



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 174 359 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.01.2002 Patentblatt 2002/04

(51) Int Cl.7: **B65D 47/08**

(21) Anmeldenummer: **01115538.9**

(22) Anmeldetag: **28.06.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Suffa, Udo**
96524 Gefell/OT Rottmar (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Enno, Dipl.-Ing. et al**
Rieder & Partner Anwaltskanzlei
Corneliusstrasse 45
42329 Wuppertal (DE)

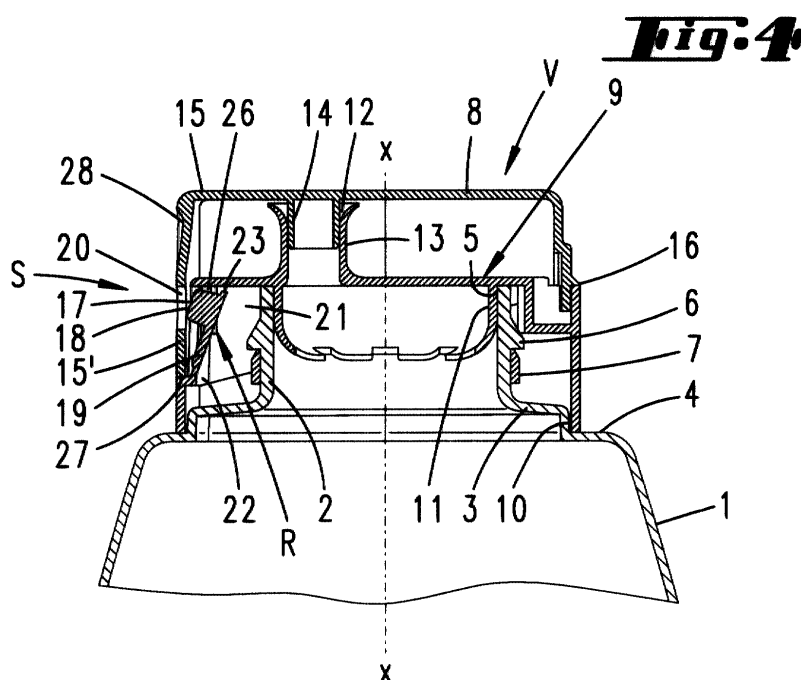
(30) Priorität: **13.07.2000 DE 10034119**

(71) Anmelder: **Alpla Werke Alwin Lehner GmbH & CO.
KG**
6971 Hard (AT)

(54) Verschluss für ein Behältnis

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschluss (V) für ein Behältnis wie eine Flasche (1), mit einer Verschlusskappe (15) und einem Verschlussunterteil (9), wobei eine Originalitätssicherung (S) mit einem Sicherungsteil (19) vorgesehen ist, das zum Erstgebrauch in eine die verletzte Originalität kenntlich machende Lage zu versetzen ist, und schlägt zur Erzielung einer baulich einfachen und gebrauchszuverlässigen Lösung vor, dass

das Sicherungsteil (19) aus einem die Verschlusskappe (15) frei durchsetzenden Sicherungsvorsprung (17) besteht, der an dem Verschlussunterteil (9) angebunden ist, dass der Sicherungsvorsprung (17) zur Aufhebung der Originalität in das Verschlussunterteil (9) zu drücken ist und dass in dem Verschlussunterteil (9) Rastelemente (R) ausgebildet sind, die mit dem eingedrückten Sicherungsteil (19) widerhakenartig zusammenwirken.



EP 1 174 359 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschluss für ein Behältnis wie eine Flasche, mit einer Verschlusskappe und einem Verschlussunterteil, wobei eine Originalitätssicherung mit einem Sicherungsteil vorgesehen ist, das zum Erstgebrauch in eine die verletzte Originalität kenntlich machende Lage zu versetzen ist.

[0002] Ein Verschluss dieser Art ist bspw. aus der US-PS 4,711,372 bekannt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Verschluss im Hinblick auf die die Originalitätssicherung bringenden Mittel baulich einfach und gebrauchszuverlässig auszubilden.

[0004] Diese Aufgabe ist zunächst und im Wesentlichen bei einem Verschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst, wobei darauf abgestellt ist, dass das Sicherungsteil aus einem die Verschlusskappe frei durchsetzenden Sicherungsvorsprung besteht, der an dem Verschlussunterteil angebonden ist, dass der Sicherungsvorsprung zur Aufhebung der Originalität in das Verschlussunterteil zu drücken ist und dass in dem Verschlussunterteil Rastelemente ausgebildet sind, die mit dem eingedrückten Sicherungsteil widerhakenartig zusammenwirken.

[0005] Zuzufolge solcher Ausgestaltung ist ein gattungsgemäßer Verschluss erhöhten Gebrauchswerts erzielt. Der liegt vornehmlich in der baulich einfachen, funktionssicheren Ausbildung der Originalitätssicherung begründet. Den Sicherungsvorsprung gleich mit dem Verschlussunterteil zu verbinden, minimiert die Anzahl der Bauteile des Verschlusses. Außerdem wird dem Benutzer ein ihm aus der Technik generell vertrautes Mittel zur Aufhebung der Originalität an die Hand gegeben, nämlich ein bloß einzudrückender Sicherungsvorsprung. Auch der ist am Verschlussunterteil realisiert und verfängt sich unter Betätigung in widerhakenartig wirkenden Rastelementen des Verschlussunterteils. Prinzipiell kann dabei sogar bezüglich des gesamten Verschlusses von einem einzigen Spritzformling ausgegangen werden. Zur Anwendung kommt die entsprechende Rückstellkraft bzw. Federfähigkeit aufweisendes Material, bevorzugt Kunststoff, bspw. PP. Weiterhin ist es benutzungstechnisch von Vorteil, dass der Sicherungsvorsprung nur willensbetont von Hand eindrückbar ist. Die Handhabung ist entsprechend einfach und bedarf nicht näherer erklärender Hinweise. Es liegt auch ein ausreichender optisch visueller Hinweis vor, wenn bezüglich der geschilderten Mittel so vorgegangen wird, dass der Sicherungsvorsprung mit einem Druckastenabschnitt im Originalitätszustand über eine umgebende Außenfläche der Verschlusskappe vorragend ausgebildet ist. Die entsprechend exponierte Lage wird nicht nur gesehen, sondern lässt sich auch ertasten. Weiter bringt die Erfindung in Vorschlag, dass das Sicherungsteil im Originalitätszustand sowohl über ein Filmgelenk als auch über eine Sollbruchstelle mit dem Verschlussunterteil verbunden ist. Unter Nutzung der entspre-

chenden Vorgaben des Materiales fallen diese Mittel auch besonders preiswert aus. Sodann besteht eine vorteilhafte Ausgestaltung darin, dass das Filmgelenk und die Sollbruchstelle bezüglich des Sicherungsvorsprungs gegenüberliegend ausgebildet sind. Zwischen beiden Stellen ist dadurch eine stabilisierend wirkende Materialanhäufung erreicht, eben in Form des erläuterten Sicherungsvorsprungs. Gleichfalls günstig in diesem Zusammenhang erweist sich die Weiterbildung, dass das Sicherungsteil lang gestreckt ausgebildet ist und das Filmgelenk und/oder die Sollbruchstelle an einer Schmalseite ausgebildet sind. Die demgegenüber längeren Seiten führen zu einer Art Längshebel. Überdies ist vorgesehen, dass das Sicherungsteil zur Zusammenwirkung mit den Rastelementen einen Nocken ausbildet. Es kann sich hier um besonders angeformte Vorsprünge handeln, oder aber wie weiter vorgeschlagen wird, indem das Sicherungsteil in einem Querschnitt senkrecht zur Schwenkebene sich nach außen verjüngend ausgebildet ist. Das ergibt einen im Querschnitt gesehen trapezförmigen Sicherungsvorsprung. Bezüglich der Gegenrastmittel ist so vorgegangen, dass die Rastelemente als in das Kappeninnere weisende Vertikalleisten ausgebildet sind. Auch hier ist eine rastfähige Ausgestaltung vorgenommen, die sich darin verkörpert, dass eine freie Randkante einer Vertikalleiste eine überlaufbare Überlappung zu dem Bewegungsbe-
reich des Sicherungsteils stellt. Weiter wird in Vorschlag gebracht, dass ein unterer, freier Rand der Verschlusskappe mit einem Vorsprungabschnitt des Verschlussunterteils fluchtet. Dieser bündige Verlauf der Mantelwand des Verschlusses vermeidet eine untergreifbare Zone der Verschlusskappe. Insoweit ist auch hierüber die Sicherheit noch weiter erhöht.

