

 12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 21 Anmeldenummer: 84113760.7

 51 Int. Cl.⁴: B 65 D 47/12

 22 Anmeldetag: 14.11.84

 30 Priorität: 25.11.83 DE 3342673

 71 Anmelder: Jacob Berg GmbH & Co. KG

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.85 Patentblatt 85/25

D-6501 Budenheim(DE)

 84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB IT LU NL

 72 Erfinder: Krautkrämer, Günter, Dipl. rer. pol. (techn.)
Gonsenheimer Strasse 15
D-6501 Budenheim(DE)

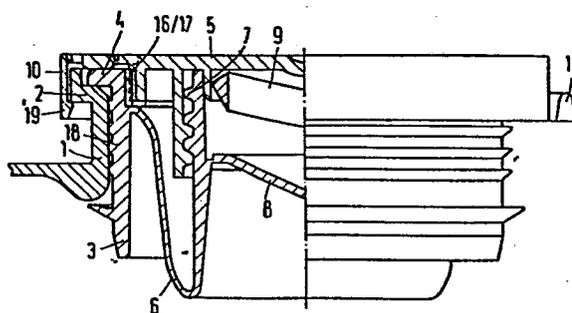
 74 Vertreter: Weber, Dieter, Dr. et al,
Dr. Dieter Weber und Klaus Seiffert Patentanwälte
Gustav-Freytag-Strasse 25 Postfach 6145
D-6200 Wiesbaden 1(DE)

 54 Behälterverschluss für einen Behälter mit einem Behälterhals.

 57 Beschrieben wird ein Behälterverschluss aus Kunststoff für einen Behälter mit einem Behälterhals (1), bestehend aus einem mit dem Behälterhals (1) verbindbaren Verschlussunterteil (3) und einer mit dem Verschlussunterteil lösbar verbindbaren Kappe (5).

Damit der Behälterverschluss aus der Öffnung des Behälters nur unter bleibender Kenntlichmachung dieses Vorganges entfernt werden kann, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Kappe (5) wenigstens an einem Teil ihres Umfangs einen den Behälterhals (1) umgreifenden Fortsatz (10) besitzt, der über leicht brechbare Stege einstückig mit der Kappe (5) verbunden ist, und daß die Kappe (5) an dem Verschlussunterteil (3) derart lösbar verankert ist, daß diese Verankerung (16, 17) nur gleichzeitig mit oder nach dem Zerbrechen der Stege von dem Fortsatz (10) lösbar ist.

Fig.1



1 Behälterverschluss für einen Behälter
mit einem Behälterhals

5 Die Erfindung betrifft einen Behälterverschluss aus Kunststoff für einen Behälter mit einem Hals, und dieser Behälterverschluss besteht aus einem mit dem Behälter verbindbaren Verschlussunterteil und einer mit dem Verschlussunterteil lösbar verbindbaren Kappe. Derartige Behälterverschlüsse für
10 Behälter mit im wesentlichen zylindrischen stutzenförmigen Hälsen sind bekannt, wobei die mit solchen Behälterverschlüssen versehenen Behälter beispielsweise aus Metallblech, wie Aluminium oder Weißblech, oder aus Kunststoff bestehen können. Das Verschlussunterteil wird dabei gewöhnlich in den Behälterhals eingeschoben und darin mit Hilfe
15 besonderer Dichtelemente, wie beispielsweise in der Form von Lamellen, flüssigkeitsdicht eingepaßt und gegebenenfalls durch besondere Vorsprünge gegen Herausziehen gesichert. Die Ausgießöffnung des Verschlussunterteils ist mit einer
20 Kappe, gewöhnlich einer Schraubkappe, verschlossen. Im Inneren kann das Verschlussunterteil eine flüssigkeitsdichte Membran besitzen, die nach dem Lösen der Kappe von dem Verschlussunterteil und vor dem Ausgießen der Flüssigkeit durch Herausreißen oder Durchstechen entfernt werden muß.

25

Obwohl derartige Behälterverschlüsse bei normaler Handhabung fest auf dem Behälter aufsitzen, ist es dennoch möglich, mit Hilfe eines Werkzeuges, wie eines Schraubenziehers, den aus mehr oder weniger elastischem Kunststoffmaterial bestehenden Behälterverschluss herauszuhebeln, indem das Werkzeug
30 zwischen den Behälterhals und das Verschlussunterteil eingeführt wird. Da bei dieser Entfernung des Behälterverschlusses gewöhnlich keine Spuren zurückbleiben und der Behälterverschluss auch wieder in den Behälterhals eingesetzt werden
35 kann, eignen sich derartige Behälterverschlüsse für einen mißbräuchlichen Austausch oder Versatz des Behälterinhaltes.

Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe bestand somit

1 darin, einen Behälterverschluss zu konstruieren, der aus der Öffnung des Behälters nur unter bleibender Kenntlichmachung dieses Vorganges entfernt werden kann.

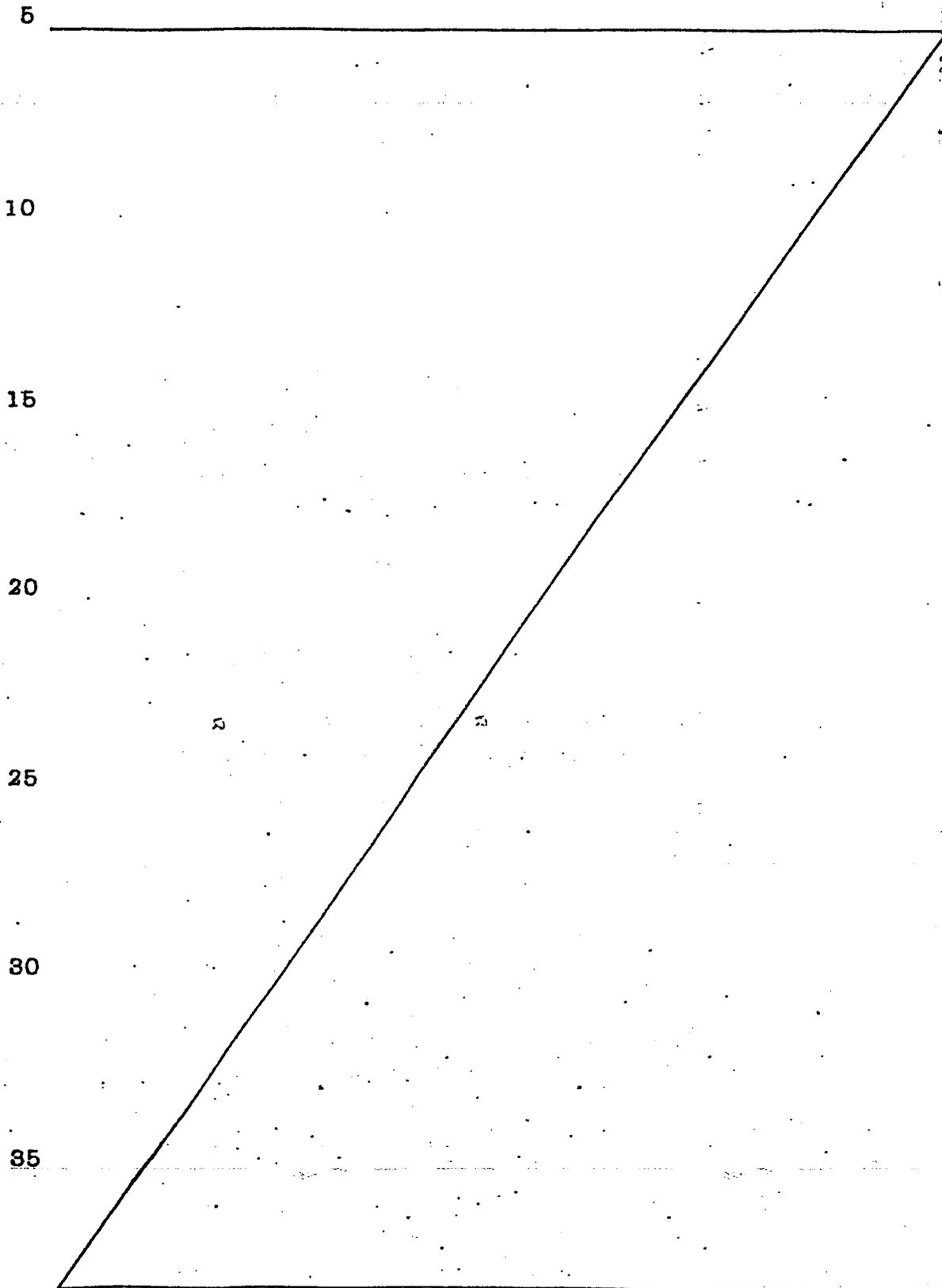
5 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Behälterverschluss aus Kunststoff für einen Behälter mit einem Behälterhals gelöst, wobei dieser Behälterverschluss aus einem mit dem Behälterhals verbindbaren Verschlussunterteil und einer mit dem Verschlussunterteil lösbar verbindbaren Kappe besteht
10 und dadurch gekennzeichnet ist, daß die Kappe wenigstens an einem Teil ihres Umfanges einen den Behälterhals umgreifenden Fortsatz besitzt, der über leicht brechbare Stege einstückig mit der Kappe verbunden ist, und daß die Kappe an dem Verschlussunterteil derart lösbar verankert ist, daß
15 diese Verankerung nur gleichzeitig mit oder nach dem Zerbrechen der Stege von dem Fortsatz lösbar ist.

