



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 580 883 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **92112821.1**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 47/06, B65D 47/28**

22 Anmeldetag: **28.07.92**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.02.94 Patentblatt 94/05

71 Anmelder: **Georg Menshen GmbH + Co. KG**
Industriestrasse 26
D-57413 Finnentrop(DE)

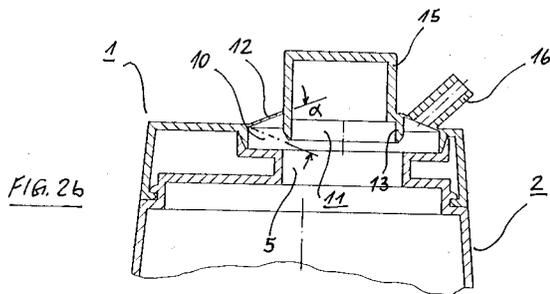
84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

72 Erfinder: **Halm, Hans**
Castroperstrasse 34
W-4690 Herne 1(DE)

74 Vertreter: **Schmidt, Horst, Dr.**
H. Schmidt & B. Müller,
Postfach 44 01 20
D-80750 München (DE)

54 Behälterverschluss.

57 Ein Verschluss umfasst einen auf dem Mündungsende eines Behälters befestigbaren Kappenteil (1), in dessen formstabiler Bodenwand (9) eine Dichtungsanordnung (11) mit einem Dichtkonus (13) durch einen flexiblen Wandbereich (12) dergestalt gehalten ist, dass der Dichtkonus (13) in und aus einer dichtenden Eingriffnahme mit einer Mündungsöffnung (5) des Behälters gebracht werden kann. Es sind Mittel, z.B. in Gestalt einer Umstülpung des flexiblen Wandbereiches (12), vorgesehen, um die Dichtungsanordnung (11) in den Endlagen zu halten, die den Freigabe- bzw. Schliessstellungen der Dichtungsanordnung entsprechen. In die Endlagen kann die Dichtungsanordnung (11) von Hand über ein angeformtes Betätigungsteil (15) bewegt werden. Ein Ausgisselement (16) kann am flexiblen Wandbereich (12) angeformt sein, so dass es bei der Bewegung der Dichtungsanordnung (11) zwischen den Schliess- und Freigabestellungen eine Verschwenkung entsprechend der jeweiligen Lage des flexiblen Wandbereiches (12) erfährt.



EP 0 580 883 A1

Die Erfindung betrifft einen Verschluss für Behälter oder dgl. gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf einen einstückigen Einhandverschluss aus einem Kunststoffmaterial zum Verschliessen von Behältern für flüssiges oder pastöses Gut.

Bekannt sind Einhand-Kipphebelverschlüsse (WO 81/00995), bei denen ein Kipphebel als getrenntes Bauteil in einem Kappenteil durch Schnappsitz schwenkbeweglich gehalten ist. Der Kipphebel verschliesst in einer Stellung eine Durchgangsöffnung im Kappenteil, während er diese in einer anderen Stellung freigibt, so dass ein Strömungsweg zwischen dem Behälterinnern und der Aussenseite geschaffen wird. Wesentlicher Nachteil dieser Art von Verschlüssen ist die Notwendigkeit, mehrere Teile getrennt voneinander fertigen und in einem gesonderten Montagevorgang zusammenfügen zu müssen. Bekannt ist es ferner (DE-U-80 24 272), den Kipphebel einstückig über ein Filmscharnier mit dem Kappenteil zu verbinden, wobei ein Teil des Strömungsweges durch eine schlauchartige biegsame Wand zwischen dem Kipphebel und dem Behälterinnern nach aussen abgedichtet ist. Zwar ist dieser Verschluss einstückig ausgebildet, doch entstehen Schwierigkeiten, die Durchgangspassage des Kipphebels in dessen Schliesstellung zuverlässig abzudichten, und ausserdem bedingt die schlauchartige Wand Einschränkungen hinsichtlich der Wahl der Freigabestellung des Kipphebels, indem diese stets in Richtung der Verschlussmittelachse orientiert ist, was für die Handhabung bestimmter Medien unerwünscht sein kann. Bekannt ist es ferner (DE-U-88 15 673), bei einem mehrteiligen Verschluss einen Kipphebel in einer Ebene im wesentlichen radial zur Mittelachse des Verschlusses schwenkbar anzuordnen, so dass der Inhalt des Behälters ähnlich wie bei einer Giesskanne seitlich ausgegeben werden kann. Neben dem Nachteil eines fertigungsgünstigen Aufbaus des Verschlusses entstehen Schwierigkeiten, wenn dieser nur mit einer Hand betätigt werden soll. Schliesslich ist ein einstückiger Einhandverschluss bekannt (AT-PS 376 186), bei dem an der biegsamen Bodenwand des Kappenteiles ein in die Mündungsöffnung eines Behälters eingreifender Dichtkonus und eine Ausgiesstülle angeformt sind, auf die eine äussere Kraft ausgeübt werden kann, um den Dichtkonus aus der dichtenden Beziehung mit der Mündungsöffnung des Behälters vorübergehend gegen die Rückstellkraft der Bodenwand herauszubewegen, so dass eine Verbindung des Behälterinnern mit der Durchgangspassage der Ausgiesstülle zustande kommt. Die Freigabestellung der Ausgiesstülle wird daher nur solange beibehalten, wie die äussere Kraft einwirkt, was hinsichtlich der Handhabung des Ver-

schlusses Probleme bereiten kann, wenn der Behälterinhalt z.B. an schwer zugänglichen und/oder hygienisch bedenklichen Stelle ausgegeben werden soll. Ferner verbleibt die Ausgiesstülle sowohl in der Freigabe- als auch Schliesstellung im wesentlichen in der vorgegebenen Position, da die Biegsamkeit der Bodenwand nur ein leichtes Schwenken der Ausgiesstülle unter der auf sie ausgeübten Kraft erlaubt, anderenfalls der feste Sitz des Kappenteiles auf dem Behälter gefährdet würde.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälterverschluss der eingangs erwähnten Gattung zu schaffen, der sich wirtschaftlich herstellen lässt und hinsichtlich seiner Funktionalität als auch seines Bedienungskomforts verbessert ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die Merkmale im kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst. Danach ist die Dichtungsanordnung, die vorzugsweise einen in die Mündungsöffnung des Behälters eingreifenden Dichtkonus umfasst, wegen des flexiblen dickenreduzierten Wandbereiches gegenüber der ansonsten formstabilen Bodenwand des Kappenteiles unter einer äusseren Kraft beweglich, ohne dass hierdurch der feste Sitz des Kappenteiles auf dem Behälter in irgendeiner Weise beeinträchtigt wird. Massnahmen sind ferner vorgesehen, um die Freigabe- und Schliesstellungen des Dichtungselementes beizubehalten, wenn auf den Verschluss keine äusseren Kräfte einwirken, so dass die Aufmerksamkeit der Bedienungsperson nur während der Zeit gefragt ist, bei der der Verschluss von der einen in die andere Stellung gebracht wird. Eine fertigungstechnisch besonders bevorzugte derartige Massnahme besteht darin, dass der flexible Wandbereich eine im wesentlichen plane Ausbildung hat und zwischen zwei stabilen Positionen umstülpbar ist, die den Freigabe- und Schliesstellungen der Dichtungsanordnung entsprechen. Zwar ermöglicht der erfindungsgemässe Verschluss eine Anordnung des Ausgiesselementes an beliebigen anderen geeigneten Stellen mit beliebiger Ausrichtung in Bezug auf die Verschlussachse, doch wird gemäss einer Weiterbildung der Erfindung bevorzugt der flexible Wandbereich als Träger des Ausgiesselementes herangezogen. Dadurch wird eine weitere Handhabungserleichterung erzielt, indem das Ausgiesselement die Bewegung des flexiblen Wandbereiches mitmacht und z.B. aus einer vertikalen Position seitlich weggeschwenkt wird, wenn sich die Dichtungsanordnung in der Freigabestellung befindet, so dass der Verschluss ähnlich wie eine Giesskanne gehandhabt werden kann. Die Dichtungsanordnung kann gemäss einer anderen Weiterbildung der Erfindung einstückig mit einem Handbetätigungsbereich verbunden sein, auf den die äussere Kraft ausgeübt werden kann. Der Handbetätigungs-