[0006] Eine Weiterbildung der Erfindung besteht sodann in der Ausbildung von Mitteln, die trotz Brechens der Originalität ein Sichern der Schließstellung der Verschlusskappe eröffnen oder die Betätigung der Originalitätssicherung generell unterbinden. Erreicht ist das mit einfachen Mitteln dadurch, dass der Originalitätssicherung eine mit dem Sicherungsteil zusammenwirkende, durch Drehung des Verschlusses aktivierbare Transportsicherung zugeordnet ist. Eine solche ein- und ausschaltbare Transportsicherung sperrt den rückwärtigen Ausweichweg des Sicherungsteils oder gibt ihn frei. So wird die Originalitätssicherung in Zeiten der Bevorratung geschützt. Es bedarf der Drehung des Verschlusses, um das Gebinde entsiegeln zu können. Ist es entsiegelt, lässt sich durch Rückdrehen des Verschlusses die Ausgangsposition jedoch wieder erreichen, das heißt der Sicherungsvorsprung wird wieder in seine das Öffnen der Verschlusskappe verhindernde Vorstands-
lage gedrängt.

Ein so bspw. im Reisegepäck mitgeführtes Gebinde ist gegenüber Produktaustritt zugehalten. Auslösedruck durch mitgeführte Gegenstände ist im Sinne einer Freigabe wirkungslos. Weiter bringt die Erfindung in Vorschlag, dass das Sicherungsteil durch einen flaschen-

fest ausgebildeten Nocken als Transportsicherung sperr- und wiederfreigebbar ist. Ein solcher Nocken lässt sich am Hals der Flasche leicht ausformen; bevorzugt wird im Blasverfahren gearbeitet. Ein weiterer Schritt in Richtung einer Gebrauchszuverlässigkeit besteht darin, dass die nicht transportgesicherte Stellung des Verschlussunterteiles rastiert ist. So ist der aktivierbare Drehwinkelbereich definiert. Erreicht ist das mit einfachen Mitteln durch Zusammenwirken eines Rastvorsprunges und einer Arretierlücke an der Flasche bzw. dem Verschlussunterteil. Die Eingriffsrichtung ist bevorzugt radial orientiert. Günstig ist es, wenn die Rastmittel bezüglich des Verschlusses bzw. der Flasche spiegelsymmetrisch ausgebildet sind. Die Betätigungsstellen sind winkelfersetzt anordbar zu den Raststellen. Demgemäß erweist es sich als günstig, dass dem Verschlussunterteil in der Winkelhalbierenden der Rastmittel flaschenseitig Eindrückfreiräume zugeordnet sind zum abstemmenden Ausheben der Rastvorsprünge aus den Arretierlücken durch Verformen der Wandung des Verschlussunterteiles.

[0007] Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines zeichnerisch veranschaulichten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 den erfindungsgemäßen Verschluss, zugeordnet einem Behältnis, in perspektivischer Darstellung, in Schließstellung,
- Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch den Verschluss bei geöffneter Verschlusskappe, die Entformungsstellung des Verschlusses wiedergebend,
- Fig. 3 den Verschluss bei in Schließstellung befindlicher Verschlusskappe im Vertikalschnitt,
- Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Schnittdarstellung, bei verletzter Originalität, den Erstgebrauch anzeigend,
- Fig. 5 einen Ausschnitt des Verschlussunterteiles, das diesbezügliche Mittel der Originalitätssicherung zeigend,
- Fig. 6 den Schnitt gemäß Linie VI-VI in Fig. 5, vor Entsiegelung also,
- Fig. 7 einen der Fig. 6 entsprechenden Schnitt, nach Betätigung der Originalitätssicherung,
- Fig. 8 eine der Fig. 4 entsprechende Darstellung, veranschaulichend eine Weiterbildung der Grundversion des erfindungsgemäßen Verschlusses im Hinblick auf eine Transportsicherung,
- Fig. 9 eine Rückansicht der Fig. 8, partiell aufgebro-

chen,

- Fig. 10 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung bei aktivierter Transportsicherung,
- Fig. 11 das Verschlussunterteil rastierende Mittel, auszugsweise dargestellt,
- Fig. 12 einen horizontalen Schnittsektor, in verriegelter, aber nicht transportgesicherter Stellung,
- Fig. 13 eine gleiche Darstellung den entsiegelten Zustand zeigend,
- Fig. 14 den Zustand der aktivierten Transportsicherung wiedergebend bzw. den der Rückführung in die Originalitätssicherung (die Rastelemente R stehen hier mit den Nocken 25 in reversibler Verbindung).

[0008] Der dargestellte Verschluss V ist einem Behältnis zugeordnet. Es handelt sich um eine Flasche 1. Die geht in einen Hals 2 über. Der wurzelt in einem Plateau 3 im Bereich einer Schulter 4 der Flasche 1.

[0009] Die Mantelwand des Halses 2 trägt in vertikalem Abstand zur Mündung 5 des Halses 2 einen Rastvorsprung 6. Der ist oberseitig schräg nach auswärts abfallend abgedacht und erlaubt das Übergleiten eines radial ausweichfähigen Ringes 7. Letzter schnäppert zufolge elastischer Rückstellung, nutzend einen entsprechenden Längenvorrat des Ringes 7, unter eine horizontale Flanke des im Querschnitt nasenförmigen Rastvorsprunges 6.

[0010] Der Ring 7 geht über vertikale Arme von der Unterseite einer Decke 8 eines Unterteils 9 des Verschlusses V aus. Weitere Details sind der DE 198 24 714 A1 entnehmbar. Der Offenbarungsinhalt dieser Anmeldung wird hier vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

[0011] Das Verschlussunterteil 9 weist topfförmige Gestalt auf und ist in stülpender Zuordnung auf den Hals 2 der Flasche 1 aufgesetzt. Lagezentrierend wirkt dabei die durch das Plateau 3 vorliegende Stufe, 10, an die sich der Topfrand mit seiner Innenseite anlegt. Durch eine unrunde Kontur der Stufe 10 kann eine Drehsicherung für den Verschluss V gewonnen werden. Die Kontur beider ist sechseckig.

[0012] Im Bereich der Längsmittelachse x-x des Gebindes respektive Verschlusses V befindet sich ein zylindrischer Zentriervorsprung 11. Dieser geht ebenfalls von der Innenseite der Decke 8 aus. Sein exponierter Rand ist, von außen gesehen, konvex gewölbt, und zwar rotationssymmetrisch.

[0013] Der zylindrische Zentriervorsprung 11 fungiert zugleich als Verschlussstopfen gegenüber der Mündung 5 des Halses 2. Es liegt eine Art Haftsitz vor.

[0014] Exzentrisch in der mehrkantig ausgebildeten

Decke 8 des Verschlussunterteils 9 befindet sich eine Austrittsöffnung 12 für das auszugebende Medium, bzw. eine Flüssigkeit. Die Austrittsöffnung 12 ist in Form eines nach oben austulpenden Stutzens 13 gestaltet und wird mittels eines Stopfens 14 einer Verschlusskappe 15 des Verschlusses V dicht zugehalten.

