

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 87119298.5

51 Int. Cl. 4: **B65D 47/26**

22 Anmeldetag: 29.12.87

30 Priorität: 27.07.87 US 77909

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.89 Patentblatt 89/05

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

71 Anmelder: **ZELLER PLASTIK Koehn, Gräbner & Co.**
Auf dem Barl Postfach 1120
D-5583 Zell/Mosel(DE)

72 Erfinder: **Thanisch, Klaus**
Am Rosenkreuz 6
D-5583 Zell/Mosel(DE)

74 Vertreter: **Schroeter, Helmut et al**
Bocksgasse 49
D-7070 Schwäbisch Gmünd(DE)

54 **Behälterverschluss mit einziehbarer Schwenktülle.**

57 Ein Verschluß aus Kunststoff für Behälter zur Aufnahme und Abgabe von Flüssigkeiten oder Pasten. Der Verschluß hat eine einziehbare Schwenktülle (9). Ein Stopfen (5) zum Verschließen der Behältermündung, weist an seinem Boden einen exzentrisch angeordneten Rohrstutzen (6) auf, der einen Hut (9b) drehbar trägt. Der Hut bildet gemeinsam mit einem quer abstehenden Röhrchen (9a) die Schwenktülle. Ein Flüssigkeitskanal führt durch Röhrchen und Hut sowie durch den Rohrstutzen. Zwischen Röhrchen und Rohrstutzen wird ein Hahn zum Absperren des Flüssigkeitskanals gebildet. Eine Kappe übergreift Stopfen und Behältermündung und ist gegenüber dem Stopfen drehbar. Durch die Drehung der Kappe wird das Röhrchen auswärts durch eine seitliche Öffnung (3) in der Kappe geführt bzw. bei Gegendrehung wieder eingezogen. Eine vom Stopfenboden (5a) aufwärts stehende Blende (8) dient einerseits zum Verschließen der seitlichen Öffnung (3) der Kappe in Schließstellung, andererseits zum Abdichten des Außenendes der Schwenktülle. Eine am Kappenboden (2a) sitzende Wand (26) hat Mitnahmekanten (39 und 40) zum Hinausschwenken bzw. Einschwenken des Röhrchens (9a). Der Hut (9b) kann zur weiteren Abdichtung in seinem Innern konzentrisch einen Hohlzylinder (42) mit einem Längsschlitz (44) für den Flüssigkeitsdurchtritt haben und gegenüber der Wand des Rohrstutzens (6) beim Hereinschwenken des Röhrchens abdichten. Durch

eine Abreißlasche (46, 50), die in der seitlichen Öffnung (3) der Kappe oder dicht außerhalb dieser Öffnung sitzt, kann eine Originalitätssicherung gebildet werden.

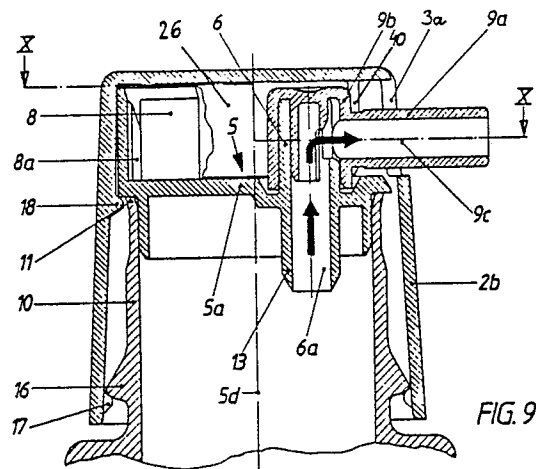


FIG. 9

BEHÄLTERVERSCHLUSS MIT EINZIEHBARER SCHWENKTÜLLE

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschuß aus Kunststoff an einem Behälter (insbesondere einer Flasche), der zur Aufnahme und Abgabe von Flüssigkeiten oder Pasten dient. Der Verschuß dieses Behälters hat eine einziehbare Schwenktülle, und im übrigen die im Oberbegriff von Anspruch 1 genannten Bestandteile. In den folgenden Ausführungen werden auch die in den Ansprüchen definierten Begriffe verwendet.

Ein derartiger Verschuß ist aus der US - A - 3 847 313 bekannt. Die dort erwähnte Schwenktülle ist um einen exzentrisch sitzenden Rohrstutzen drehbar. Das Röhrchen der Schwenktülle kann infolge der Schwenkbewegung nach außen oder innen bewegt werden. In der einen Extremstellung verschwindet es vollständig innerhalb einer zur Betätigung dienenden Kappe. Dies ist die Schließstellung. In der anderen Extremstellung steht es maximal weit aus einer seitlichen Öffnung der Kappe vor. Dies ist die Gebrauchsstellung, in der Flüssigkeit durch die Schwenktülle abgegeben (ausgegossen oder ausgespritzt) werden kann.

Ein Ventil im Flüssigkeitsdurchlaß zur Schwenktülle wird so betätigt, daß es in Gebrauchsstellung offen und in Schließstellung geschlossen ist. Bei dem bekannten Verschuß ist zur Betätigung des Ventils eine zusätzliche Bewegung der Schwenktülle erforderlich, nämlich parallel zur Verschußachse, so daß ein Stopfen, der an der oberen Wand des Röhrchens innen angebracht ist, in einen Rohrstutzen eingreifen und ihn verschließen kann und umgekehrt. Für diese zusätzliche Auf- und Abbewegung der Schwenktülle sind eine schraubenförmige Rampe am Stopfenboden und vom Kappenboden nach innen ragende Führungskurven erforderlich. Es sind also relativ viel Bestandteile für die Betätigung der Schwenktülle in zwei Richtungen erforderlich, was zu komplizierten Spritzteilen führt.

Bei der Betätigung tritt außer der unvermeidlichen Reibung durch die Drehbewegung von Kappe und Röhrchen noch Reibung in axialer Richtung (Röhrchen gegen Rohrstutzen) und Reibung an der schraubenförmigen Rampe auf, so daß der Verschuß sich nur unter erheblichem Kraftaufwand, von gebrechlichen Personen überhaupt nicht betätigen läßt.

Die für das Eindrücken und Eindrehen erforderliche Höhenabstimmung der Bestandteile wird wegen der Fülle der auftretenden Höhentoleranzen schwierig. Hierbei sind vier Teile zu berücksichtigen, nämlich Kappe, Röhrchen, Stopfen und Mündung.

Aus der US - A - 3 371 827 ist ein anderer Behälterverschuß mit Schwenktülle bekannt, bei

dem die Schwenktülle nur in Drehrichtung verstellt zu werden braucht. Bei einer dortigen Ausführungsform (Figur 9 bis 11) läßt sich auch das freie äußere Ende der Schwenktülle absperren, und zwar von der Betätigungskappe selbst. In der Verschußstellung sind sowohl das äußere Ende des Röhrchens als auch dessen inneres Ende abgesperrt. Das Röhrchen selbst ist gewinkelt, und sein in Gebrauchsstellung unterer Schenkel ist durch den Boden des Verschußstopfens geführt, und in diesem Boden schwenkbar. Zum Mitnehmen des Röhrchens bei Drehung der Kappe dient ein an der Innenseite des Kappenbodens angebrachter Vorsprung.