bereich kann ergonomisch optimal ausgebildet werden und bietet sich ausserdem als gut sichtbarer Werbeträger an. Bezüglich anderer Weiterbildungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche verwiesen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsformen und der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1

in Draufsicht einen Verschluss gemäss einer ersten Ausführungsform der Erfindung, Fig. 2a und 2b

geschnittene Ansichten längs der Schnittlinie II-II in Fig. 1 mit Darstellung des Verschlusses in Schliesstellung (Fig. 2a) bzw. Freigabestellung (Fig. 2b) und mit fragmentarisch gezeigtem Behälter,

Fig. 3

in einer Ansicht ähnlich Fig. 2b eine Modifikation der ersten Ausführungsform des Verschlusses, Fig. 4

in Draufsicht einen Verschluss gemäss einer zweiten Ausführungsform der Erfindung, Fig. 5a und 5b

geschnittene Ansichten längs der Schnittlinie V-V in Fig. 4 mit Darstellung des Verschlusses in Schliesstellung (Fig. 5a) bzw. Freigabestellung (Fig. 5b) und mit fragmentarisch gezeigtem Behälter,

Fig. 6

in geschnittener Ansicht ähnlich Fig. 2a einen Verschluss gemäss einer dritten Ausführungsform der Erfindung mit in Freigabestellung befindlichem Dichtungselement,

Fig. 7

in Draufsicht einen Verschluss gemäss einer vierten Ausführungsform der Erfindung, Fig. 8a und 8b

geschnittene Ansichten längs der Schnittlinie VIII-VIII in Fig. 7 mit Darstellung des Verschlusses in der Freigabestellung (Fig. 8a) bzw. Schliesstellung (Fig. 8b) und mit fragmentarisch gezeigtem Behälter,

Fig. 9

in Draufsicht einen Verschluss gemäss einer fünften Ausführungsform der Erfindung, und Fig. 10a und 10b

geschnittene Ansichten längs der Schnittlinie X-X in Fig. 9 mit Darstellung des Verschlusses in der Schliesstellung (Fig. 10a) bzw. Freigabestellung (Fig. 10b) und mit fragmentarisch gezeigtem Behälter.

Obschon andere geeignete Mittel, z.B. eine Schraubverbindung, vorgesehen sein können, um den Verschluss an einem Behälter mit einer Mündungsöffnung zu befestigen, und ferner hinsichtlich der Ausbildung des Behälters als auch seines die Mündungsöffnung aufweisenden Endes andere

Konfigurationen möglich sind, wird im folgenden die Erfindung anhand einer Steckverbindung zwischen Verschluss und Behälter in Verbindung mit einer angepassten Konfiguration des Behältermündungsendes beschrieben.

Nachfolgend wird auf die in Fig. 1, 2a und 2b gezeigte erste Ausführungsform der Erfindung Bezug genommen. Der das allgemeine Bezugszeichen 2 tragende Behälter hat eine obere End- oder Abschlusswand 3, die unter Bildung einer Schulter 4 mit der Seitenwandung des Behälters 2 verbunden ist. In der Endwand 3 ist eine Durchgangs- oder Mündungsöffnung 5 vorgesehen, die von einer flanschartigen axialen Umfangswand 6 umgeben ist. Die Umfangswand 6 geht an ihrem der Endwand 3 abgewandten Ende in einen erweiterten Wandbereich 7 über, der eine Aussparung 10 in der Bodenwand 9 des Kappenteiles 1 des Verschlusses unterfasst, wenn dieser auf dem Behälter befestigt ist.

Der Kappenteil 1 stellt ein im wesentlichen formstabiles Bauteil mit einem Randwandbereich 8 mit einem radial nach innen ragenden Wulst an seinem freien unteren Ende dar, der einen radial nach aussen ragenden Vorsprung an der Schulter 4 des Behälters 2 in Schnappsitz untergreifen kann, um den Kappenteil 1 gegenüber dem Behälter 2 zu fixieren. Der Kappenteil 1 umfasst ferner eine formstabile Bodenwand 9, in der eine ebenfalls grundsätzlich formstabile napfförmige Anordnung 11 aus einem Dichtkonus 13 mit einer Basiswand 14 integral gehalten ist. Die Abmessung des Dichtkonus 13 ist auf die Abmessung der Mündungsöffnung 5 des Behälters 2 so abgestimmt, dass der Dichtkonus 13 damit in dichtendem Eingriff treten kann, um die Mündungsöffnung 5 zu verschliessen.

Erfindungsgemäss ist die Dichtungsanordnung 11 mit der Bodenwand 9 des Kappenteiles 1 durch einen flexiblen dickenreduzierten Wandbereich 12 verbunden, der sich längs des gesamten Umfanges der Dichtungsanordnung 11 erstreckt. Der flexible Wandbereich 12 kann die Dichtungsanordnung 11 in Bezug auf den Kappenteil 1 in zwei stabilen Endlagen halten, indem er so ausgebildet ist, dass er von der einen in die andere Endlage umschnappt, wenn auf die Dichtungsanordnung 11 eine bestimmte äussere Kraft ausgeübt wird. Dies wird dadurch erreicht, dass der flexible Wandbereich 12 in beiden Endlagen eine plane, gestreckte Konfiguration hat und in beiden Endlagen in keiner fluchtenden Beziehung zur benachbarten Bodenwand 9 des Kappenteiles 1 steht.

In Fig. 2a ist der flexible Wandbereich 12 in der nach unten, d.h. in Richtung auf den Behälter 2 gestülpten Endlage gezeigt. In dieser Endlage ist der flexible Wandbereich 12 in der Aussparung 10 des Kappenteiles 1 aufgenommen und greift der Dichtkonus 13 dichtend in die Mündungsöffnung 5

des Behälters 2 ein. Ausserdem liegt der flexible Wandbereich 12 dabei auf der Mantelfläche eines weg vom Behälter 2 divergierenden Kegels.

Fig. 2b zeigt den flexiblen Wandbereich 12 in der anderen Endlage, bei der der Dichtkonus 13 aus der dichtenden Beziehung mit der Mündungsöffnung 5 des Behälters 2 herausbewegt worden ist. Dabei liegt der flexible Wandbereich 12 auf der Mantelfläche eines zum Behälter 2 divergierenden Kegels. In dieser Position ragt der flexible Wandbereich 12 aus der Aussparung 10 des Kappenteiles 1 nach oben heraus und findet vorzugsweise die Formung des Verschlusses statt.