[0015] Bezüglich der Verschlusskappe 15 handelt es sich um ein gleichfalls topfförmiges Gebilde in klapp-technischer Zuordnung am Verschlussunterteil 9. Die entsprechende Anlenkung ist peripher. Sie ist als Filmscharnier ausgebildet und bezeichnet als Gelenkachse 16. Bezogen auf eine Schwenkebene E-E, wurzelt der Stutzen 13 jenseits der Längsmittelachse x-x des Verschlusses V, weiter ab von der Gelenkachse 16.

[0016] In diametraler Fortsetzung weist der Verschluss V eine Originalitätssicherung S auf. Die zeigt optisch-visuell den Erstgebrauch an. Bestandteil der Originalitätssicherung S ist ein von innen her nach außen freiragender Sicherungsvorsprung 17. Der kann farblich hervorgehoben werden. Er läuft in einen exponierten Druckastenabschnitt 18 aus und steht im Originalitätszustand über eine umgebende Außenfläche 15' der Mantelwand der Verschlusskappe 15 vor. Es sei auf Fig. 3 verwiesen.

[0017] Träger dieses nur willensbetont von Hand betätigbaren Sicherungsvorsprungs 17 ist ein Sicherungsteil 19. Das steht in integralem Verbund zum Verschlussunterteil 9. Es ist plättchenartiger Gestalt und lässt sich zum Erstgebrauch in die aus Fig. 4 hervorgehende, die verletzte Originalität kenntlich machende Lage versetzen.

[0018] Zum freien Durchtritt des Sicherungsvorsprungs 17, also zu seiner Betätigungszugänglichkeit, weist die das Verschlussunterteil 9 geschachtelt überfangende Verschlusskappe 15, deckungsgleich zum Sicherungsvorsprung 17 liegend, eine Durchtrittsöffnung 20 auf. Die wirkt wie die Öffnung eines Schließbleches gegenüber dem Sicherungsvorsprung 17. Erkennbar kann in dieser Sperrstellung die Verschlusskappe 15 nicht um ihre Gelenkachse 16 schenkend aufgeklappt werden. Die Durchtrittsöffnung ist etwa fingerkuppen-groß.

[0019] Es muss also dieses Sperrglied aus dem Wege gebracht werden; es wird eingedrückt. Zwischen der Mantelwand des Halses 2 und der Innenseite des Sicherungsteils 19, der Wandung des Unterteils 9 also, befindet sich ein ausreichender Ausweichraum 21 dazu. Diesbezüglich sei auf Fig. 3 verwiesen.

[0020] Das eingedrückte Sicherungsteil 19 wird in diesem Ausweichraum 21 gefesselt gehalten. Hierzu dienen Rastelemente R. Die sind paarig ausgebildet.

[0021] Das Sicherungsteil 19 ist im Originalitätszustand und auch generell über ein Filmgelenk 22 mit dem Verschlussunterteil 9 verbunden. Das Filmgelenk 22 befindet sich vertikal unten. Sodann ist das Sicherungsteil 19 über eine Sollbruchstelle 23 mit dem Verschlussunterteil in Verbindung. Die Sollbruchstelle 23 befindet sich vertikal oben.

[0022] Insoweit sind das Filmgelenk 22 und die Sollbruchstelle 23 bezüglich des Sicherungsvorsprungs 17 gegenüberliegend ausgebildet und relativ weit beabstandet. Um die vorrangige Reißbarkeit der Materialbrücke, welche die Sollbruchstelle 23 bildet, zu erreichen, nimmt der radial zur Längsmittelachse x-x nach auswärts abragende Sicherungsvorsprung 17 eine größere Nähe zur erwähnten Sollbruchstelle 23 ein.

[0023] In diesem Zusammenhang sei auch auf Fig. 5 hingewiesen. Dort ist weiter erkennbar, dass das Sicherungsteil 19 lang gestreckt ausgebildet ist. Die hauptsächlich vertikal ausgerichteten Längsseiten weisen seitlich Freischnitte 24 auf. Hingegen ist das Sicherungsteil 19, was die Bereiche des Filmgelenks 22 und der Sollbruchstelle 23 betreffen, an den oben und unten liegenden Schmalseiten des Sicherungsteils 19 entsprechend gestaltet. Die Zeichnung lässt erkennen, dass die entsprechenden Schwächungszonen durch horizontale Gräben oder V-Täler erreicht sind.

[0024] Der den Druckastenabschnitt 18 aufweisende Sicherungsvorsprung 17 kann selbst, wie Fig. 5 das wiedergibt, noch deutlich in die Breite gehen, also horizontal beidseitig weiter ausladen als eine zur Gelenkstelle 22 führende langrechteckige Zunge des Sicherungsteils 19, fungierend als Kipphebel. Das führt zu spiegelsymmetrisch abragenden Nocken 25. Die wirken in verankernder Weise mit den Rastelementen R zusammen. Es kommt hier zu einer irreversiblen Verbindung. Dazu ist jedes Rastelement R widerhakenartig wirkend gestaltet. Solche Nocken 25 können besonders ausgeprägt sein oder aber durch den Sicherungsvorsprung 17 selbst gestellt werden. Hierzu ist bezüglich des Sicherungsteiles 19 so vorgegangen, dass dieses in einem Querschnitt senkrecht zur Schwenkebene E-E des Sicherungsteils 19 sich nach außen hin verjüngt. Das geht anschaulich aus den Fig. 6 und 7 hervor.

[0025] Was nun die Gegenrastmittel betrifft, sprich Rastelemente R, so sind diese, wie schon angedeutet, paarig vorgesehen, und zwar konkret als in das Kappeinnere weisende Vertikalleisten 26. Entweder die Nocken 25 oder die sie bildenden Flanken verfangen sich in den paarig vorgesehenen, rückfederfähigen Vertikalleisten 26. Der Benutzer kann so den Erstgebrauch erkennen.

[0026] Der entsprechend fesselnd wirkende Gegenpart ist rastelementseitig so gelöst, dass eine freie Randkante der Vertikalleisten 26 eine überlaufbare Überlappung Ü zu dem Bewegungsbereich des Sicherungsteils 19 stellt. Die Randkanten der parallelen Vertikalleisten 26 belassen zwischen sich einen lichten Leistenspalt von weniger als der Breite des Sicherungsvorsprungs 17. Unter Durchtritt des letzteren weitet sich der Spalt, um sich dann fangend zu schließen.

[0027] Die nach innen konvergierende Ausrichtung der Vertikalleisten 26 und die ihnen gegebene Ausweichfähigkeit zum Durchtritt des relativ dickeren Sicherungsvorsprungs 17 stellt eine wirkungsmäßige Optimierung dar. Das ist vor allem auch dadurch erreicht,

dass das obere Stirnende der Vertikalleisten 26 noch in der Unterseite der Decke 8 wurzelt. Es kommt demgemäß zu hohen Rückhaltekräften bezüglich des eingedrückten Sicherungsvorsprungs 17.

[0028] Der zeichnerischen Darstellung ist noch eine Ausgestaltung entnehmbar, nach der der Versuch eines Aufklappens der Verschlusskappe 15 unter Umgehung der Originalitätssicherung S praktisch anreizlos bleibt. Besagte Verschlusskappe 15 lässt sich nämlich nicht randuntergreifen. Der untere freie Rand 15" der Verschlusskappe 15 fluchtet dickenmäßig mit der Mantelwand des Verschlussunterteils 9. Hierzu ist ein Versprungsabschnitt 27 realisiert. Der erlaubt ein der Wandungsdicke der Verschlusskappe 15 entsprechendes Eintauchen in die Kontur des Gesamtverschlusses.

[0029] Für eine erleichterte Montage der Verschlusskappe 15 kann der freie Rand, innenseitig eine Auflaufschräge bildend, im Bereich des Vorsprungs 17, hinter schnitten sein.