Nachteilig ist hierbei Folgendes:

Das gebogene Röhrchen ist einteilig im Spritzguß aus Kunststoff nicht herstellbar, oder nur mit Hilfe einer komplizierten Form.

Die Kappenwand wird beim Eindrücken des Verschußstopfens und beim Zuschrauben der Kappe deformiert und damit zum Abdichten des Außendes des Röhrchens untauglich.

Die Kappe behindert die Schwenkbewegung des Röhrchens auch dort wo keine Abdichtung erforderlich ist, nämlich während des Hauptteils der Schwenkbewegung.

Ein Steigrohr für Flüssigkeit läßt sich nicht anbringen.

Durch die vorliegende Erfindung soll ein Behälterverschuß mit einziehbarer Schwenktülle, der im Oberbegriff von Anspruch 1 genannten Art, geschaffen werden, bei dem die vielfältigen oben erwähnten Nachteile vermieden werden.

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 gelöst.

Gegenüber der US - A - 3 847 313 ergeben sich wesentlich einfachere Spritzteile zur Betätigung der Schwenktülle, da die Schwenktülle nur in Schwenkrichtung von der Kappe mitgenommen zu werden braucht, während Bestandteile zum Anheben und Niederdrücken der Schwenktülle entfallen. Bei der Betätigung des Verschlusses nach der Erfindung tritt infolgedessen wesentlich weniger Reibung auf.

Gegenüber der US - A - 3 371 827 bietet die am Stopfen angebrachte Blende nach der Erfindung zunächst den Vorteil, daß das freie Ende des Röhrchens in Schließstellung einwandfrei abgedichtet wird, während es nach dieser Vorveröffentlichung an der Kappe nur anliegt ohne abgedichtet zu werden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß die Passung zwischen dem Außenende des Röhrchens und der Blende beim Verschließen des Behälters nicht verändert wird, also eine einwandfreie Abdichtfunktion erhalten bleibt.

Weiterbildungen der Erfindung

ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Nach Anspruch 2 läßt sich zur zusätzlichen Abdichtung ein zwischen Hut und Rohrstutzen sitzendes weiteres Ventil schaffen, das ebenfalls bei der Schwenkbewegung der Schwenktülle betätigt wird.

Nach Anspruch 3 läßt sich die Schwenktülle von einer am Kappenboden vorgesehenen zylinderförmigen Wand betätigen, die an einer Stelle unterbrochen ist. Ihre beiden sich durch die Unterbrechung ergebenden Kanten dienen zur Mitnahme der Schwenktülle beim Öffnen und Schließen.

Nach Anspruch 4 läßt sich die Blende, die zum Verschließen der seitlichen Öffnung der Kappe und zum Abdichten des Außenendes des Röhrchens dient, zusätzlich dazu ausnutzen, die Kappendrehung in mindestens einer Drehrichtung zu begrenzen.

In Öffnungsrichtung kann hierzu nach Anspruch 5 die eine Kante der Blende zusammen mit einem Vorsprung am Innern der Kappenwand dienen.

Nach Anspruch 6 kann in Schließrichtung zu diesem Zweck ein Vorsprung, z. B. in Form einer Rippe an der Innenwand der Blende gemeinsam mit dem freien Ende des Röhrchens zur Begrenzung der Kappendrehung dienen.

Nach Anspruch 7 läßt sich eine Originalitätssicherung schaffen, und nach Anspruch 8 läßt sie sich so ausgestalten, daß die hierzu erforderliche Kappe mit Abreißlasche in einem einfach gestalteten Spritzwerkzeug herstellbar ist.

Ausführungsbeispiele mit weiteren Merkmalen der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnungen beschrieben.

Figur 1 zeigt perspektivisch einen Verschuß mit einziehbarer Schwenktülle nach der Erfindung, angebracht auf einem Behälter.

Figur 2 zeigt vergrößert und in Explosivdarstellung den Behälter und die Bestandteile des Verschlusses.

Figur 3 ist ein Axialschnitt durch den in Figur 2 Mitte dargestellten Stopfen des Verschlusses.

Figur 4 zeigt den Stopfen in Draufsicht.

Figur 5 zeigt, gegenüber Figur 3 und 4 verkleinert, in Seitenansicht den Stopfen mit Schwenktülle.

Figur 6 zeigt die in Figur 2 dargestellte Kappe von unten.

Figur 7 zeigt die Kappe in axialem Schnitt nach Ebene VI - VII in Figur 6.

Figur 8 ist ein Teil-Axialschnitt durch die Kappe nach Ebene VIII - VIII in Figur 6.

Figur 9 ist ein Längsschnitt durch Behältermündung, Stopfen, Kappe und die voll ausgeschwenkte Schwenktülle, zeigt also die Gebrauchsstellung.

Figur 10 ist ein Querschnitt nach Ebene X - X in Figur 9 also von oben auf den Stopfenboden gesehen; die Teile ebenfalls in Gebrauchsstellung.

Figuren 11 bis 14 zeigen in gleicher Darstellung wie Figur 10 die relativen Lagen der Bestandteile bei verschiedenen Drehstellungen der Kappe und der Schwenktülle.

Figur 15 zeigt im Längsschnitt eine abgewandelte Ausführungsform einer Schwenktülle.

Figur 16 zeigt diese Schwenktülle in Draufsicht.

Figur 17 ist eine Teil-Schnittdarstellung nach Ebene XVII in Figur 15.

Figur 18 zeigt perspektivisch eine andere Ausführungsform des am Stopfen vorgesehenen Rohrstutzens.

Figur 19 und 20 zeigen perspektivisch bzw. im Teil-Längsschnitt durch die Kappe einen Originalitätsverschluß.

Figur 21 und 22 zeigen in ähnlichen Darstellungen eine andere Version eines Originalitätsverschlusses.

Begriffe wie "oben" und "unten" beziehen sich auf die Lage der Teile in einer lotrecht stehenden Mündung eines aufrecht stehenden Behälters. Begriffe wie "axial" beziehen sich auf die Achsen der Mündung und des Stopfens.

Alle Bestandteile des Behälterverschlusses werden aus Kunststoff hergestellt.

Figur 1 bis 4 zeigen einen Verschuß 1 mit Schwenktülle nach der Erfindung. An einem Behälter 4 ist eine Kappe 2 mit Kappenboden 2a und einer Kappenwand 2b, in der sich eine seitliche Öffnung 3 befindet, an einem Behälter 4 drehbar angebracht. Der Behälter ist vorzugsweise elastisch biegsam.

Figur 3 und 4 sowie Figur 2 Mitte zeigen einen Stopfen 5 mit Stopfenboden 5a und einer von dort abwärts ragenden Stopfenwand 5b zum Einsetzen des Stopfens in die Behältermündung 10. Der Stopfen ist einteilig mit einem Rohrstutzen 6 aus relativ hartem Kunststoff gespritzt. Der Rohrstutzen sitzt weit außermittig und verläuft parallel zur Stopfenachse. Das untere Ende des Rohrstutzens 6 ist von einer Ringnut 5c umgeben. Der Rohrstutzen hat an seiner nach oben weisenden Seite einen achsparallelen Längsschlitz 7, der in einen Flüssigkeitskanal 6a im Innern des Rohrstutzens übergeht. Das obere Ende des Rohrstutzens kann auch geschlossen sein, wie es Figur 18 für einen Rohrstutzen 6' zeigt.