Wenn bei einem solchen Behälterverschluss versucht wird, mißbräuchlich den Verschluss mit Hilfe eines Schraubenziehers
20 oder ähnlichen Werkzeugs aus der Behälteröffnung zu entfernen, muß gleichzeitig der Fortsatz nach oben gedrückt werden. Die dadurch auftretenden Kräfte lassen wenigstens einen Teil der Stege, mit denen der Fortsatz mit der Kappe verbunden ist, brechen, so daß nachträglich jederzeit feststellbar
25 ist, daß an dem Behälterverschluss manipuliert oder dieser entfernt wurde.

Aus Gründen der Kappenstabilisierung ist es vorteilhaft, den Fortsatz, der den Behälterhals umgreift, formschlüssig
30 mit dem Behälterhals zu verbinden. Hierzu kann der Fortsatz einen verdickten oder ganz oder teilweise eingebörtelten Randabschnitt besitzen, der entweder einen nach außen umgebogenen Rand des Behälterhalses untergreift oder in Vertiefungen am Behälterhals, wie in eine ringsumlaufende Nut,
35 eingreift.

Damit die Verschlusssicherung besonders wirksam ist, ist es zweckmäßig, den Fortsatz der Kappe, der den umgebogenen Rand

1 des Behälters umgreift, im wesentlichen, besonders bevorzugt vollständig ringartig auszubilden und auf im wesentlichen dem gesamten Kappenumfang über leicht brechbare Stege mit der Kappe zu verbinden. Bei einem solchen ringförmigen Fort-



1 Satz besteht keine Chance, den Behälterverschluss ohne sichtbar bleibende Verletzungen in der Form zerbrochener Stege aus dem Behälter zu entfernen.

5 Die Kappe kann mit dem Verschlussunterteil in unterschiedlicher Weise lösbar zu verbinden sein, wie durch Aufschrauben, Aufstecken, Bajonettverschluss oder dergleichen. Im allgemeinen wird man bei einem solchen Behälterverschluss eine aufschraubbare Kappe wählen, da diese am besten an dem Verschlussunterteil verankert werden kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Kappe als Schraubkappe ausgebildet und besteht die Verankerung aus ineinandergreifenden Zähnen an der Kappe einerseits
15 und an dem Verschlussunterteil andererseits. Die ineinandergreifenden Zähne, vorzugsweise Zahnringe, blockieren die Kappe gegen Verdrehen gegenüber dem Verschlussunterteil. Durch Herausziehen der an der Kappe angeordneten Zähne aus den am Verschlussunterteil angeordneten ist diese Verankerung
20 lösbar.

Besonders zweckmäßig ist diese Verankerungsart, wenn das Verschlussunterteil einen herausziehbaren Balg besitzt, mit Hilfe dessen der Schraubverschluss aus der Behälteröffnung
25 herausziehbar ist. Wenn nun die Verankerungszähne an dem Verschlussunterteil in dem nicht herausziehbaren Bereich oberhalb des Balges angeordnet sind, werden die in sie eingreifenden Zähne der Kappe senkrecht aus den Zähnen des Verschlussunterteils herausgezogen, wenn die Kappe mit Hilfe
30 des Balges aus der Behälteröffnung herausgezogen wird. Dies gelingt natürlich nur, wenn vorher der Fortsatz von dem nach außen umgebogenen Behälterrind entfernt bzw. die den Fortsatz mit der Kappe verbindenden Stege durchbrochen wurden. Zur Erleichterung dieses Vorganges ist es zweckmäßig, den
35 Fortsatz mit einer Abreiß-Handhabe, wie einem Ring oder dergleichen zu versehen.