[0030] Die Funktion des Verschlusses V ist, kurz zusammengefasst wie folgt: Durch Eindrücken des betätigungsfrei zugänglichen Sicherungsvorsprungs 17 wird dieser über die Rastelemente R eingefangen. Er verschwindet samt des Sicherungsteils 19 im Ausweichraum 21, also im Inneren des Verschlussunterteils 9. Der Weg zum Aufklappen der Verschlusskappe 15 ist frei. Eine Öffnungsdelle 28 oberhalb der Durchtrittsöffnung 20 erleichtert die Betätigung.

[0031] Selbst wenn durch Manipulation der eingetauchte Sicherungsvorsprung 17, beispielsweise über eine hakenförmige Nadel, wieder vorgezogen würde, würde das Wiederschließen der Verschlusskappe 15 den Druckastenabschnitt bzw. Sicherungsvorsprung 17 eindrücken.

[0032] Bei Montage findet dies nicht statt, da ein geeignetes Stützwerkzeug im Rücken des Sicherungsteils 19 dieses hält, so dass die Sollbruchstelle 23 nicht verletzt wird. Das Überfahren des exponierten Druckastenabschnitts 18 ist aufgrund der Lage der Gelenkachse 16 begünstigt und praktisch streßfrei möglich. In Grenzen kann auch ein leichtes Verdrängen des Druckastenabschnitts 18 hingenommen werden. Liegt dagegen die Fangstellung gemäß Fig. 1 vor, ist die Entsiegelung zur Ingebrauchnahme zwingend.

[0033] Der in den Figuren 8 ff. dargestellte Verschluss V entspricht baulich der eingehend beschriebenen Grundversion. In Erlangung einer zusätzlichen Funktion sind jedoch weiterbildende Maßnahmen vorgenommen.

[0034] Die Bezugswerte sind, soweit zum Verständnis erforderlich, sinngemäß angewandt, dies zum Teil ohne textliche Wiederholungen.

[0035] Sinn und Zweck der Weiterbildung ist eine Transportsicherung T.

[0036] Um diese im Wirkungsbereich des Sicherungsteils 19 unterbringen zu können, ist der Hals 2 der Flasche 1 gegenüber der Grundversion verlängert. So ist ein größerer, vom Ring 7 unbeeinflusster

axialer Bereich des Ausweichraumes 21 erzielt.

[0037] Da für die Transportsicherung T Drehbarkeit des Verschlusses V angewandt ist, ist die unrunde Kontur der Stufe 10 der Grundversion zugunsten einer runden Kontur ausgebildet, so dass sich der hier selbst auch runde Topfrand des Verschlussunterteils 9 daran drehführen kann. Selbstredend bedarf es nicht einer durchgängigen kreisrunden Ausbildung. Es genügt, wenn bezüglich der Stufe 10 winkelförmig führende Partien nach einer Kreislinie ausgerichtet sind, dies sogar im Sinne eines Mehrkants.

[0038] Sodann erhebt sich oberhalb des Plateaus 3 ein in der Mantelwand des Halses 2 der Flasche 1 wurzelnder Nocken 29. Der sitzt gemäß Fig. 8 an der Rückseite des Halses 2. Er besitzt oberseitig eine ansteigende Nockenrampe 30. Die beginnt am Fuße des Halses 2 respektive an der Oberseite des Plateaus 3 und endet höhenmäßig im Bereich des Sicherungsvorsprungs 17 des Sicherungsteils 19 der Originalitätssicherung S.

[0039] Der der Zeichnung entnehmbare Steigungswinkel der Nockenrampe 30 liegt bei 40°. Der Nocken 29 erstreckt sich umfangsmäßig gut über einen Viertelkreis mit Radiuspunkt in der Längsmittelachse x-x. Der Tiefpunkt der Nockenrampe 30 liegt entgegen dem Drehsinn des Verschlussunterteils und noch unterhalb des Filmgelenks 22.

[0040] Steuerungswirkend ist die äußere Schrägkante 31 im halsfernen Übergangsbereich zur peripheren Steilwand des Nockens 29. Die Schrägkante spricht etwa nach einem viertel Drehweg an.

[0041] Besagte Schrägkante 31 verläuft im Wirkungsbereich des in den Ausweichraum 21 geklappten Sicherungsteils 19. Die periphere Steilwand des Nockens 29 fluchtet bei in Sperrstellung befindlichem Sicherungsvorsprung 17 ebenenkonform mit dem Rücken des Sicherungsteils 19. Es sei auf Fig. 10 verwiesen. Dort ist die mit dem Sicherungsteil 19 zusammenwirkende Originalitätssicherung S durch Drehung des Verschlusses V bezüglich der Transportsicherung T aktiviert.

[0042] Beim dargestellten Ausführungsbeispiel geschieht die Drehung des Verschlusses V im Uhrzeigersinn. Das führt das zwischen den Vertikalleisten 26, also den Rastelementen R, gefesselte Sicherungsteil 19 zur Kollision mit der Schrägkante 31. Die beginnt, am Filmgelenk 22 anfangend, das Sicherungsteil 19 auszuhebeln. Mit Erreichen der Höchststelle der Nockenrampe 30 ist die Rückführung des Sicherungsteils 19 in seine Grundstellung gemäß Fig. 10 und 14 abgeschlossen.

[0043] Durch weniger steile Flanken der Nocken 25 ist gemäß Variante die Fesselung, realisiert als reversible Verankerung zu den Vertikalleisten 16 hin, überwindbar. Es kann dabei eine Klemmhalterung verbleiben, wie sie aus Fig. 14 hervorgeht. In dieser Stellung ist jedoch der Druckastenabschnitt 18 respektive der Sicherungsvorsprung 17 so weit nach radial außen getreten, dass der Sicherungsvorsprung 17 die Durchtrittsöffnung 20 sperrend besetzt. Die Verschlusskappe 15 kann also nicht um ihre Gelenkachse 16 geschwenkt

werden. Das ist erst möglich, wenn die Transportsicherung T aus dem Wirkungsbereich des Nockens 29 getreten ist, was durch Weiterdrehen oder Rückdrehen des Verschlusses V vorliegt.

[0044] Das Herausdrängen oder -hebeln des Sicherungsteils 19 ist im Übrigen auch schadfrei im Hinblick auf die Flasche 1 möglich zufolge der relativ großen Materialanhäufung des Nockens 29. Der ist besonders radial stabil, selbst wenn es sich um eine im Blasverfahren erzeugte Ausformung handelt (wie dargestellt). Die Richtung wechselnde Kantenstruktur der Schrägkante 31, gebildet aus der Horizontalwand der Nockenrampe 30 und der peripheren Steilwand des Nockens 29, bietet ausreichend hohen Abstemmwiderstand.

[0045] Die nicht transportgesicherte Stellung des Verschlussunterteils 9 ist definiert. Zugrunde liegt eine Raststellung. Die entsprechenden Rastmittel sind im Führungsbereich zwischen Verschlussunterteil 9 und der Flasche 1 angeordnet. Genutzt ist die als Drehführung wirkende Stufe 10 des Plateaus 3. Die trägt an ihrer Mantelwand einen radial orientierten Rastvorsprung 32. Der verläuft axial und wirkt mit einer passenden Arretierlücke 33 zusammen. Letztere ist an der Innenseite der Wandung 34 des Verschlussunterteils 9 angeordnet.

Es kann sich um einen aus der Wandstärke ausgeformten Freiraum als Lücke handeln, so dass mantelwandseitig keine Abzeichnung vorliegt.

[0046] Andererseits kann auch eine umgekehrte Ausbildung greifen, indem die zusammenwirkenden Rastmittel 32/33 bezüglich der Arretierlücke 33 an der Stufe 10 ausgebildet sind und die des Rastvorsprungs 32 an der Innenseite der Wandung 34.

[0047] Die Rastmittel 32/33 sind bezüglich des Verschlusses V bzw. der Flasche 1 spiegelsymmetrisch ausgebildet. Sie befinden sich in der Flucht einer Diametralen.