Figur 2 zeigt ferner die als Ganzes mit 9 bezeichnete Schwenktülle, die einen kappenartigen Hut 9b aufweist, an dem radial ein Röhrchen 9a

sitzt, dessen Flüssigkeitskanal 9c mit dem Innern des Hutes in Verbindung steht. Wie Figur 9 zeigt, sitzt der Hut nach der Montage auf dem Rohrstutzen 6. Er paßt drehbar abdichtend über den Rohrstutzen. Bei voll auswärts geschwenktem Röhrchen 9a steht dessen Flüssigkeitskanal 9c durch den Längsschlitz 7 mit dem Flüssigkeitskanal 6a im Rohrstutzen 6 in Verbindung. Der Längsschlitz hat die Wirkung eines Hahnes: Bei einwärts geschwenktem Röhrchen 9a (Figur 11 bis 14) ist diese Verbindung abgesperrt, bei ganz herausgeschwenktem Röhrchen (Figur 10) ist sie offen.

Am Stopfenboden sitzt eine Blende 8, die als teilzylindrische Wand einteilig mit dem Stopfen ausgebildet ist und zur Stopfenachse 5d (Figur 9) konzentrisch ist. Sie dient zum Verschließen der seitlichen Öffnung 3 der Kappe in Schließstellung nach Figur 14. Die Blende hat noch andere Funktionen: Sie hat eine achsparallele, nach innen weisende Anschlagrippe 8a, die in Schließstellung als Anschlag für das Außenende des Röhrchens dient (Figur 14). Außerdem dient die Blende in dieser Lage zum Abdichten des Außenendes des Röhrchens 9a.

Der Rand des Stopfenbodens 5a ruht auf einer Lippe 11 oben an der Behältermündung 10. Vom Stopfenboden 5a ragt ein Rohrstutzen 13 nach unten. Auf ihn kann bei Bedarf ein Steigrohr für die abzugebende Flüssigkeit gesteckt werden.

Figur 6 zeigt, vergrößert, die Kappe 2 von unten. Man erkennt die seitliche Öffnung 3 in der Kappenwand 2b. Untere Schnappnocken 17 dienen zum Festhalten der Kappe 2 an der Behältermündung 10. Sie greifen unter einen Schnappring 16 an der Behältermündung und legen die Kappe am Behälter drehbar und gesichert gegen axiale Bewegungen fest. Obere Schnappnocken 18 dienen zum Festlegen des Stopfens 5 mit aufgesetzter Schwenktülle 9 innerhalb der Kappe 2. Nach dem Einrasten sitzt der Stopfen drehfest in der Behältermündung, wird also bei den Drehungen der Kappe 2 nicht mitgenommen. Durch die Wand 26 wird eine exakte Höhenmontage des Stopfens 5 mit der Schwenktülle 9 in der Kappe 2 möglich gemacht. Die Wand 26 überträgt die Axialkraft, die zum Einrasten des Stopfens in der Behältermündung 10 nötig ist, von der Kappe 2 auf den Stopfen 5.

Ein vom Kappenboden absteigender, längs einer Radialebene verlaufender flacher Anschlagsteg 25 (Figur 6 und 8) begrenzt die Drehbewegung der Kappe 2 in Gebrauchsstellung durch Anschlag an die Blende 8 und damit die Schwenkbewegung der Schwenktülle, wenn deren Röhrchen 9a vollständig ausgefahren ist. (Figur 10). In dieser Lage verläuft das Röhrchen etwa in Richtung einer Radialebene. Am Kappenboden setzt eine einwärts gerichtete zylindrische Wand 26 an, die jedoch nicht völlig in sich geschlossen ist, sondern, etwas versetzt ge-

genüber der seitlichen Öffnung 3 der Kappe, eine Öffnung hat, die durch zwei Kanten, die "Mitnahmekanten" 39 und 40 begrenzt ist. Die Wand 26 dient zum Mitnehmen des Röhrchens 9a in der einen oder anderen Drehrichtung und damit zum Auswärtsschwenken des Röhrchens in Gebrauchsstellung (Figur 10) und zum Einwärtschwenken in Schließstellung (Figur 14), soweit die Drehbewegung nicht durch Anschläge begrenzt ist.

An der Innenseite der Kappenwand 2b ist ein flacher Positioniersteg 24 (Figur 8) vorgesehen, der beim Einsetzen des Stopfens 5 zusammen mit der Kappe zum Positionieren des Stopfens in Drehrichtung dient, nämlich durch Anschlag an eine Rippe 23 an der Behältermündung 10 (Figur 2). Hierdurch kann der Stopfen z. B. auf ein Flaschenetikett od. dgl. ausgerichtet werden. Durch einen in der Kappe vorgesehenen kurzen Raststeg 27 (Figur 6) kann die Kappe in Schließstellung gegenüber der Rippe 23 an der Mündung verrastet werden.

Die Figuren 10 bis 14 zeigen im Querschnitt nach Ebene X - X in Figur 9 die Lage der Teile in verschiedenen Schwenkstellungen. Figur 10 zeigt die Gebrauchsstellung bei voll ausgeschwenktem Röhrchen 9a entsprechend Figur 9, in der Behälterinhalt ausgegeben werden kann. Beim Drehen der Kappe 2 im Uhrzeigersinne aus der Lage nach Figur 10 bis in die nach Figur 12 nimmt der Rand 35 der seitlichen Öffnung 3 der Kappe das Röhrchen 9a im Uhrzeigersinne mit. Danach wird das Röhrchen bis in die Schließstellung nach Figur 14 von einer Kante der zylindrischen Wand 26 mitgenommen, der im Anspruch 1 erwähnten "zweiten Mitnahmekante" 40, nämlich dann, wenn es ganz aus der seitlichen Öffnung 3 der Kappe einwärts zurückgezogen ist und infolgedessen vom Rand 35 der Öffnung 3 nicht mehr mitgenommen werden kann. In der Schließstellung nach Figur 14 wird das Außenende 9a des Röhrchens gegenüber der Innenwandung der Blende 8 abgedichtet. Die Anschlagrippe 8a der Blende begrenzt die Bewegung des Röhrchens und damit auch die Drehung der Kappe 2 gegenüber der Behältermündung.

Beim Hereinschwenken des Röhrchens aus der Lage nach Figur 10 im Uhrzeigersinne wird zunächst dessen Flüssigkeitskanal 9c gegenüber dem Längsschlitz 7 im Rohrstutzen 6 abgesperrt. Damit ist das innere Ende des Röhrchens 9a abgedichtet. Erst später, in der Lage nach Figur 14, wird auch dessen äußeres Ende, und zwar gegenüber der Blende 8, abgesperrt.

Zum Bewegen des Röhrchens 9a in Gegenrichtung aus der Lage der Figur 14 heraus in die nach Figur 10 dient die "erste Mitnahmekante" 39 der zylindrischen Wand 26. Beim Schwenken der Kappe entgegen dem Uhrzeigersinn legt sich die Mitnahmekante 39 an die Seitenwand des Röhrchens 9a, schwenkt das Röhrchen zunächst

aus seiner Abdichtungsstellung gegenüber der Blende 8 heraus und dann weiter entgegen dem Uhrzeigersinne, so daß es nach einiger Schwenkbewegung aus der seitlichen Öffnung 3 der Kappe 2 austritt und schließlich in die Lage nach Figur 10 kommt, in der es maximal weit vorsteht und wieder ein durchgehender Flüssigkeitskanal entsprechend Figur 9 gebildet ist. Die Drehung der Kappe 2 entgegen dem Uhrzeigersinn wird durch Anschlag des Anschlagsteges 25 der Kappe an der einen Kante der Blende 8 begrenzt, wie es Figur 10 zeigt.