Die Mantelflächen der kegeligen Ebenen, auf denen der flexible Wandbereich 12 in den Endlagen liegt, schliessen zwischen sich einen Winkel α ein, der in weiten Grenzen variieren und z.B. zwischen etwa 30° und 90° betragen kann.

An einer geeigneten Stelle längs des Umfanges des flexiblen Wandbereiches 12 ist ferner an diesem ein Ausgiesselement, welches vorzugsweise die Form einer rohrförmigen Ausgiesstülle 16 mit einer Durchgangspassage 17 hat, exzentrisch zur Dichtungsanordnung 11 angeformt. Die Durchgangspassage 17 mündet an der Unterseite des flexiblen Wandbereiches 12 in der Aussparung 10 des Kappenteiles 1 aus. Die Ausgiesstülle 16 hat bei der gezeigten Ausführungsform einen Durchmesser, der im wesentlichen der Breite des flexiblen Wandbereiches 12 entspricht, so dass dieser an den an die Dichtungsanordnung 11 bzw. Bodenwand 9 des Kappenteiles 1 unmittelbar angrenzenden Stellen der Ausgiesstülle 16 auf eine filmscharnierartige Konfiguration reduziert ist. Die Erfindung ist jedoch auf eine derartige Konfiguration nicht beschränkt. Vielmehr kann die Querschnittsabmessung der Ausgiesstülle 16 auch deutlich kleiner als die Breitenabmessung des flexiblen Wandbereiches 12 sein.

Die Ausgiesstülle 16 erstreckt sich in der in Fig. 2a gezeigten Schliesstellung der Dichtungsanordnung 11 im wesentlichen parallel zur Mittelachse der Mündungsöffnung 5. Andere Erstreckungsrichtungen der Ausgiesstülle 16 sind ebenfalls möglich.

Aufgrund der Anformung am dickenreduzierten flexiblen Wandbereich 12 macht die Ausgiesstülle 16 automatisch dessen Bewegung von der einen in die andere Endlage mit. Insbesondere wird die Ausgiesstülle 16 dabei aus der in Fig. 2a gezeigten Ausrichtung um einen Winkel seitlich nach aussen geschwenkt bzw. geneigt, der dem vorerwähnten Winkel α entspricht. In der geneigten Position der Ausgiesstülle 16 steht die Durchgangspassage 17 mit dem Behälterinnern in Verbindung, so dass der Inhalt des Behälters 2 bequem nach Art einer Giesskanne ausgegeben werden kann.

Die Bewegung der Dichtungsanordnung 11 zwischen den Endlagen wird durch eine äussere darauf ausgeübte Kraft bewirkt. Ohne diese Kraft verbleibt die Dichtungsanordnung 11 aufgrund der Schnappfunktion des flexiblen Wandbereiches 12 in der jeweiligen Endlage. Zum Ausüben der Kraft kann an der Dichtungsanordnung 11 ein ergonomisch in geeigneter Weise gestalteter Handbetätigungsbereich 15 ausgebildet oder angeformt sein, der von den Fingern der Hand einer Bedienungsperson erfasst werden kann, um die Dichtungsanordnung 11 nach oben zu ziehen bzw. nach unten zu drücken.

Darauf hinzuweisen ist, dass die vorbeschriebene Ausführungsform der Erfindung nicht nur eine Bewegung der Dichtungsanordnung 11 in Richtung der Mittelachse der Mündungsöffnung 5 ermöglicht. Vielmehr kann auch eine Schräglage der Dichtungsanordnung 11 ausgelöst werden, die ebenfalls eine Freigabe der Mündungsöffnung 5 des Behälters 2 zur Folge hat. Die Schräglage der Dichtungsanordnung 11 wird erhalten, wenn auf den Handbetätigungsbereich 15 eine Kraft mit einer seitlichen Komponente ausgeübt wird, so dass ein umfänglicher Teil des flexiblen Wandbereiches 12 in der nach unten gestülpten Position verbleibt, während ein anderer umfänglicher Teil, der die Ausgiesstülle 16 trägt, in die nach oben gestülpte Position gelangt, was eine entsprechende Schräglage der Dichtungsanordnung 11, so dass der Dichtkonus 13 aus dem dichtenden Eingriff mit der Mündungsöffnung 5 gelangt, und Verschwenkung der Ausgiesstülle 16 zur Folge hat.

Fig. 3 zeigt eine Modifikation der vorbeschriebenen ersten Ausführungsform der Erfindung. Die Modifikation betrifft die Ausgiesstülle 16, indem deren Durchgangspassage 17 am inneren, in der Aussparung 10 des Kappenteiles 1 ausmündenden Ende von einer Dichtlippe 18 umgeben ist, die bei der Schwenkung der Dichtungsanordnung 11 in die Schliesstellung (vgl. Fig. 2b) in Anlage mit einer Schulterdichtfläche 19 des erweiterten Wandbereiches 7 des Behälters 1 gelangt, so dass das Eintrittsende der Durchgangspassage 17 eine zusätzliche Abdichtung erfährt.

In Fig. 4, 5a und 5b ist eine zweite Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Diese unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform im wesentlichen dadurch, dass die Dichtungsanordnung 111 mit dem Dichtkonus 113 nicht vollständig, sondern nur längs eines ersten umfänglichen Abschnittes durch einen flexiblen dickenreduzierten Wandbereich 112 ähnlich dem Wandbereich 12 der ersten Ausführungsform mit der Bodenwand 109 des Kappenteiles 101 verbunden ist. Der verbleibende zweite umfängliche Abschnitt der Dichtungsanordnung 111 ist dagegen durch ein geradliniges Scharniergelenk 118 in Gestalt z.B. eines

Filmscharnieres an der Bodenwand 109 angelenkt. Die Dichtungsanordnung 111 kann daher um das Scharniergelenk 118 zwischen den Endlagen geschwenkt werden. Bei dieser Verschwenkung erfährt der flexible Wandbereich 112 eine Bewegung zwischen der in Fig. 5a gezeigten nach unten gestülpten Position, bei der der Dichtkonus 113 in dichtendem Eingriff mit der Mündungsöffnung 105 des Behälters 102 steht, und der in Fig. 5b gezeigten nach oben gestülpten Position, bei der der Dichtkonus 113 ausser Eingriff mit der Mündungsöffnung 105 steht, so dass eine Verbindung zwischen dem Behälterinnern und der Durchgangspassage 117 der Ausgiesstülle 116 zustande kommt.

Darauf hinzuweisen ist ferner, dass bei der zweiten Ausführungsform der Erfindung die Basiswand 114 des Dichtkonus 113 gleichzeitig als Handbetätigungsbereich ausgebildet ist, indem die Basiswand durch eine entsprechende Verlängerung des Dichtkonus 113 oberhalb der Bodenwand 109 des Kappenteiles 100 liegt und auf einen geneigten Bereich 115 der Basiswand eine Riffelung 119 vorgesehen ist. Auf den geneigten Bereich 115 der Basiswand kann daher von den Fingern einer Hand eine Kraft ausgeübt werden, um die Dichtungsanordnung 111 um das Scharniergelenk 118 zu schwenken.