[0048] Das Aufheben der Raststellung lässt sich in einer Art Kindersicherung realisieren. Hierzu wird die Flexibilität der Wandung 34 des Verschlussunterteils 9 beigezogen. Diese im Grunde topfförmige, kreisrunden Umlauf aufweisende Wandung lässt sich so aus dem Rundungsverlauf gehend verformen, dass es zu einem drehfreigebenden Ausheben der Rastmittel 32/33 kommt. Die Betätigungsstellen können peripher, das heißt auf der Mantelfläche des Verschlussunterteils 9 kenntlich gemacht sein. Der Aufbau ist im Einzelnen dergestalt, dass dem Verschlussunterteil 9 in der Winkelhalbierenden der Rastmittel 32/33 hinter den kreisförmigen Umfang der Stufe 10 zurückgehende Eindrückfreiräume 35 (nur einer ist dargestellt, um die Drehführungsabstützung kenntlich zu machen) zugeordnet sind zum erläuterten Ausheben der Rastvorsprünge 32 aus den Arretierlücken 33.

Die entsprechende Drehfreigabestellung ergibt sich in strichpunktierter Linienart aus Fig. 11.

[0049] Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Produzentenseitig entsteht ein beispielsweise Flüssigkeit ent-

haltendes Gebinde, welches nach dem Verschließen seiner Verschlusskappe 15 gegen Öffnen gesichert ist. Unter Erstöffnen ergibt sich die originalitätskontrollierbare Erstbenutzung. Die Originalitätssicherung S kann aber durch die Transportsicherung T schon in diesem Stadium außer Wirkung gesetzt werden. Die Freigabe kann bei Eintritt in den Handel erfolgen.

[0050] Auch bei Entsiegelung im späteren Verbraucherbereich lässt sich die Originalitätssicherung S zufolge der ihr zugeordneten, aktivierbaren Transportsicherung T wieder so benutzen, dass über die Transportsicherung die Verriegelung vorgenommen wird. Ein Selbstöffnen der Verschlusskappe 15 wird so unterbunden.

[0051] Zur Herstellung des betriebsbereiten Zustandes wird nach Freidrehen das Sicherungsteil 19 einfach wieder die erläuterte Fesselung bringend eingedrückt, wodurch die Verschlusskappe 15 aufklappbar und Ausgabe des Inhalts möglich wird.

[0052] Das Aushebeln des Sicherungsteils 19 nach radial außen geschieht hubmäßig so ausreichend insofern, als die periphere Schrägkante 31 als Bogenzone, zwischen die Köpfe bzw. Schmalseiten der Vertikalleisten 26 reichend, tief eintaucht. Es sei auf Fig. 14 verwiesen.

[0053] Der Nocken 29 kann sogar die Funktion des bezüglich der Grundversion angedeuteten Stützwerkzeuges übernehmen.

[0054] Alle offenbaren Merkmale sind (für sich) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen.

Patentansprüche

1. Verschluss (V) für ein Behältnis wie eine Flasche (1), mit einer Verschlusskappe (15) und einem Verschlussunterteil (9), wobei eine Originalitätssicherung (S) mit einem Sicherungsteil (19) vorgesehen ist, das zum Erstgebrauch in eine die verletzte Originalität kenntlich machende Lage zu versetzen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsteil (19) aus einem die Verschlusskappe (15) freidurchsetzenden Sicherungsvorsprung (17) besteht, der an dem Verschlussunterteil (9) angebunden ist, dass der Sicherungsvorsprung (17) zur Aufhebung der Originalität in das Verschlussunterteil (9) zu drücken ist und dass in dem Verschlussunterteil (9) Rastelemente (R) ausgebildet sind, die mit dem eingedrückten Sicherungsteil (19) widerhakenartig zusammenwirken.
2. Verschluss nach Anspruch 1 oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Siche-

rungsvorsprung (17) nur willensbetont von Hand eindrückbar ist.

3. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sicherungsvorsprung (17) mit einem Druckastenabschnitt (18) im Originalitätszustand über eine umgebende Außenfläche (15') vorragend ausgebildet ist. 5
4. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsteil (19) im Originalitätszustand sowohl über ein Filmgelenk (22) als auch über eine Sollbruchstelle (23) mit dem Verschlussunterteil (9) verbunden ist. 10
5. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filmgelenk (22) und die Sollbruchstelle (23) bezüglich des Sicherungsvorsprungs (17) gegenüberliegend ausgebildet sind. 15
6. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsteil (19) lang gestreckt ausgebildet ist und das Filmgelenk (22) und/oder die Sollbruchstelle (23) an einer Schmalseite ausgebildet sind. 20
7. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsteil (19) zur Zusammenwirkung mit den Rastelementen (R) einen Nocken (25) ausbildet. 25
8. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsteil (19) in einem Querschnitt senkrecht zur Schwenkebene (E-E) sich nach außen verjüngend ausgebildet ist. 30
9. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastelemente (R) als in das Kappeninnere weisende Vertikalleisten (26) ausgebildet sind. 35
10. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine freie Randkante einer Vertikalleiste (26) eine überlaufbare Überlappung (Ü) zu dem Bewegungsbereich des Sicherungsteils (19) stellt. 40
11. Verschluss nach einem oder mehreren der vorher-

gehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein unterer freier Rand (15') der Verschlusskappe (15) mit einem Vorsprung abschnitt (27) des Verschlussunterteils (9) fluchtet.

12. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Originalitätssicherung (S) eine mit dem Sicherungsteil (19) zusammenwirkende, durch Drehung des Verschlusses (V) aktivierbare Transportsicherung (T) zugeordnet ist.
13. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsteil (19) durch einen flaschenfest ausgebildeten Nocken (29) als Transportsicherung (T) sperr- und wiederfreigebbar ist.
14. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nicht transportgesicherte Stellung des Verschlussunterteils (9) rastiert ist.
15. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **gekennzeichnet durch** Zusammenwirken eines Rastvorsprungs (32) und einer Arretierlücke (33) an der Flasche (1) bzw. dem Verschlussunterteil (9).
16. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastmittel (32/33) bezüglich des Verschlusses (V) bzw. der Flasche (1) spiegelsymmetrisch ausgebildet sind.
17. Verschluss nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche oder insbesondere danach, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem Verschlussunterteil (9) in der Winkelhalbierenden der Rastmittel (32/33) flaschenseitig Eindrückfreiräume (35) zugeordnet sind zum Ausheben der Rastvorsprünge (32) aus den Arretierlücken (33) durch Verformen der Wandung (34) des Verschlussunterteils (9).