Bei einer Ausführungsform nach Figur 15 bis 17 ist zur zusätzlichen Abdichtung in Schließstellung im Innern des Hutes 9b konzentrisch ein Hohlzylinder 42 vorgesehen, der nach der Montage in den Flüssigkeitskanal 6a des Rohrstutzens unter Abdichtung eingreift. In seinem unteren Teil hat der Hohlzylinder 42 als Flüssigkeitsdurchlass einen Längsschlitz 44, dessen Breite der des Längsschlitzes 7 im Rohrstutzen 6 entspricht (Figur 4). In Gebrauchsstellung nach Figur 10 sorgt der Längsschlitz 44 für einen unbehinderten Flüssigkeitsdurchlaß zwischen den Flüssigkeitskanälen 6a und 9c. In den Lagen nach Figur 12 bis 14 sperrt die Wand des Hohlzylinders 42 diesen Flüssigkeitsdurchlaß ab und dient somit zu einer zusätzlichen Abdichtung des inneren Endes des Röhrchens 9a.

Zur Bildung eines Originalitätsverschlusses kann nach Figur 19 und 20 die seitliche Öffnung 3 der Kappe durch eine einteilig angeformte Abreiðlasche 46 verschlossen sein. Sie ist über stegartige Sollbruchstellen 48 mit den Rändern 3a der Öffnung 3 verbunden.

Die Figuren 21 und 22 zeigen eine andere Ausführungsform eines Originalitätsverschlusses. Die dort gezeigte Abreiðlasche verläuft parallel zur Achse der Kappe 2 und ist breiter als die Öffnung 3. Sie steht über Sollbruchstellen mit der Kappenwand 2b in Verbindung. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß Kappe und Abreiðlasche ohne Zusatzbewegung der Spritzform entformt werden können.

BEZUGSZEICHEN

- 1 Verschuß
- 2 Kappe
- 2a Kappenboden
- 2b Kappenwand
- 3 Öffnung, seitlich
- 3a Rand dieser Öffnung
- 4 Behälter
- 5 Stopfen
- 5a Stopfenboden
- 5b Stopfenwand

- 5c Ringnut
- 5d Stopfenachse
- 6 Rohrstutzen
- 6a Flüssigkeitskanal
- 7 Längsschlitz
- 8 Blende
- 8a Anschlagrippe
- 9 Schwenktülle
- 9a Röhrchen
- 9b Hut
- 9c Flüssigkeitskanal
- 10 Behältermündung
- 11 Lippe
- 13 Rohrstutzen, unterer
- 16 Schnapping
- 17 Schnappnocken, unten
- 18 Schnappnocken, oben
- 23 Rippe
- 24 Positioniersteg
- 25 Anschlagsteg
- 26 Wand, zylindrisch
- 27 Raststeg
- 35 Rand
- 39 1. Mitnahmekante
- 40 2. Mitnahmekante
- 42 Hohlzylinder
- 44 Längsschlitz
- 46 Abreiðlasche
- 48 Sollbruchstelle
- 50 Abreiðlasche
- 52 Sollbruchstelle

Ansprüche

1. Behälterverschluß aus Kunststoff mit einziehbarer Schwenktülle (9) und folgenden Bestandteilen:

a) ein Stopfen (5) zum Verschließen der Mündung des Behälters,

b) ein am Stopfenboden exzentrisch angeordneter, nach oben vorstehender Rohrstutzen (6), dessen Innenkanal den Stopfenboden durchdringt,

c) ein den Rohrstutzen unter Abdichtung übergreifender und auf ihm drehbarer Hut (9b), der gemeinsam mit einem von ihm quer zu seiner Drehachse abstehenden Röhrchen (9a) die Schwenktülle bildet,

d) ein durchgehender Flüssigkeitskanal in Hut und Röhrchen,

e) eine Dichtvorrichtung zwischen Rohrstutzen (6) und Hut (9b),

f) eine Kappe (2), die den Stopfen und die Behältermündung übergreift, gegenüber dem Stopfen drehbar ist und eine seitliche Öffnung (3) zum Durchführen des Röhrchens (9a) hat,

g) eine vom Stopfenboden (5a) aufwärts stehende Blende (8) zum Verschließen der seitlichen Öffnung bei eingeschwenkter Schwenktülle (9),

h) eine am Kappenboden (2a) sitzende und gegen den Stopfenboden (5a) ragende Wand (26) mit einer ersten Mitnahmekante (39) zum Hinausschwenken des Röhrchens (9a),

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

i) ein Längsschlitz (7) in der Wand des Rohrstützens (6) bildet zusammen mit dem einwärtigen Ende des Flüssigkeitskanals (9c) des Röhrchens (9a) einen Hahn,

j) die Blende (8) dient auch zum Abdichten des eingeschwenkten freien Endes des Röhrchens (9a),

k) eine an der Wand (26) vorgesehene zweite Mitnahmekante (40) dient zum Hereinschwenken aus Röhrchens bis hinter die Blende.

Behälterverschluß nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß am Boden des Hutes (9b) zur zusätzlichen Abdichtung des inneren Endes des Röhrchens (9a) bei voll eingeschwenkter Schwenktülle, ein Hohlzylinder (42) angebracht ist, der konzentrisch und flüssigkeitsdicht in einen Flüssigkeitskanal im Innern des Rohrstützes (6) paßt und einen Längsschlitz (44) hat, der dem des Röhrchens (9a) zugekehrt ist. (Figuren 15 bis 17)

3. Behälterverschluß nach Anspruch 1, **gekennzeichnet** durch folgende Merkmale:

a) die vom Kappenboden gegen den Stopfenboden ragende Wand (26) ist konzentrisch zur Kappenachse angeordnet und hat die Form einer bis auf eine Unterbrechung geschlossenen Zylinderwandung, deren Außendurchmesser etwas geringer ist als der Innendurchmesser der ebenfalls teilzylindrisch ausgebildeten Blende (8),

b) die Unterbrechung befindet sich zwischen den beiden Mitnahmekanten (39, 40) und annähernd gegenüber der seitlichen Öffnung (3) der Kappenwand (2b). (Figuren 6 und 7)

4. Behälterverschluß nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Blende (8) zur Begrenzung der Kappendrehung zumindest bei Erreichen der Gebrauchsstellung dient. (Figur 10)

5. Behälterverschluß nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß ein im Innern der Kappenwand (2b) angeordneter Vorsprung (Anschlagrippe 25) gemeinsam mit der einen Kante der Blende (8) einen Anschlag zur Beendigung der Kappendrehung nach dem Hinausschwenken des Röhrchens (9a) bildet. (Figur 10)

6. Behälterverschluß nach Anspruch 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß an der Innenwand der Blende (8) ein Vorsprung (Anschlagrippe 8a) als Anschlag für das freie Ende des Röhrchens und damit zur Begrenzung der Einschwenkbewegung des Röhrchens dient. (Figur 14)