Darauf hinzuweisen ist ferner, dass, wenn erwünscht, eine Ausbildung der Ausgiesstülle 116 mit Dichtlippe ähnlich Fig. 3 vorgesehen sein kann. Bezüglich weiterer Details kann auf die erste Ausführungsform Bezug genommen werden.

In Fig. 6 ist ein Verschluss gemäss der dritten Ausführungsform der Erfindung gezeigt. Diese Ausführungsform unterscheidet sich von der ersten Ausführungsform darin, dass der flexible dickenreduzierte Wandbereich 212 eine balgartige Ausbildung hat, so dass Rückstellkräfte entstehen, die den Wandbereich 212 wieder in die Ausgangsstellung (in Fig. 6 nicht gezeigt) zurückbringen wollen, wenn auf die Dichtungsanordnung 211 keine äussere Kraft ausgeübt wird. In der Ausgangsstellung ist der flexible Wandbereich im wesentlichen in der Aussparung 210 des Kappenteiles 201 aufgenommen, während er sich in der Freigabestellung aus der Aussparung 210 herauserstreckt und dabei die den Balg bildenden Wellungen des Wandbereiches 212 gestreckt sind.

Um ein Zurückfedern der Dichtungsanordnung 211 in die Ausgangslage zu verhindern, ist eine Einrichtung vorgesehen, die eine schnappartige Arretierung der Dichtungsanordnung 211 in den Freigabe- und Schliesstellungen bewirkt. Obschon andere derartige Einrichtung vorgesehen werden können, ist zu diesem Zweck am freien Ende des in die Mündungsöffnung 205 eingreifenden Dichtungselementes 213 ein Rastvorsprung 221 vorge-

sehen, der in der Schliesstellung eine Schrägfläche 222 am behälterseitigen Ende der flanschartigen Umfangswand 206 untergreifen kann. Andererseits kommt der Rastvorsprung 221 in Anlage mit einer am behälterfernen Ende der flanschartigen Umfangswand 206 vorgesehenen Schrägfläche 223, wenn die Dichtungsanordnung 211 in die Freigabestellung bewegt worden ist, so dass sich der Rastvorsprung 221 auf der Schrägfläche 223 abstützen kann, um die vom balgartigen Wandbereich 212 ausgeübte Rückstellkraft abzufangen und damit die Dichtungsanordnung 211 in der Freigabestellung zu halten.

Darauf hinzuweisen ist ferner, dass in der Freigabestellung die Durchgangspassage 217 der Ausgiesstülle 216 über eine Aussparung 220 im Dichtkonus 213 mit dem Behälterinnern verbunden ist. In der Schliesstellung des Dichtkonus 213 ist die Aussparung 220 von der flanschartigen Umfangswand 206 abgedeckt. Bezüglich weiterer Details der dritten Ausführungsform kann auf die erste Ausführungsform Bezug genommen werden.

Fig. 7, 8a und 8b zeigen eine vierte Ausführungsform der Erfindung. Ein Merkmal der vierten Ausführungsform ist, dass die Ausgiesstülle 316 in der in Fig. 8a gezeigten Freigabestellung der Dichtungsanordnung 311 in Richtung der Mittelachse der Mündungsöffnung 305 des Behälters 302 orientiert ist, während sie in der Schliesstellung in der Aussparung 310 des Kappenteiles 301 gemäss Fig. 8b aufgenommen ist. Erzielt wird dies durch eine im wesentlichen horizontale Anformung der Ausgiesstülle 316 am flexiblen Wandbereich 312, der im übrigen ähnlich wie der zweiten Ausführungsform der Erfindung ausgebildet sein kann.

Die Ausgiesstülle 316 ist ferner an der Unterseite einer plattenförmigen Wand 325 angeformt, die durch ein Scharniergelenk 318 mit der Bodenwand 309 des Kappenteiles 301 verbunden ist und auf die Umrisskonfiguration der Aussparung 310 so abgestimmt sein kann, dass in der Schliesstellung der Dichtungsanordnung 311 die Aussparung 310 nach oben abgedeckt ist, um am Verschluss eine glatte geschlossene Oberseite zu schaffen, was vom ästhetischen Standpunkt sowie für die Funktion als Werbeträger Vorteile bietet. An der plattenförmigen Wand 325 kann ein Ansatz 315 angeformt sein, der als Handbetätigungsbereich dient, um die Ausgiesstülle 316 um das Scharniergelenk 318 zu verschwenken, wodurch automatisch die Dichtungsanordnung 311 zwischen den Schlies- und Freigabestellungen bewegt wird. Die plattenförmige Wand 325 kann eine Breite haben, die einer Kante eines Vierecks entspricht, längs dessen anderen Kanten sich der flexible dickenreduzierte Wandbereich 312 erstreckt.

Fig. 9, 10a und 10b zeigen eine fünfte Ausführungsform der Erfindung. Diese Ausführungsform

basiert im wesentlichen auf dem Konzept der vorbeschriebenen vierten Ausführungsform, indem die Ausgiesstülle 416 so am flexiblen dickenreduzierten Wandbereich 412 angeformt, dass sie in Schliesstellung der Dichtungsanordnung 411 in der Aussparung 410 des Kappenteiles 401 aufgenommen ist, während sie in der Freigabestellung in Richtung der Mittelachse der Mündungsöffnung 405 des Behälters 402 orientiert ist. Die Ausgiesstülle 416 dient ferner als Handbetätigungsbereich zur Verschwenkung der Dichtungsanordnung 411 um das Scharniergelenk 418 zwischen den Schliess- und Freigabestellungen. Im Unterschied zur vierten Ausführungsform erstreckt sich der flexible Wandbereich 412 beidseitig des Scharniergelenkes 418 bogenförmig ähnlich wie bei der zweiten Ausführungsform der Erfindung.

Die Erfindung wurde vorausgehend anhand vorteilhafter Ausführungsformen beschrieben. Sie ist jedoch hierauf nicht beschränkt. So kann anstelle einer Dichtungsanordnung mit einem in die Mündungsöffnung des Behälters eingreifenden Dichtkonus auch ein Dichtelement vorgesehen werden, das mit einer Stirnfläche der flanschartigen Umfangswand, die die Mündungsöffnung umgibt, in abdichtende Beziehung treten kann. Ferner kann, wenn erwünscht, die Ausgiesstülle statt an dem flexiblen dickenreduzierten Wandbereich auch an einer beliebigen anderen geeigneten Stelle des Kappenteiles vorgesehen werden, so dass sie durch die Bewegung des flexiblen Wandbereiches nicht beeinflusst wird, sondern ihre Position beibehält. Es versteht sich ferner, dass die Mündungsöffnung nicht Teil des Behälters sein braucht, sondern auch Teil einer ein offenes Behälterende abschliessenden Aufsatzkappe sein kann.