Bei der ordnungsgemäßen Öffnung des Behälters wird zunächst

- 1 mit dieser Handhabe der ringförmige Fortsatz des Deckels entfernt, wobei sämtliche Stege, die diesen Fortsatz mit der Kappe verbinden, gebrochen werden. Sodann wird der Balg in üblicher Weise senkrecht aus der Öffnung herausgezogen,
- 5 wobei sich die Verankerung zwischen den Zähnen der Kappe und den Zähnen des Verschlussunterteils löst. Nunmehr kann die Schraubkappe in üblicher Weise entfernt und damit die Ausgießöffnung freigelegt werden.
- 10 Zweckmäßig enthält die Ausgießöffnung in üblicher Weise eine die Ausgießöffnung verschließende, herausreißbare oder durchstechbare Membran. Nach dem Abschrauben der Kappe wird daher zunächst die Membran durchstoßen oder herausgerissen, bevor der Behälterinhalt zugänglich ist.
- 15 Zur Erleichterung des Herausziehens des Balges ist es zweckmäßig, daß die Kappe einstückig über leicht brechbare Stege mit zwei sie jeweils etwa zur Hälfte umgebenden, hochklappbaren Bügeln versehen ist, die ihrerseits über leicht brech-
- 20 bare Stege mit dem den Behälterrand umgreifenden Fortsatz einstückig verbunden sind. Bei dieser Ausführungsform werden also nach Abreißen des ringförmigen Sicherungsfortsatzes mit Hilfe der Abreißhandhabe zunächst die beiden Bügel unter Durchbrechen der sie mit der Kappe verbindenden Stege hoch-
- 25 geklappt, und mit Hilfe dieser hochgeklappten Bügel kann nun leicht der Balg herausgezogen werden. Die Erfindung ist aber nicht auf solche Behälterverschlüsse beschränkt, die einen Balg und/oder Bügel zum Herausziehen besitzen. Die Verankerung kann statt in der Form von ineinandergreifenden
- 30 Zähnen auch anders ausgebildet sei, wie in Form eines Bajonettverschlusses, der nur mit oder nach Entfernen des Sicherungsfortsatzes lösbar ist, oder auf andere Weise, die vom Durchschnittsfachmann bei Kenntnis der obigen technischen Lehre leicht konstruiert werden kann. Eine Verankerung zwi-
- 35 schen der Kappe und dem Verschlussunterteil ist aber wichtig, um zu verhindern, daß die Kappe abgeschraubt oder anderweitig von dem Verschlussunterteil gelöst werden kann, ohne die Stege zwischen dem Fortsatz und der Kappe zu zerbrechen.

1 Durch die Zeichnung wird die Erfindung weiter erläutert.
In dieser bedeuten

Fig. 1 eine von der Seite gesehene Darstellung, in der lin-
5 ken Hälfte senkrecht geschnitten, eines Behälterver-
schlusses nach der Erfindung und