7. Behälterverschluß nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die seitliche Öffnung (3) der Kappe (2) vor Gebrauch zur Originalitätssicherung durch eine einteilig angeformte Abreißlasche (46, 50) geschlossen ist. (Figuren 19 bis 22)

8. Behälterverschluß nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Abreißlasche parallel zur Kappenachse verläuft. (Figuren 21 und 22)

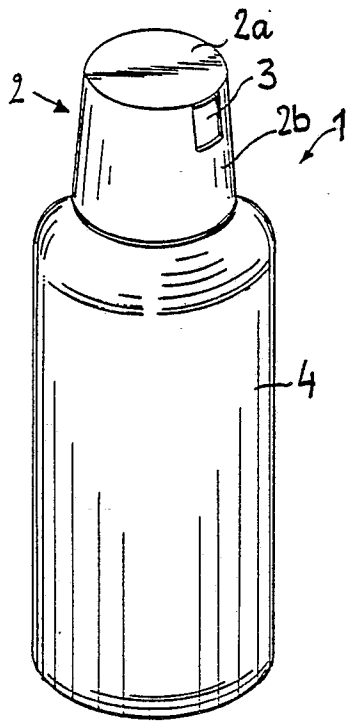


FIG. 1

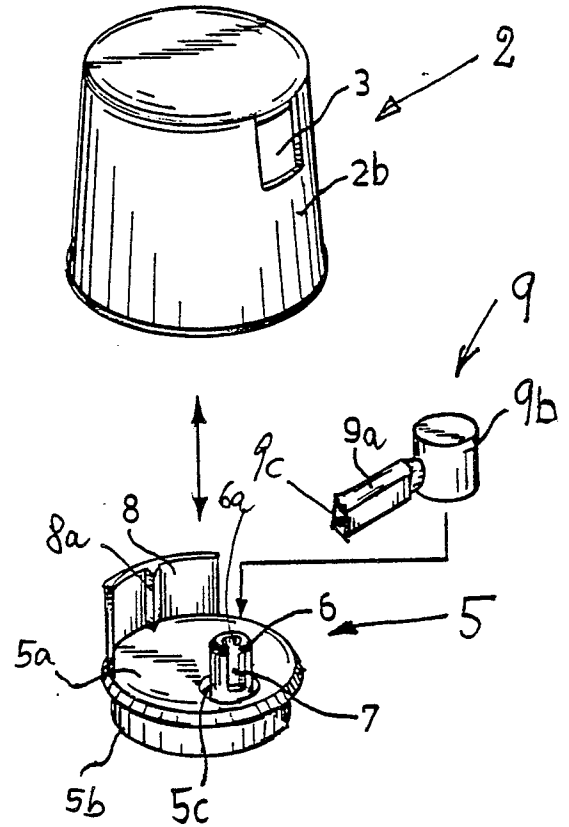
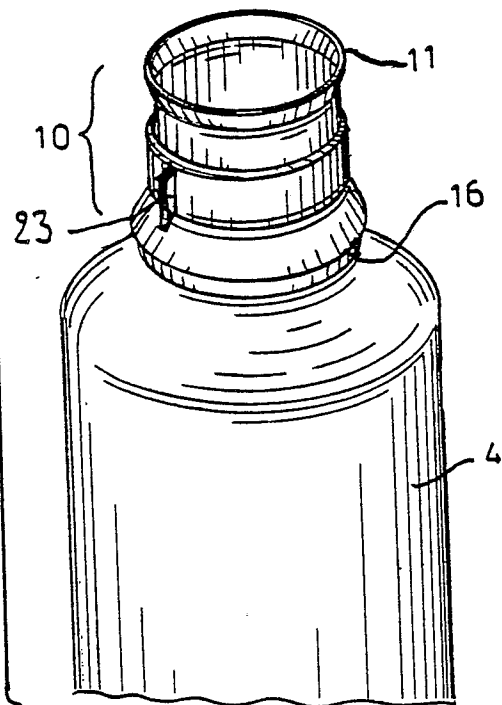
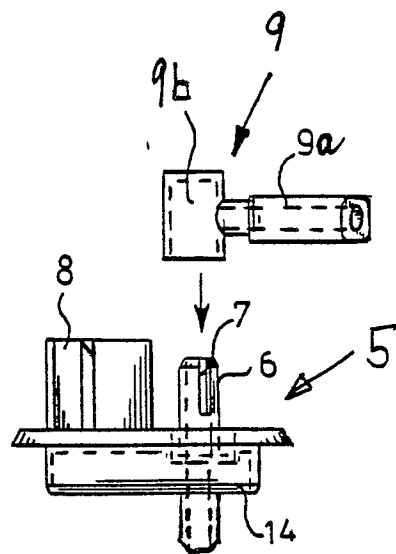
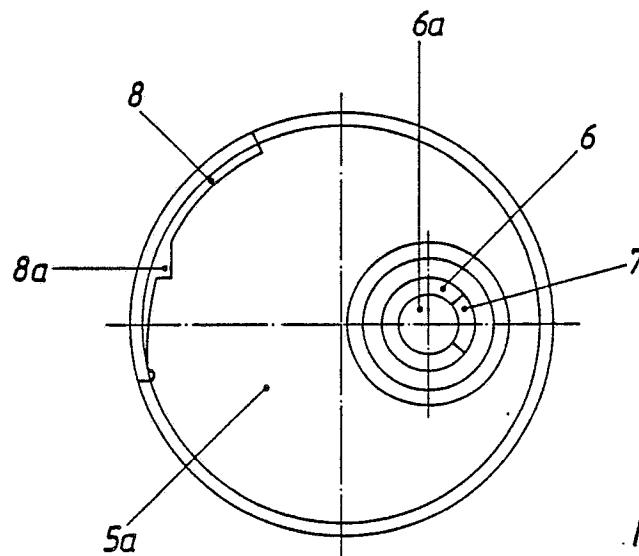
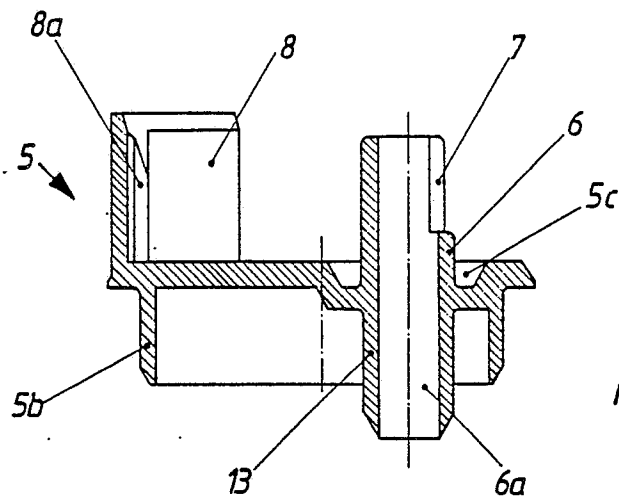