Patentansprüche

1. Verschluss für Behälter oder dgl. mit einem auf ein Mündungsende des Behälters befestigbaren Kappenteil mit einer einstückig damit verbundenen, unter der Einwirkung einer äusseren Kraft in und aus einer dichtenden Beziehung zu der Mündungsöffnung des Behälters bringbaren Dichtungsanordnung zum Verschliessen und Freigeben der Mündungsöffnung, und einem einstückig mit dem Kappenteil verbundenen Ausgiesselement mit einer in der Freigabestellung der Dichtungsanordnung mit dem Behälterinnern in Verbindung stehenden Durchgangspassage, dadurch gekennzeichnet, dass der Kappenteil (1,101,201,301,401) im wesentlichen formstabil ist und die Dichtungsanordnung (11,111,211,311,411) wenigstens längs eines Teiles ihres Umfangs durch einen flexiblen dickenreduzierten Wandbereich

(12,112,312,412) mit der Bodenwand (9,109,209,309,409) des Kappenteiles zur Bewegung zwischen Endlagen verbunden ist, die den Freigabe- und Schliesstellungen der Dichtungsanordnung entsprechen und in denen diese ohne Einwirken der äusseren Kraft gehalten ist.

2. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der flexible Wandbereich (12,112,312,412) zwischen den Endlagen umstülplbar ist.
3. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der flexible Wandbereich (212) eine balgartige Ausbildung hat und dass an der Dichtungsanordnung (211) mit dem Kappenteil (201) zusammenwirkende Rastmittel (221,222,223) zur Arretierung der Dichtungsanordnung in den Endlagen vorgesehen sind.
4. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der flexible Wandbereich (12,112,212,312,412) in der der Freigabestellung entsprechenden Endlage der Dichtungsanordnung (11,111,211,311,411) wenigstens bereichsweise aus dem Kappenteil (1,101,201,301,401) her-auserstreckt.
5. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen an der Dichtungsanordnung (11,111,211,311) vorgesehenen Handbetätigungsbereich (15,115,215,315,) zur Ausübung der äusseren Kraft.
6. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der flexible Wandbereich (12,212) gesamtumfänglich der Dichtungsanordnung (11,211) erstreckt.
7. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich der flexible Wandbereich (112) beidseitig eines Scharniergelenkes (118) zur Anlenkung der Dichtungsanordnung (113) am Kappenteil (100) erstreckt.
8. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der flexible Wandbereich (12,212,312,412) Träger des Ausgiesselementes (16,116,216,316,416) ist, so dass dieses entsprechend den vom flexiblen Wandbereich in den Endlagen eingenommenen Positionen verschwenkbar ist.

9. Verschluss nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgiesselement (16) in der Schliesstellung der Dichtungsanordnung (11) entsprechenden Endlage innerends in einer die Durchgangspassage (17) abdichtenden Eingriffnahme mit einer Dichtfläche (19) des Kappenteils () schwenkbar ist. 5
10. Verschluss nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Ausgiesselement (16,116,216) wenigstens in der Schliesstellung der Dichtungsanordnung (11,111,211) im wesentlichen in Richtung der Mittelachse der Mündungsöffnung des Behälters orientiert ist. 10
15
11. Verschluss nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Ausgieesselement (316,416) in der Schliesstellung der Dichtungsanordnung (311,411) im Kappenteil (301,401) im wesentlichen aufgenommen ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

