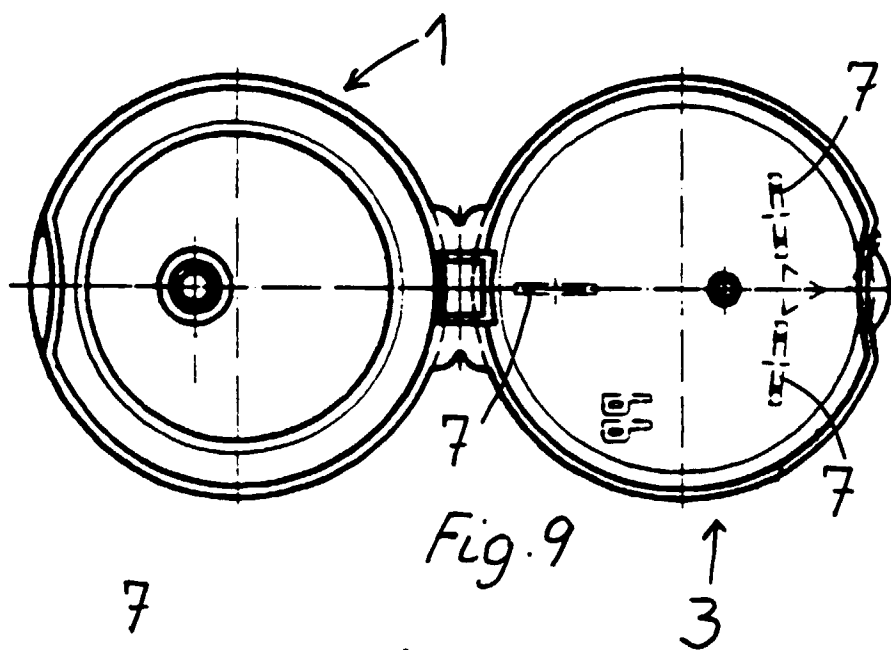
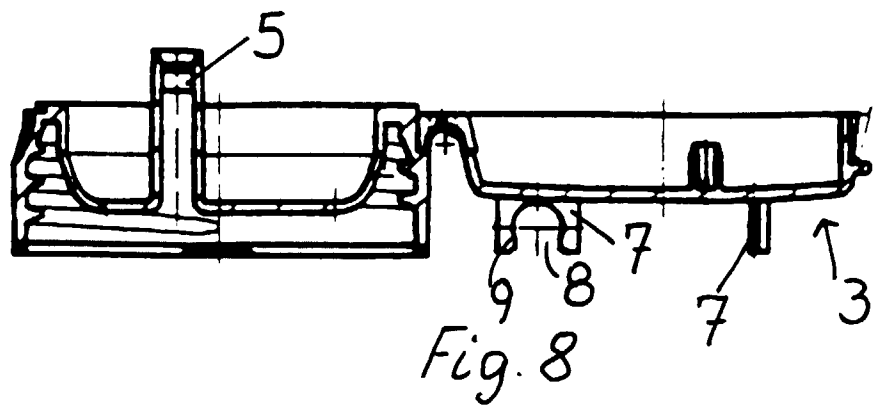