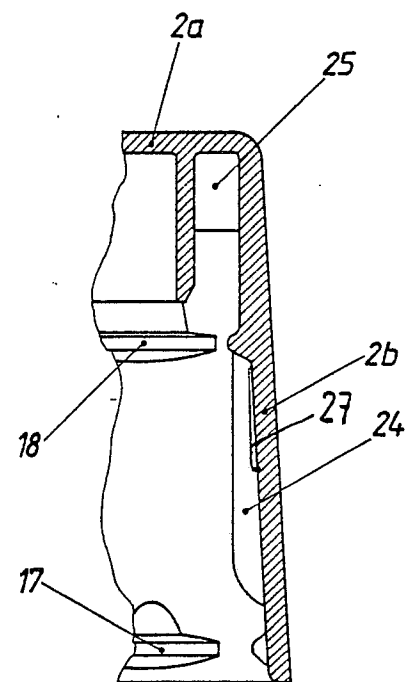
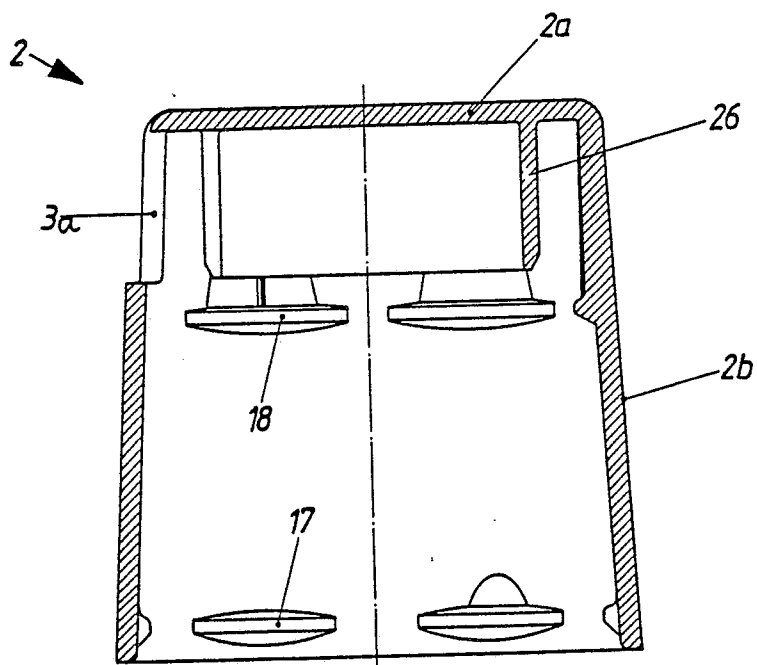
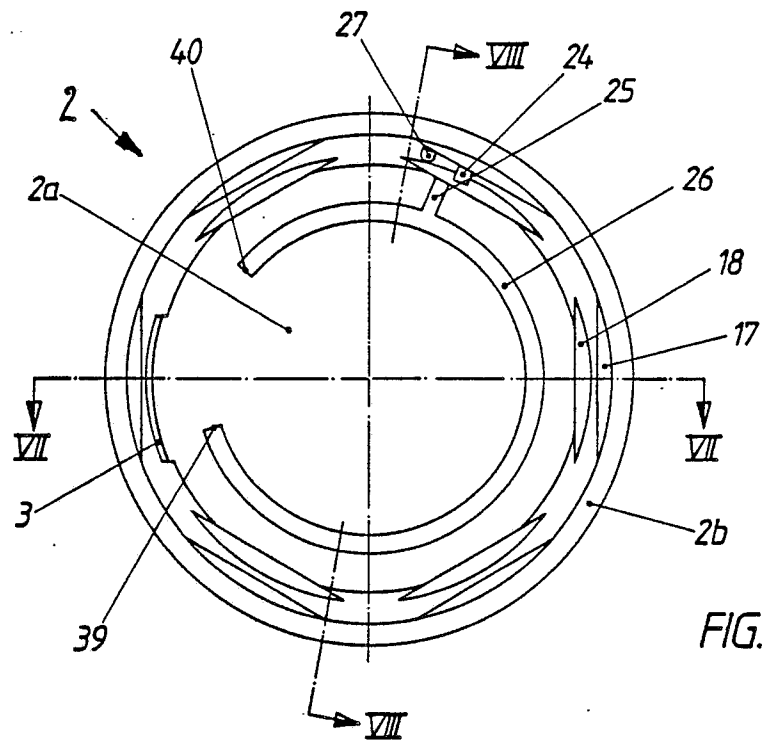
FIG. 2

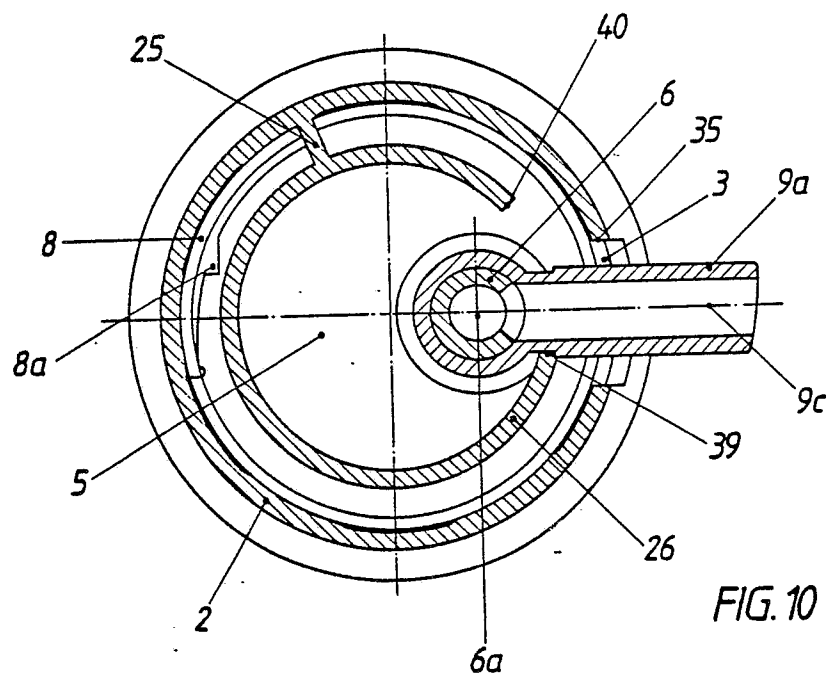
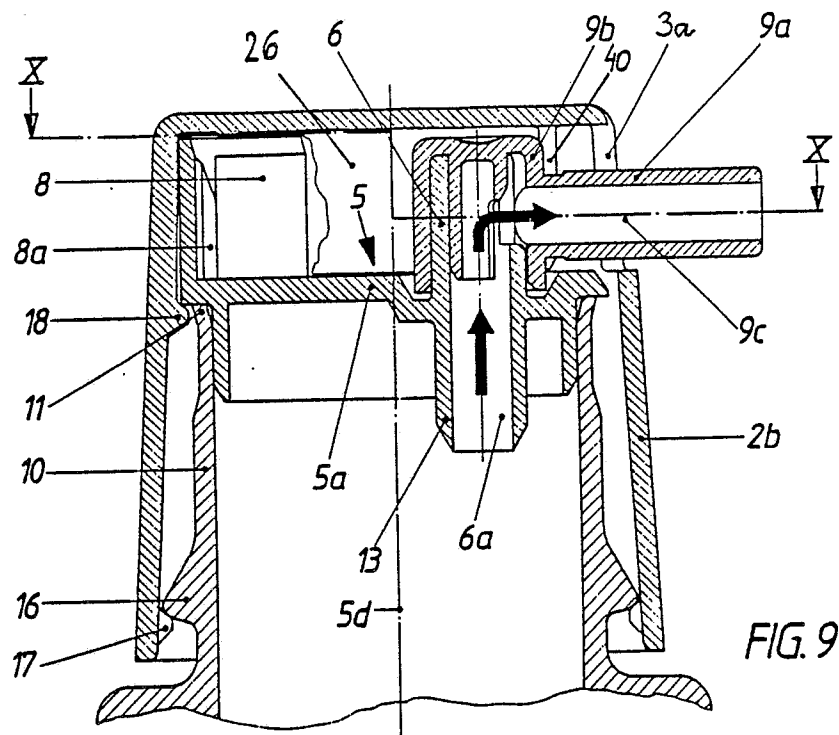