7

FIG. 1

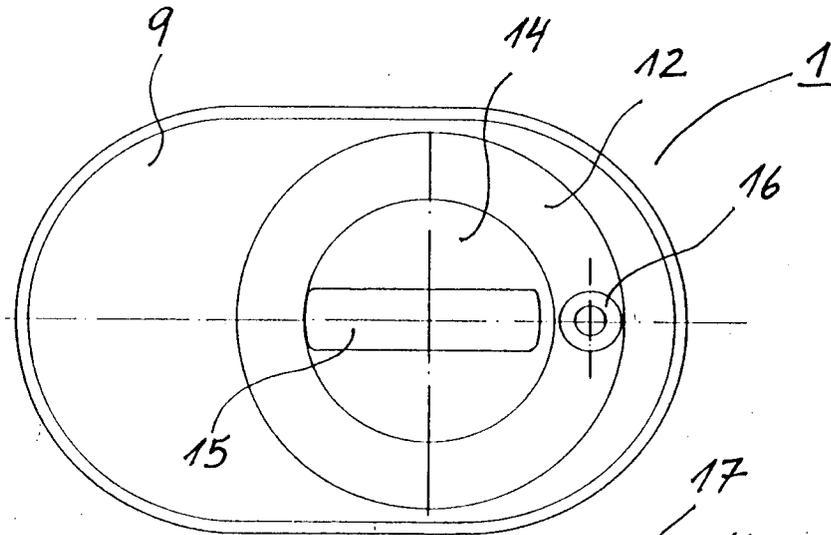


FIG. 2a

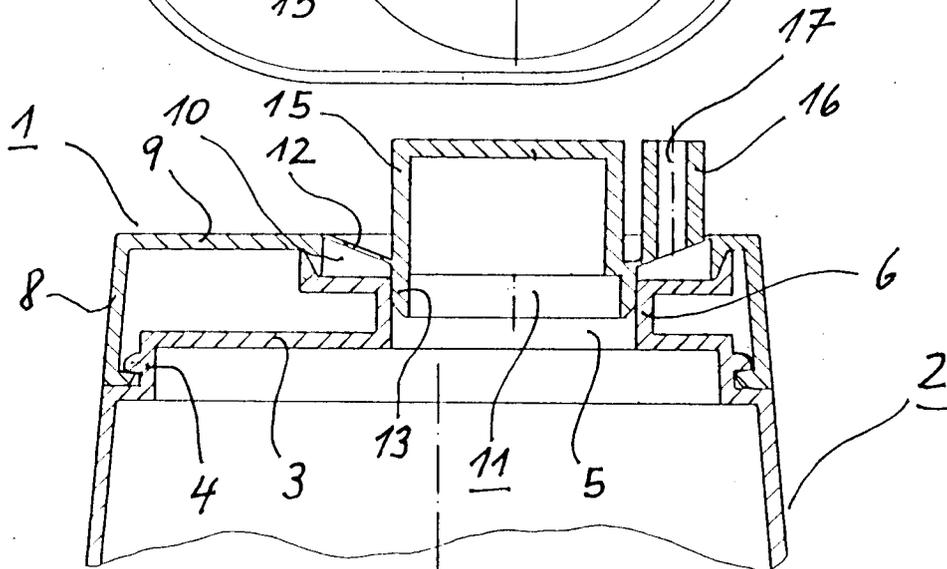


FIG. 2b

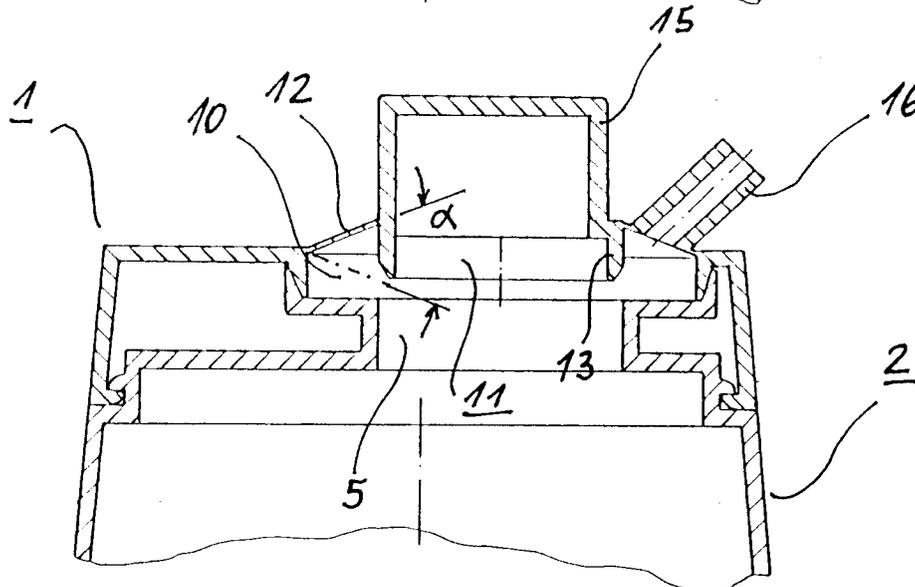


FIG. 4

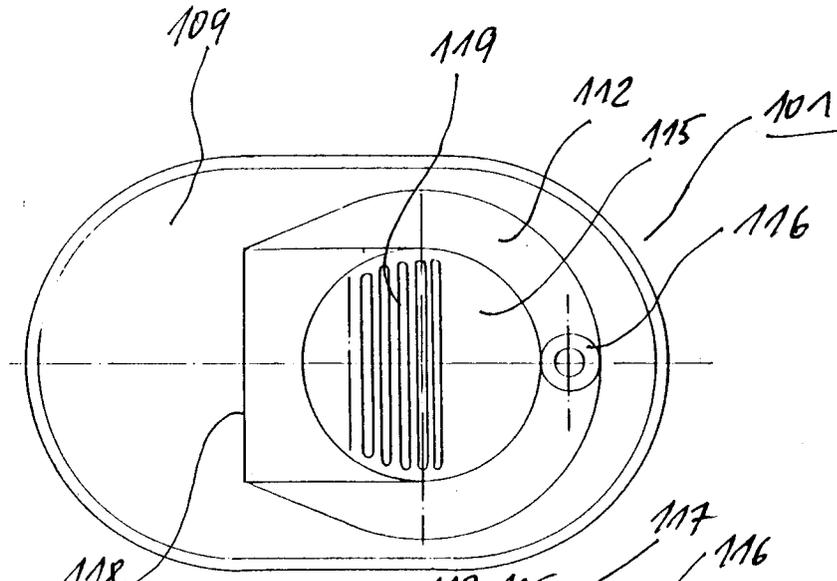


FIG. 5a

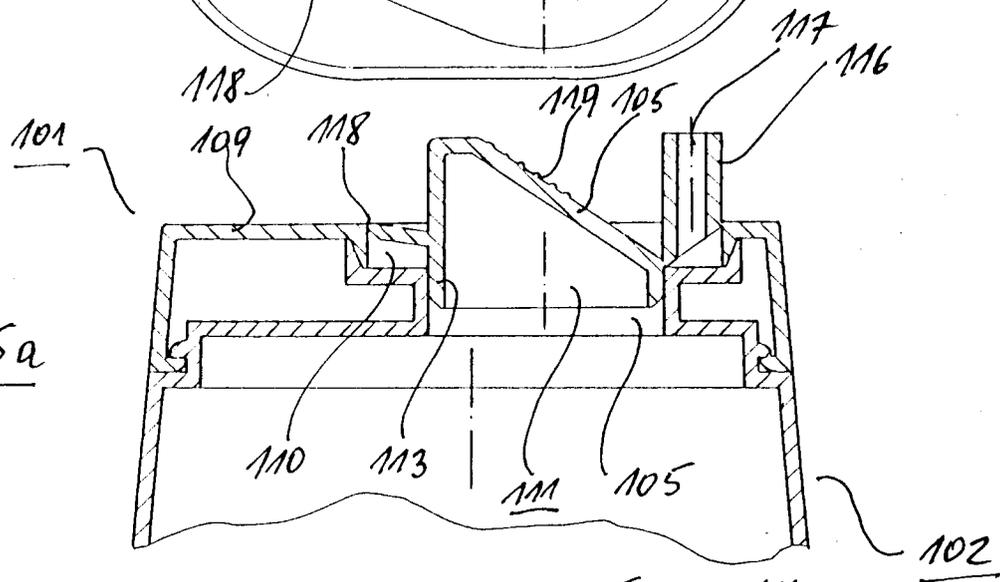


FIG. 5b

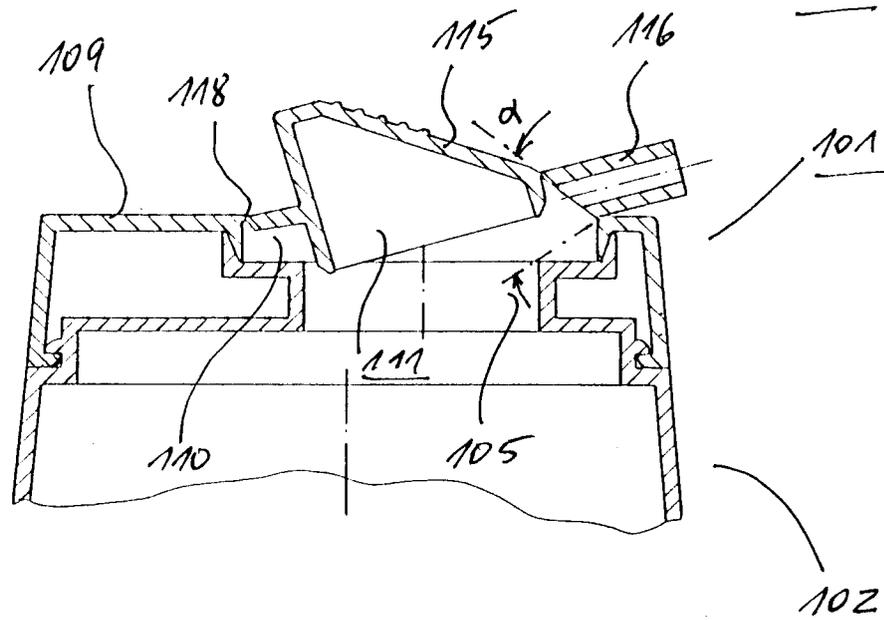


FIG. 3

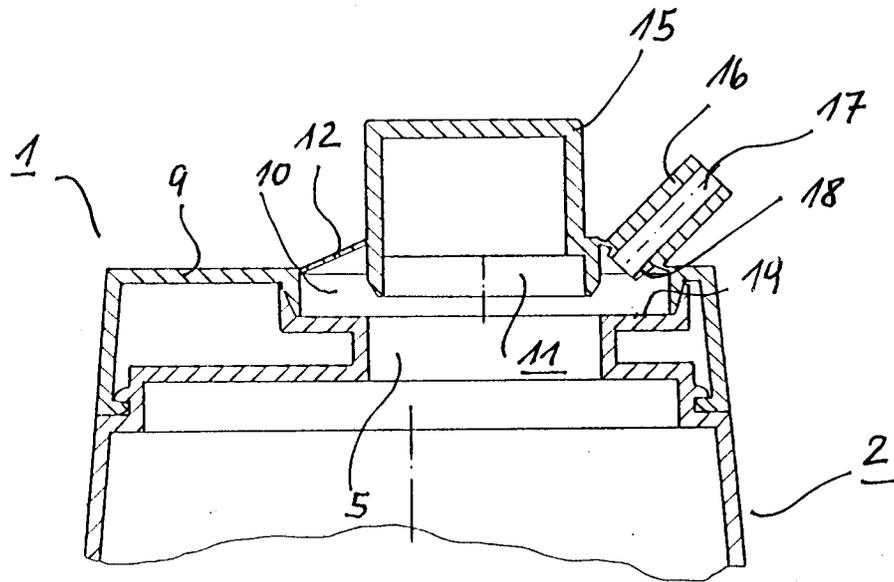


FIG. 6

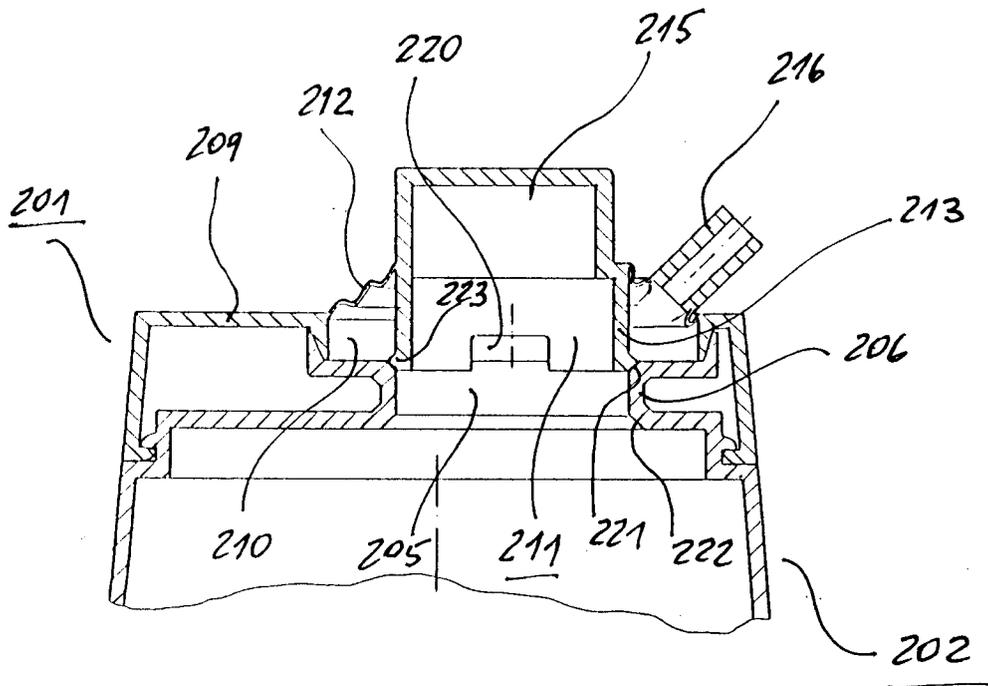


FIG. 7

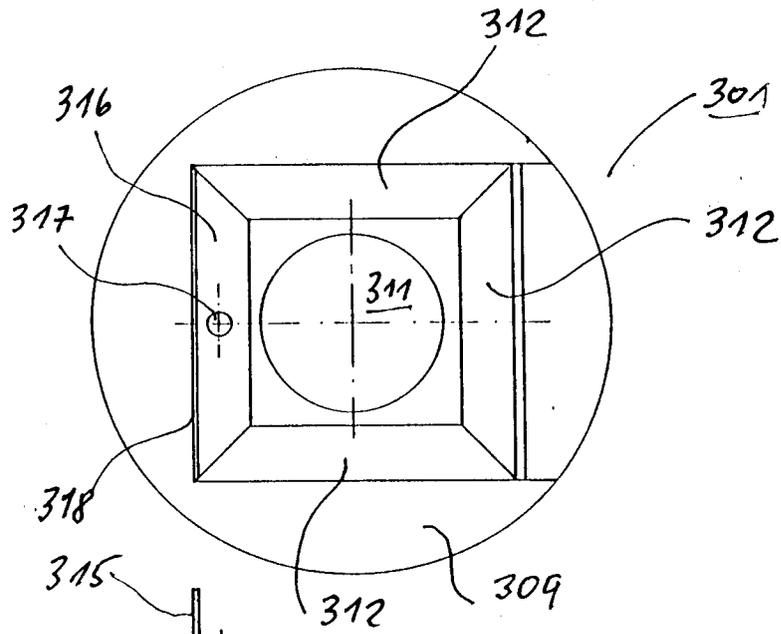