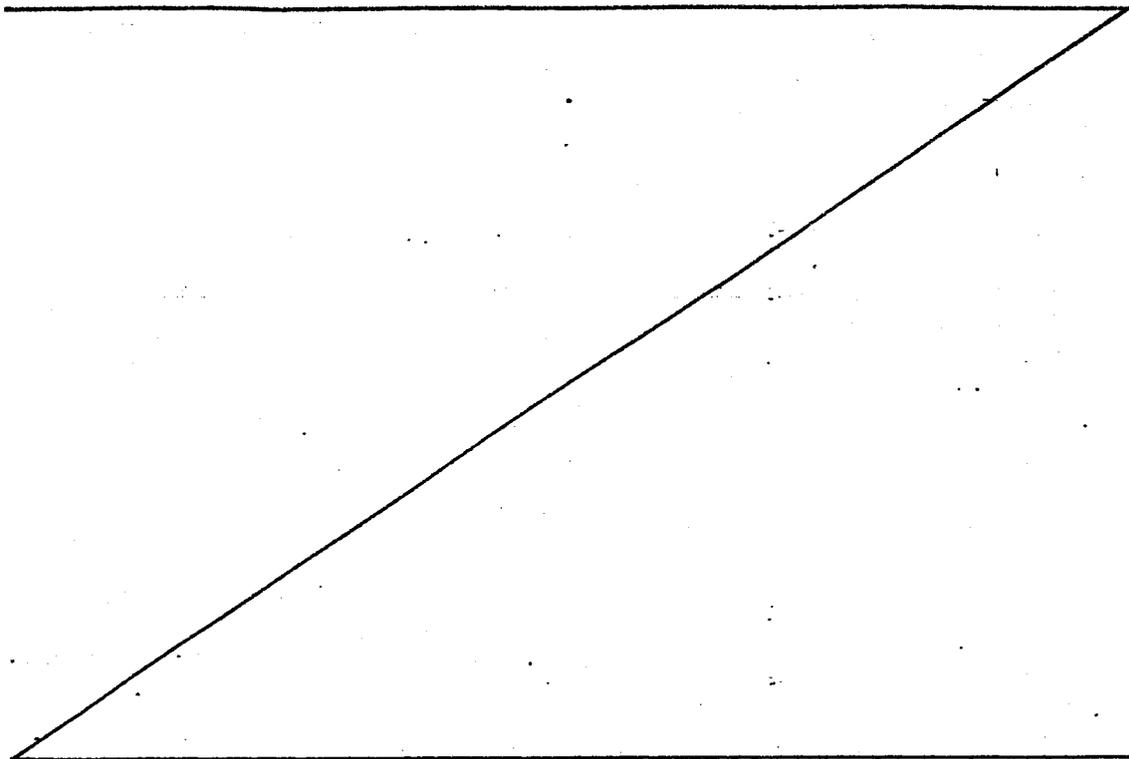
Fig. 2 eine Draufsicht auf den in Fig. 1 dargestellten Be-
hälterverschluß.

10 Der Behälter 1 ist bei der dargestellten Ausführungsform in seinem End-
bereich 2 nach außen umgebogen. Das Verschlußunterteil 3
ist in die Behälteröffnung eingesetzt und liegt mit Hilfe
von Lamellen 18 dichtend an der Innenwand der Behälteröff-
nung an. Der ringsum laufende Flansch 4 des Verschlußunter-
15 teils 3 liegt auf dem nach außen umgebogenen Teil 2 des Be-
hälterrandes 1 auf.

Das Verschlußunterteil 3 besitzt einen Balg 6, der heraus-
ziehbar ist. Der Balg 6 geht in die mit Außengewinde 7 ver-
20 sehene Wandung der Ausgießöffnung über. Diese Ausgießöffnung
ist im Lagerzustand mit Hilfe einer flüssigkeitsdichten Mem-
bran 8 verschlossen, welche mit Hilfe des Reißringes 9 aus
der Öffnung herausgerissen werden kann.

25 Die Kappe 5 besitzt ein Innengewinde, das in das Außengewin-
de 7 des Verschlußunterteils eingreift. Oberhalb des Balges
6 besitzt das Verschlußunterteil 3 auf der Innenseite einen
Kranz von Sägezähnen 17, in die Sägezähne 16 der Kappe 5
eingreifen. Diese ineinander eingreifenden Zahnkränze ver-
30 hindern in der gezeigten Stellung ein Abschrauben der Kappe
5. Wenn jedoch der Balg 6 aus der Öffnung herausgezogen
wird, werden auch die Zähne 16 der Kappe aus dem Zahnkranz
17 des Verschlußunterteils herausgezogen, so daß dann ein
Abschrauben der Kappe möglich ist.

35 Wie besonders in Fig. 2 gezeigt ist, besitzt die Kappe 5
zwei Bügel 13, die jeweils etwa die Hälfte der Kappe umgeben
und über leicht brechbare Stege 14 mit der Kappe verbunden



P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Behälterverschluss aus Kunststoff für einen Behälter mit einem Behälterhals, bestehend aus einem mit dem Behälterhals verbindbaren Verschlussunterteil und einer mit dem Verschlussunterteil lösbar verbindbaren Kappe, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (5) wenigstens an einem Teil ihres Umfanges einen den Behälterhals (1) umgreifenden Fortsatz (10) besitzt, der über leicht brechbare Stege (11) einstückig mit der Kappe (5) verbunden ist, und daß die Kappe (5) an dem Verschlussunterteil (3) derart lösbar verankert ist, daß diese Verankerung (16/17) nur gleichzeitig mit oder nach dem Zerbrechen der Stege (11) von dem Fortsatz (10) lösbar ist.
- 25 2. Behälterverschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der den Behälterhals (1) umgreifende Fortsatz

1 (10) formschlüssig mit dem Behälterhals verbunden ist.