Fig. 4





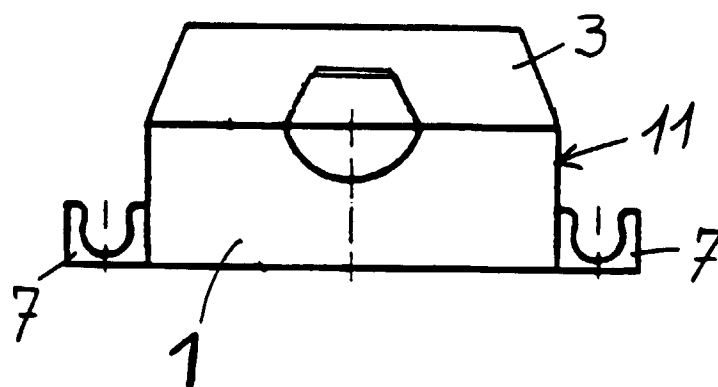
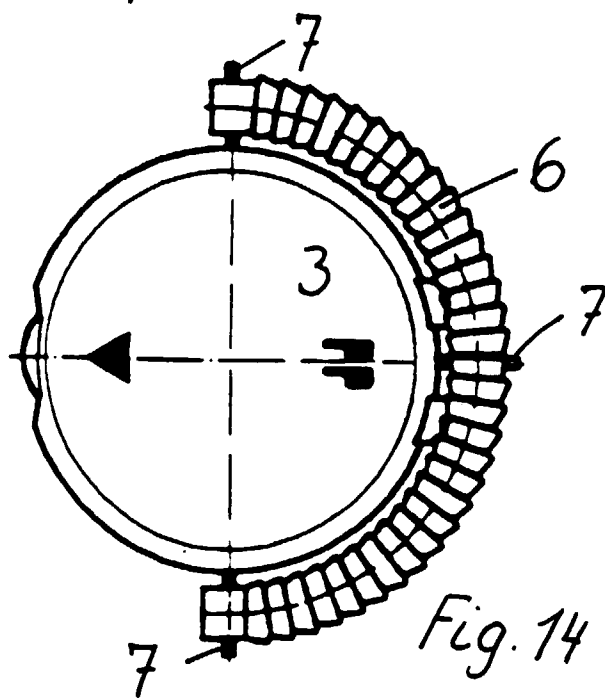
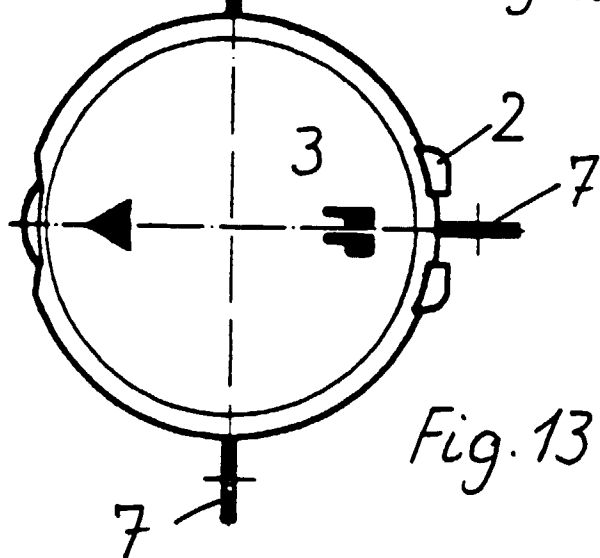
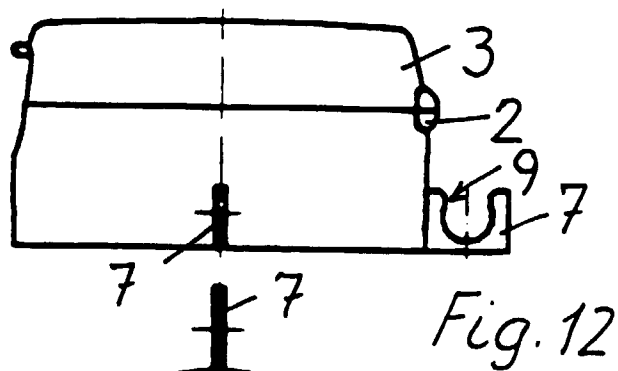


Fig. 11



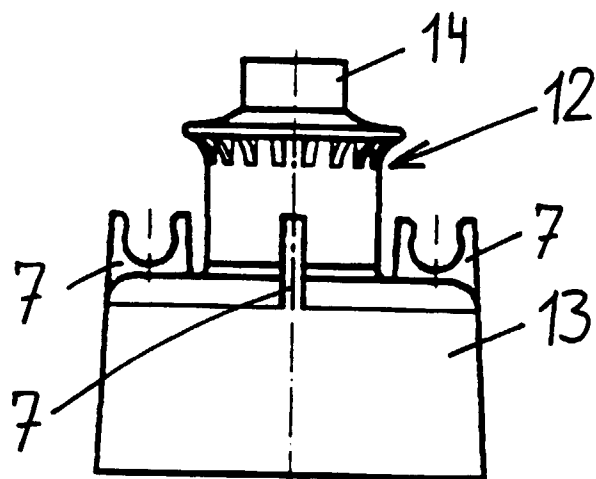


Fig. 15

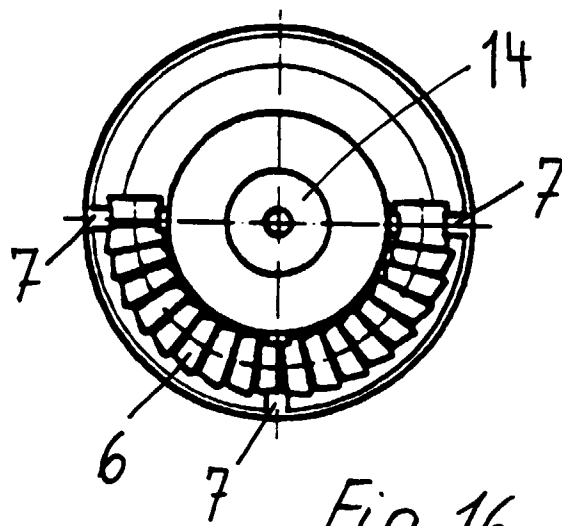


Fig. 16