zel-78-ep

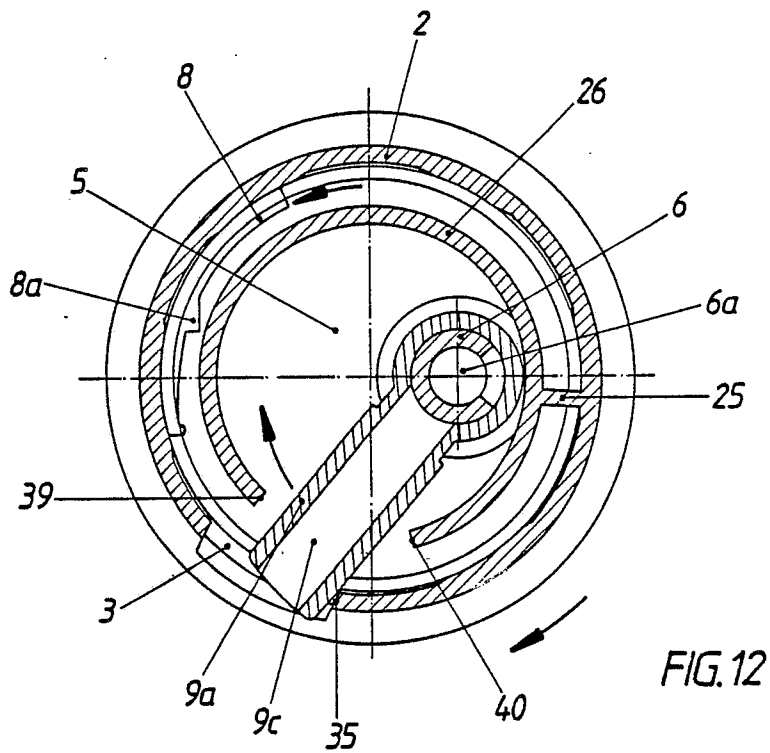
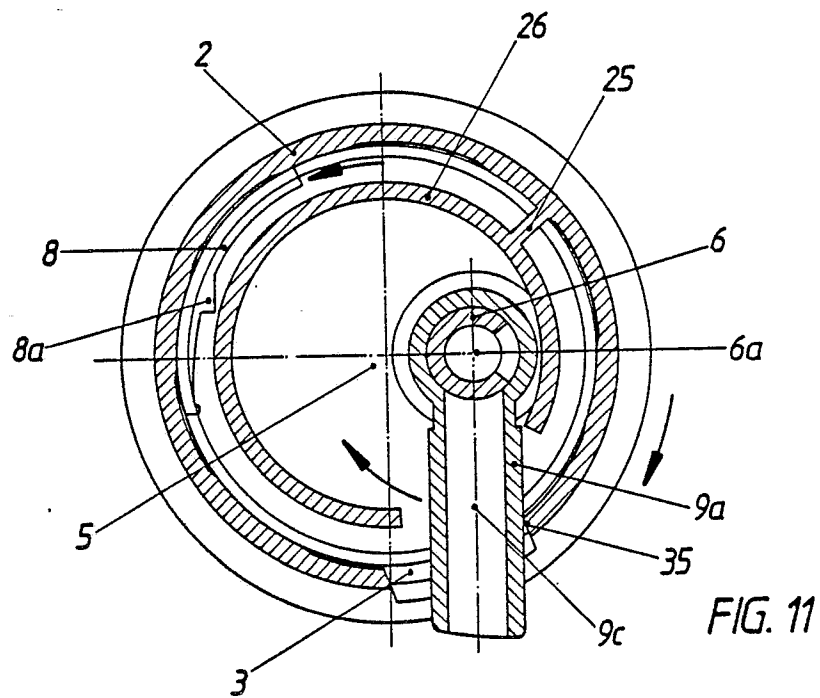
EP 0 301 135 A1



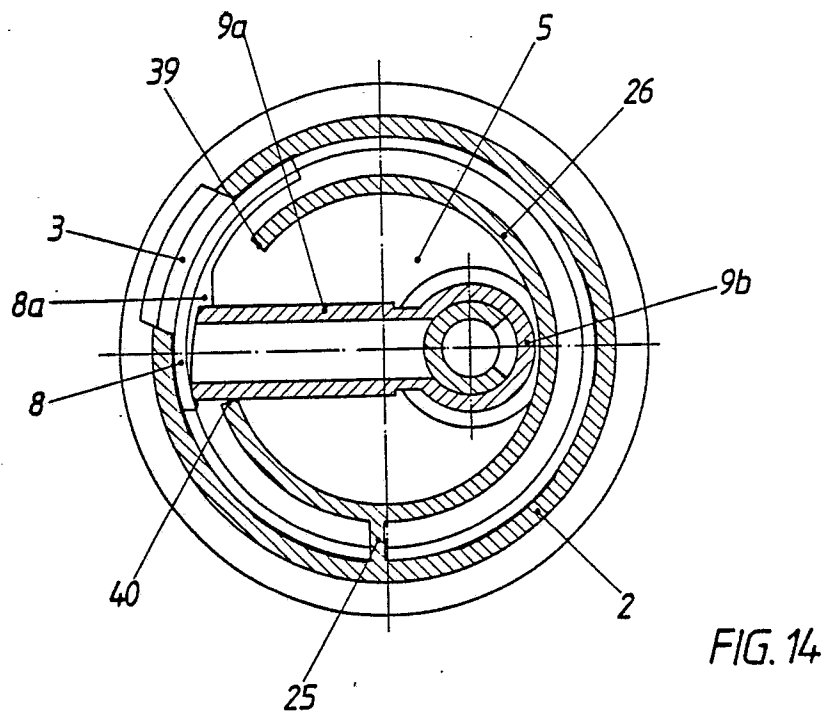
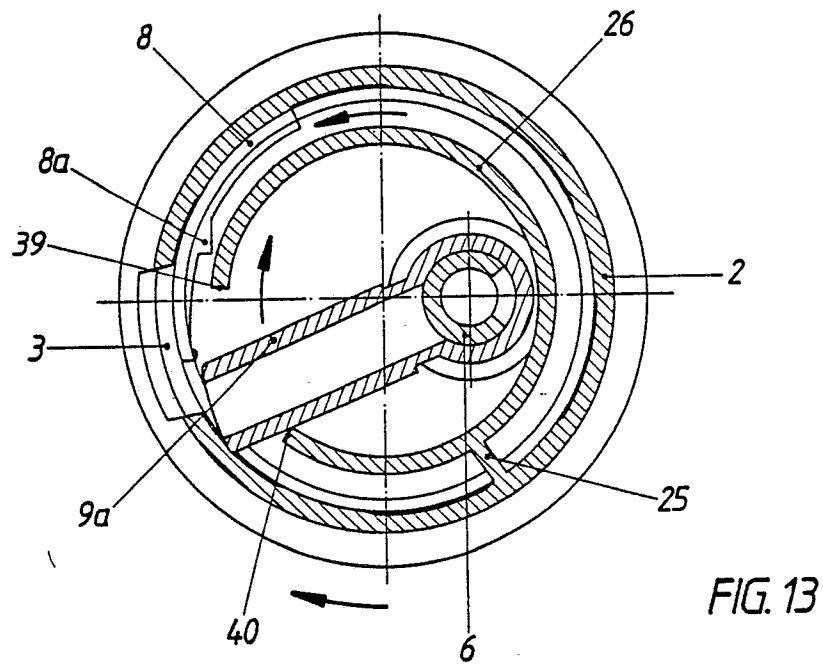