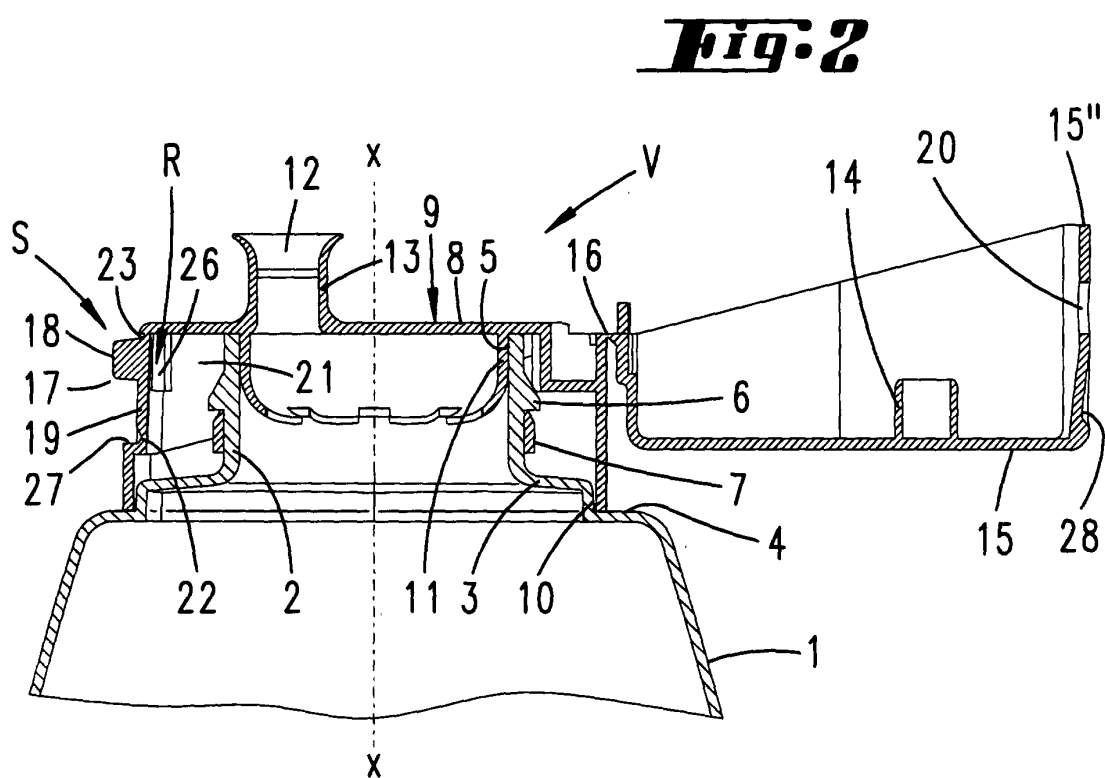
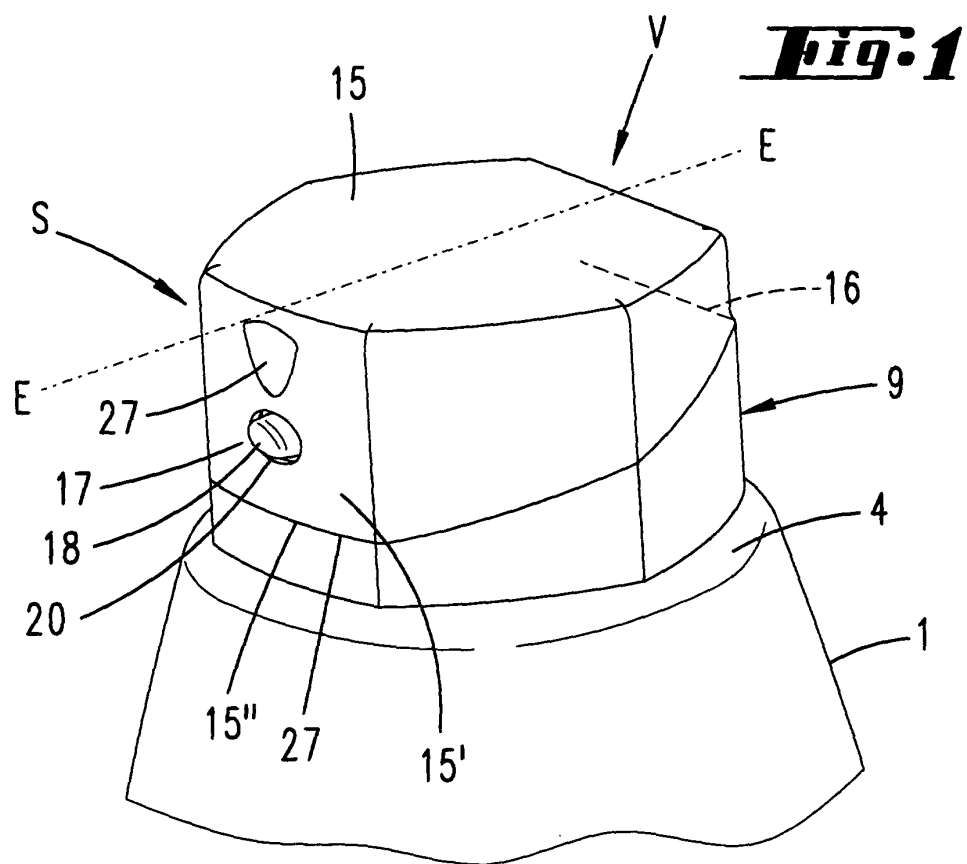