3. Behälterverschluß nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (10) durch einen in Vertiefungen
5 oder unter einem nach außen umgebogenen Rand (2) des Behälterhalses (1) eingreifenden Randabschnitt (19) formschlüssig mit dem Behälterhals verbunden ist.

4. Behälterverschluß nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (10) ringartig ausgebildet
10 ist und auf dem gesamten Kappenumfang mit der Kappe (5) über leicht brechbare Stege (11) verbunden ist.

5. Behälterverschluß nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (5) als Schraubkappe ausgebildet
15 ist und die Verankerung mit dem Verschlußunterteil (3) aus ineinandergreifenden Zähnen (16) an der Kappe einerseits und (17) an dem Verschlußunterteil (3) andererseits besteht, die die Kappe gegen ein Verdrehen gegenüber dem
20 Verschlußunterteil blockieren, und durch Herausziehen der Zähne (16) an der Kappe aus denen (17) am Verschlußunterteil lösbar ist.

6. Behälterverschluß nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußunterteil (3) einen herausziehbaren
25 Balg (6) besitzt, bei dessen Herausziehen aus dem Verschlußunterteil (3) die Zähne (16) an der Kappe (5) außer Eingriff in die Zähne (17) des Verschlußunterteils (3) gelangen.

30

7. Behälterverschluß nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (10) eine Abreißhandhabe (12)
aufweist.

35 8. Behälterverschluß nach Anspruch 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kappe (5) einstückig über leicht brechbare Stege (14) mit zwei sie jeweils etwa zur Hälfte umgebenden, hochklappbaren Bügeln (13) versehen ist, die

1 ihrerseits über leicht brechbare Stege (11) mit dem den Behälterhals (1) umgreifenden Fortsatz (10) verbunden sind.

5 9. Behälterverschluß nach Anspruch 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschlußunterteil (3) eine die Ausgießöffnung verschließende herausreißbare oder durchstechbare Membran (8) aufweist.

10

15

20

25

30

35

Fig. 1

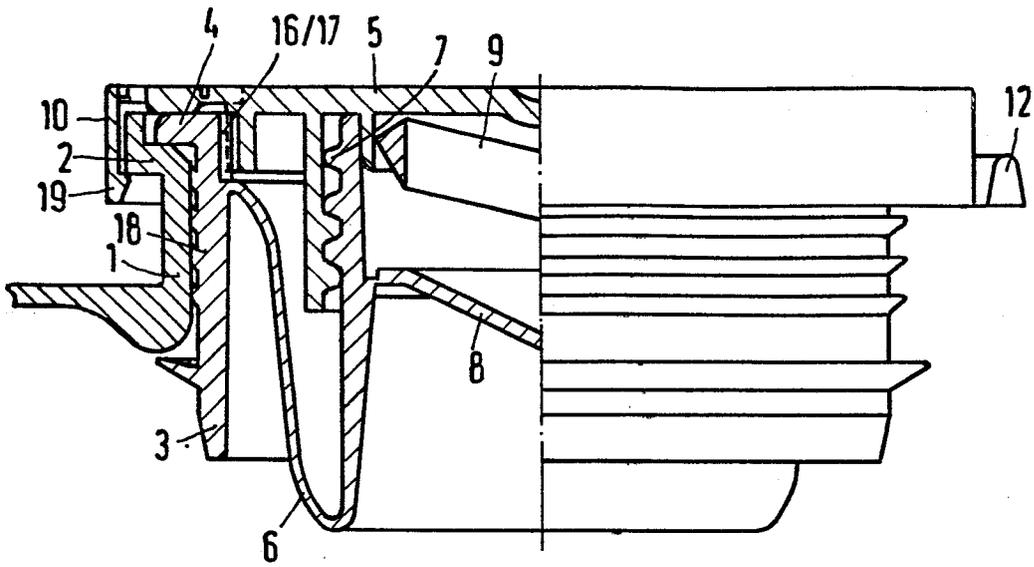


Fig. 2