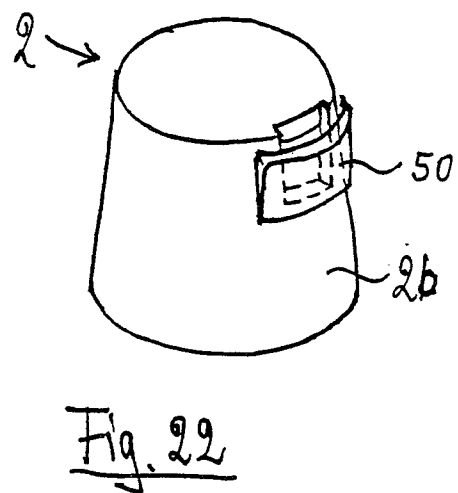
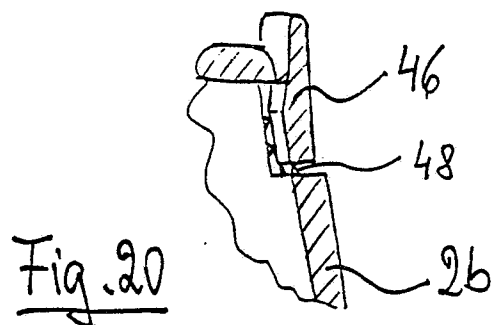
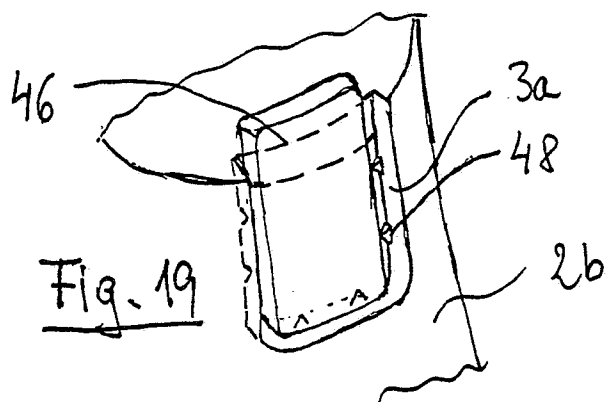
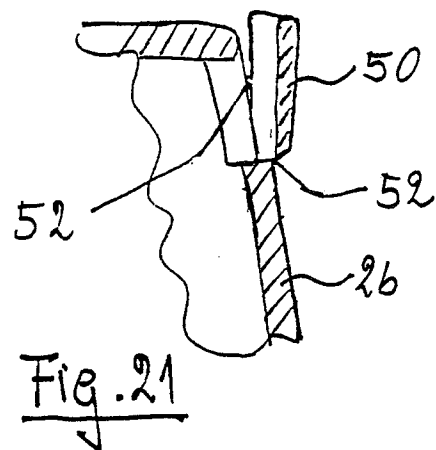
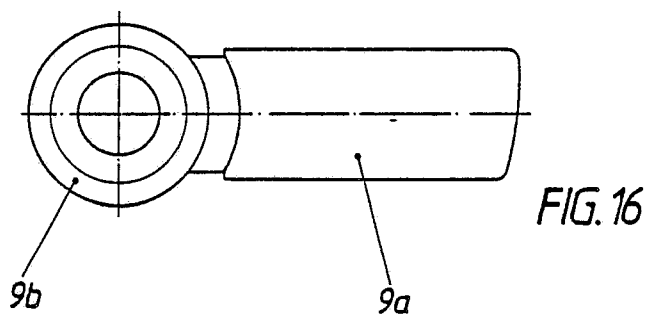
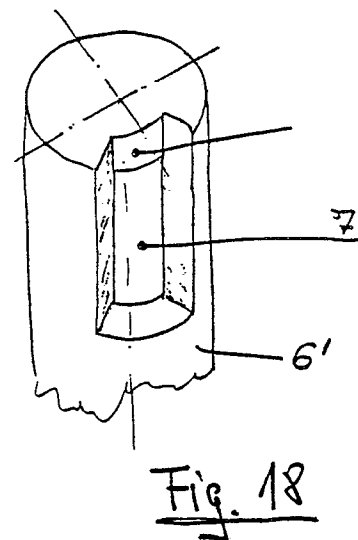
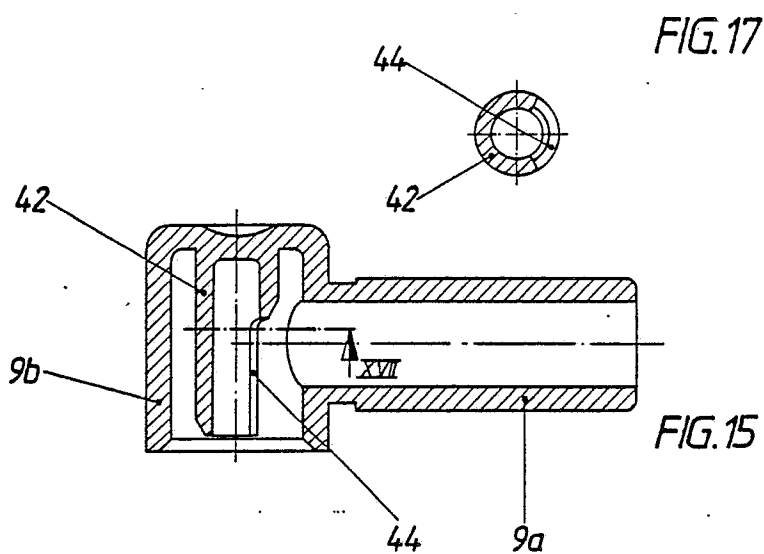


zel-78-ep



zel-78-ep







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 11 9298

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-3 094 255 (HUNTER) * Ansprüche 1-8; Figuren 10-13 * ---	1	B 65 D 47/26
A	GB-A-2 104 496 (LAJOVIC) * Ansprüche 1-8; Figuren 10-13 * ---	1,4,6	
A,D	US-A-3 847 313 (MICALLEF) * Ansprüche 1, 11; Figuren 3-6 * ---	1	
A,D	US-A-3 371 827 (MICALLEF) * Spalte 3, Zeile 74 - Spalte 4, Zeile 5; Spalte 7, Zeilen 45-58; Anspruch 1; Figuren 9-11, 18 * -----	1,6-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 D 35/00 B 65 D 47/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 28-09-1988	Prüfer GRUNFELD D.P.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			