Fig. 3

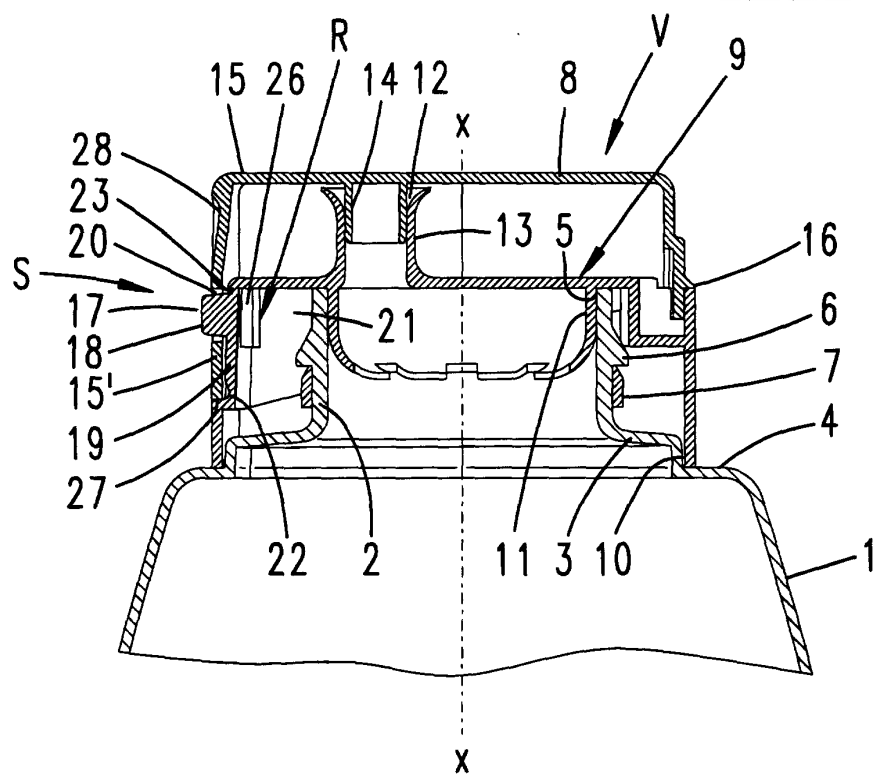


Fig. 4

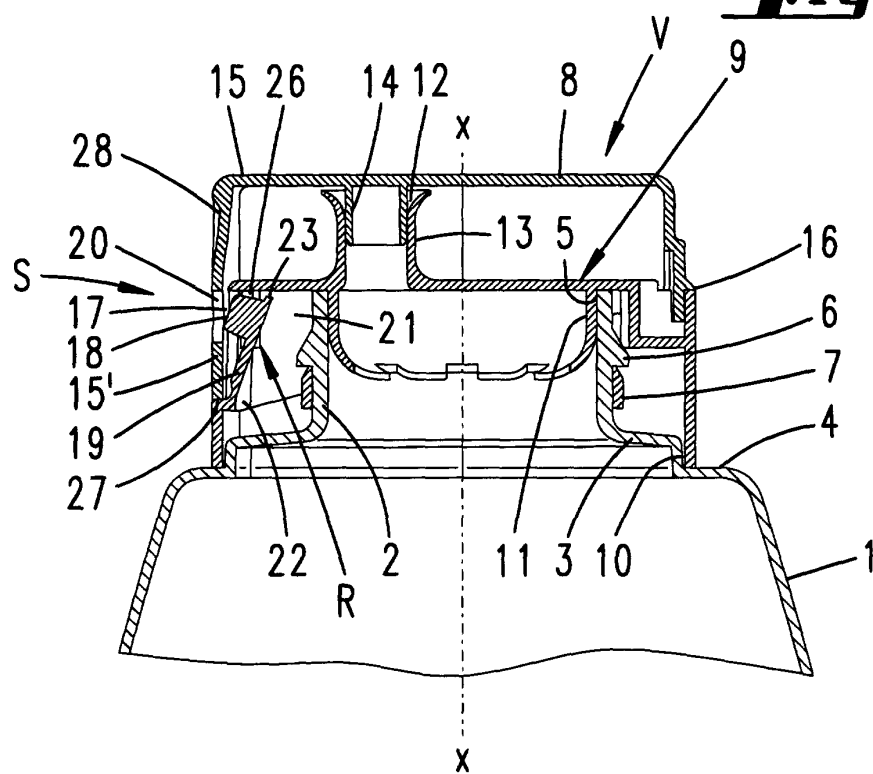


Fig. 5

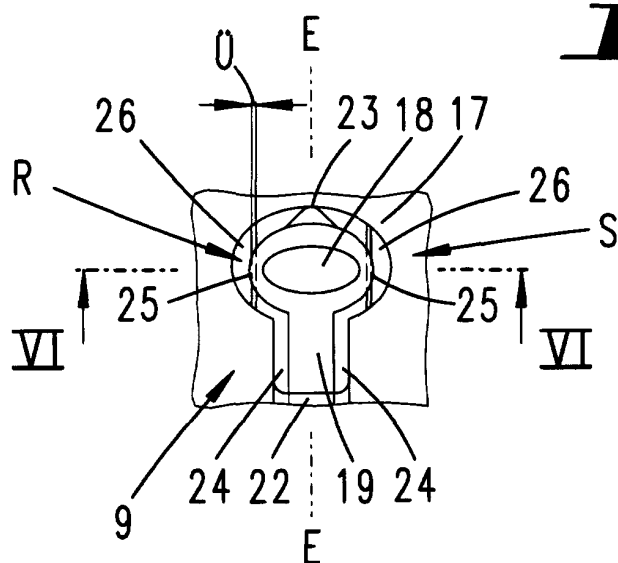


Fig. 6

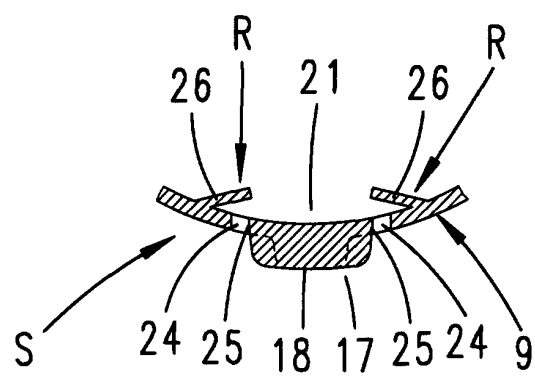
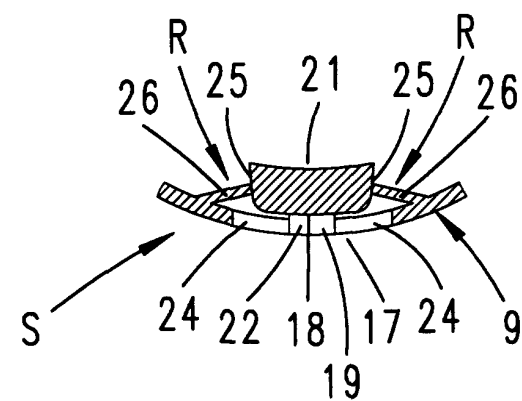
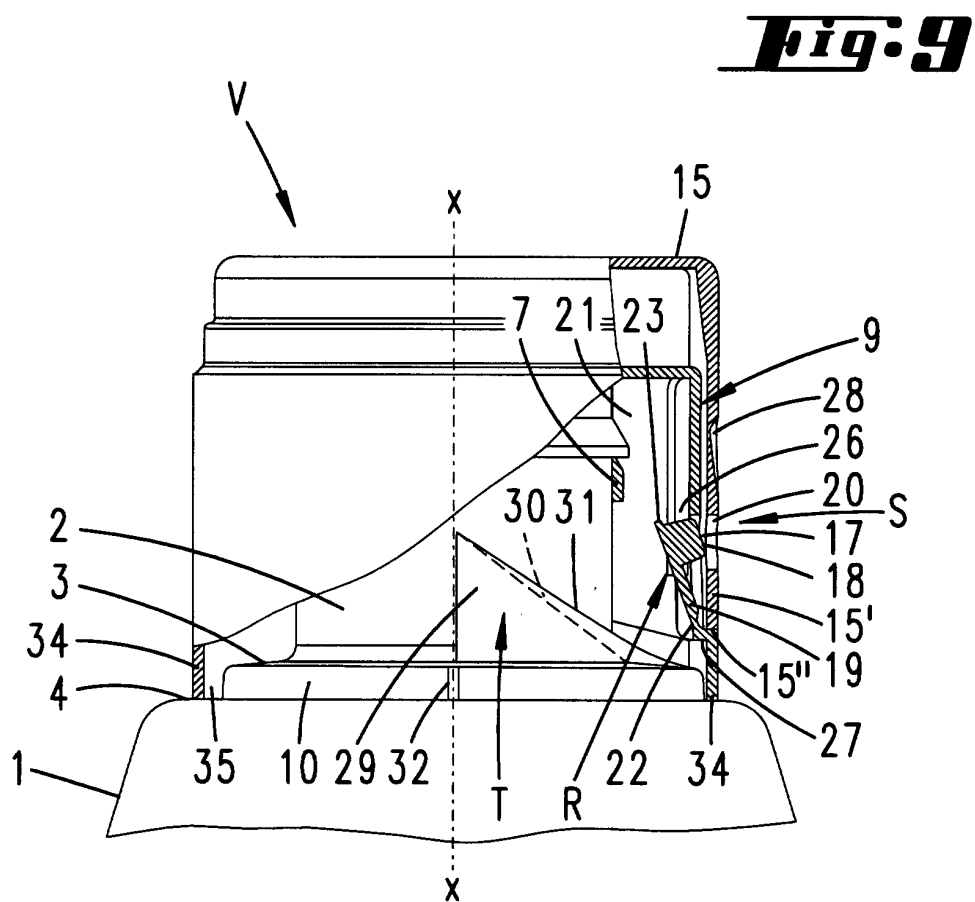
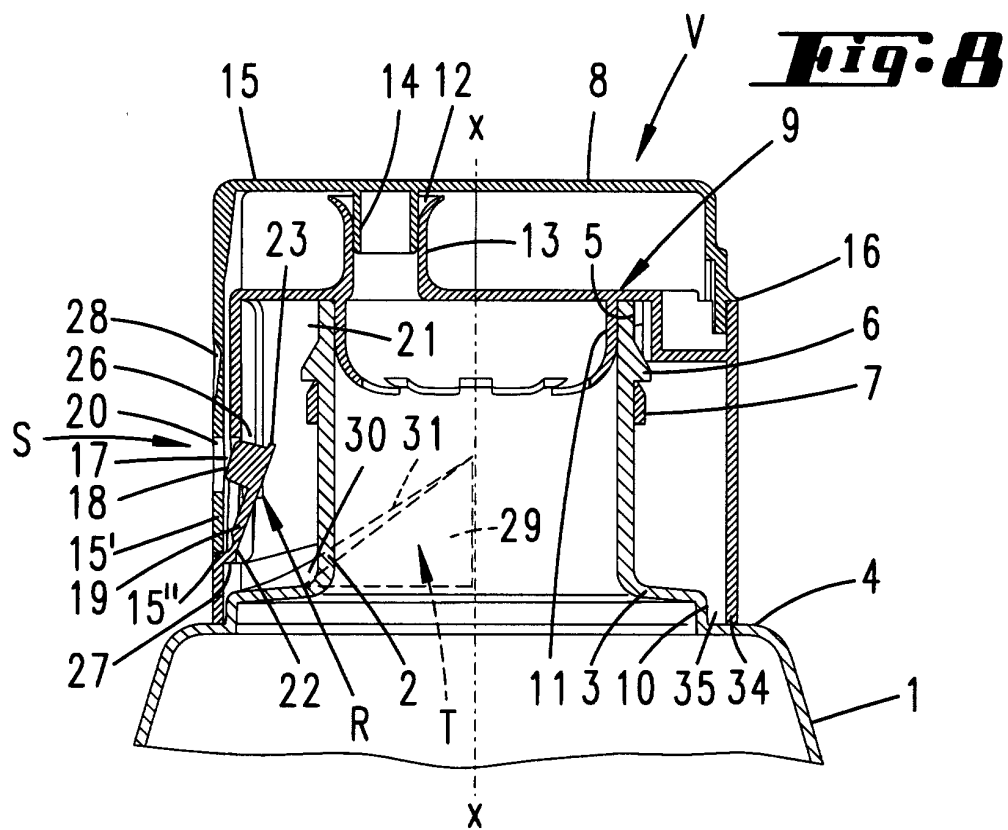