FIG. 8a

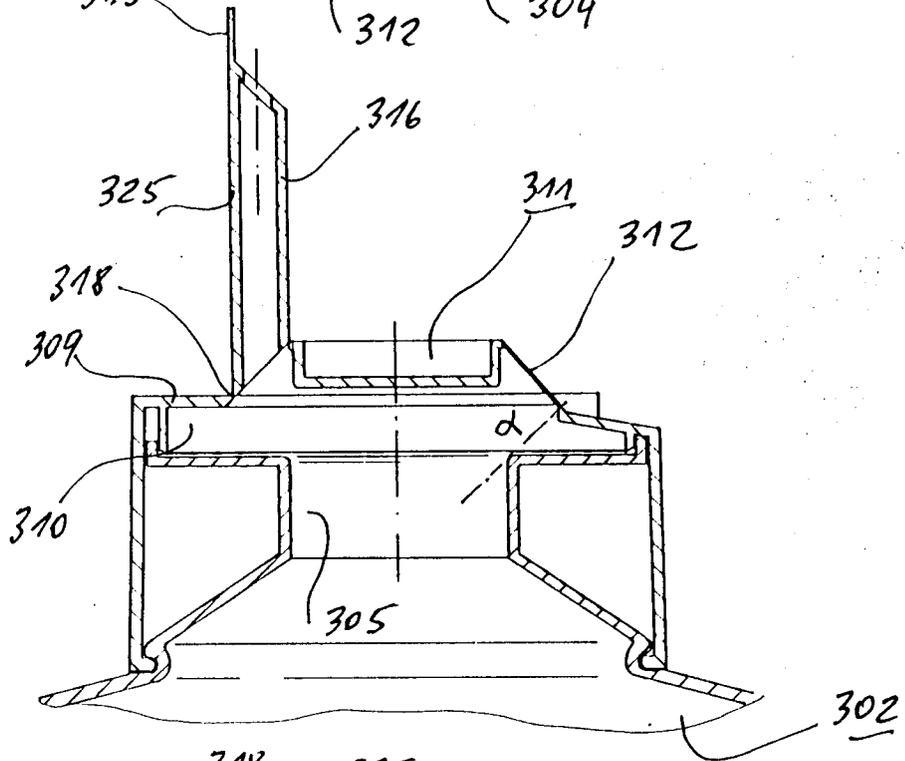
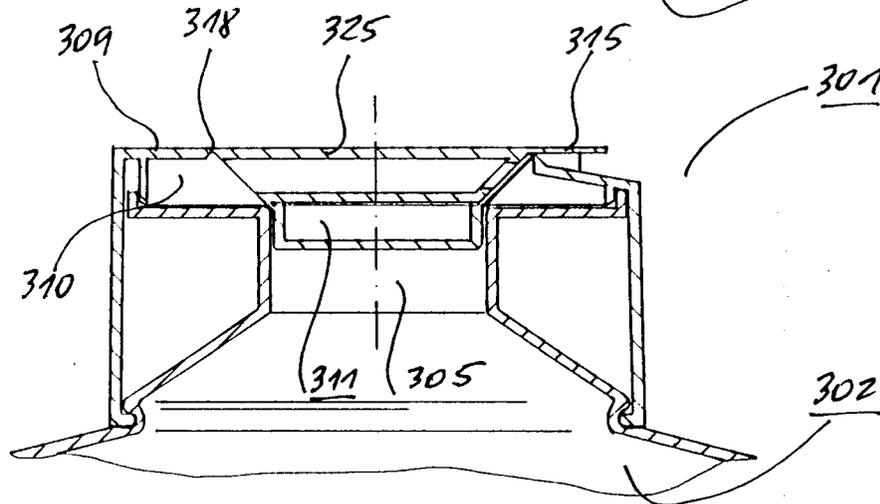
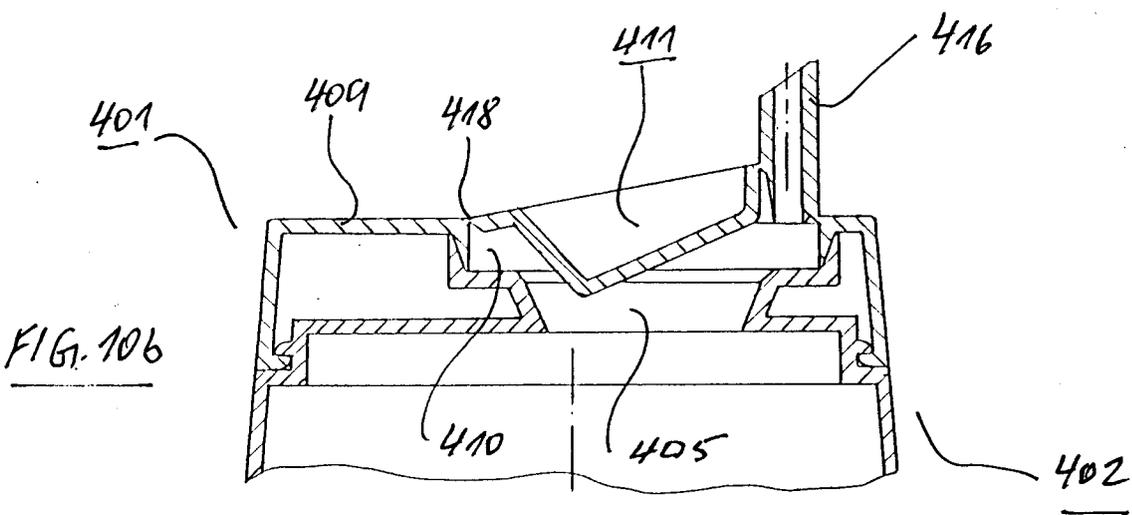
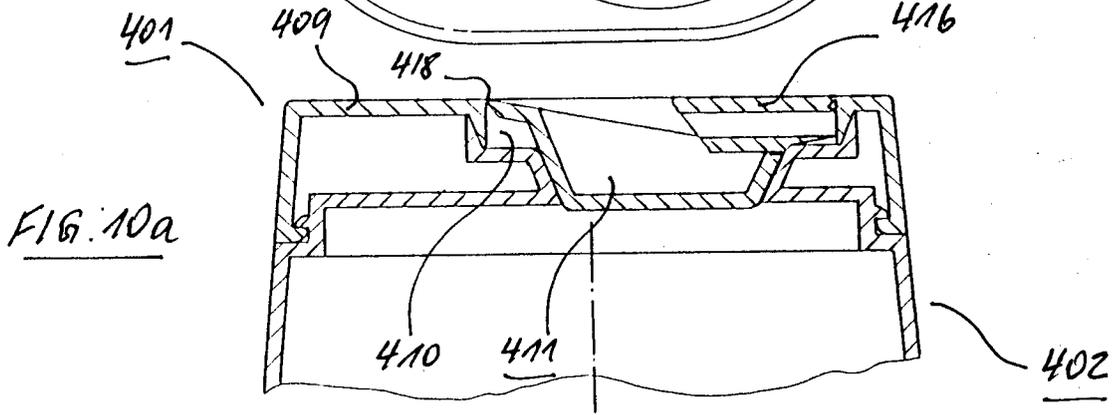
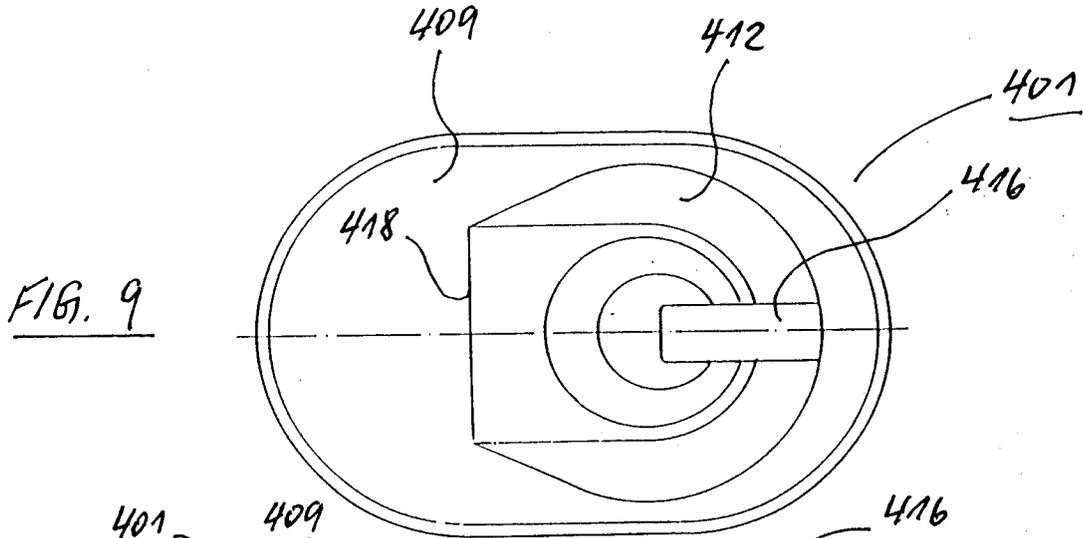


FIG. 8b







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-2 510 520 (WASSILIEFF) * das ganze Dokument *	1, 2, 4-6	B65D47/06 B65D47/28
Y	---	3, 7-11	
Y	GB-A-865 989 (SCHENLEY INDUSTRIES) * das ganze Dokument *	3, 7, 8, 10	
A	---	1	
Y	US-A-2 804 242 (BORAH) * das ganze Dokument *	9, 11	
A	---	1, 2, 4, 6, 8	
X	CH-A-358 351 (SCHAEREN) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 14 - Zeile 15 * * Seite 2, linke Spalte, Zeile 17 - Zeile 24; Abbildung 3 *	1	
D, A	DE-U-8 024 272 (VORHÖLTER) * Anspruch 3; Abbildungen 2-4 *	1, 7	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	03 MAERZ 1993	SPETTEL J.D.M.L.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			