Fig. 7





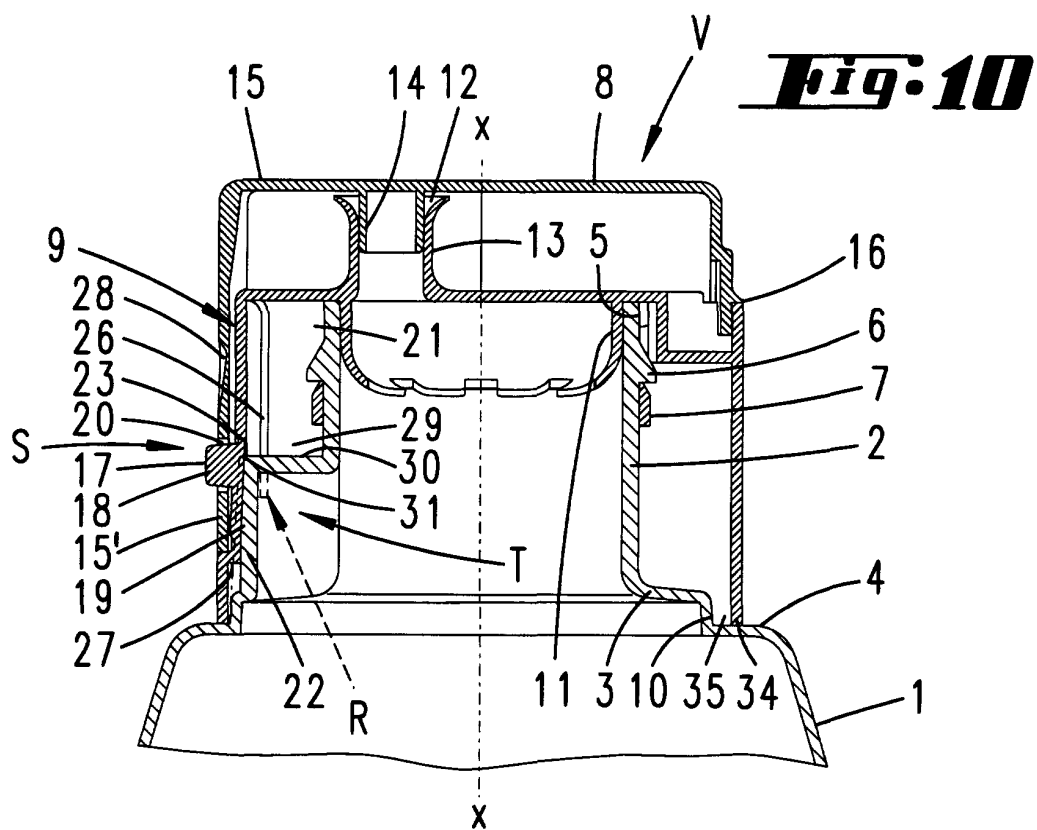


Fig. 11

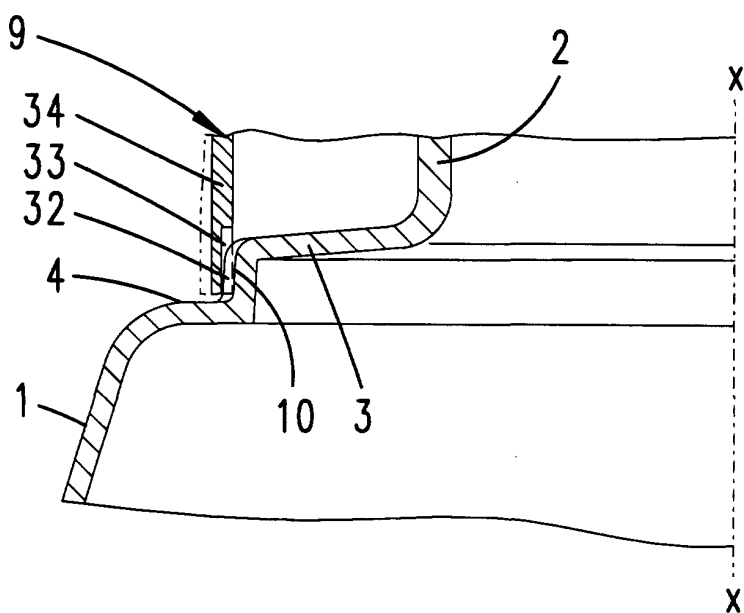


Fig. 12

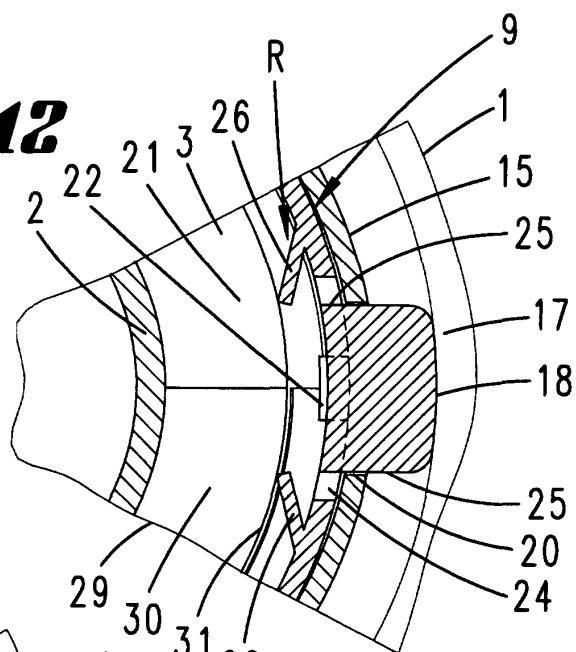


Fig. 13

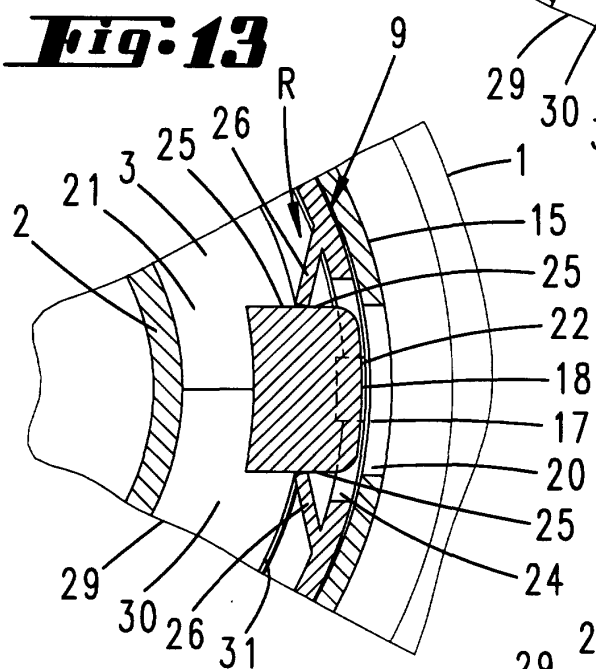


Fig. 14

