

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 717 158 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.11.2006 Patentblatt 2006/44

(51) Int Cl.:
B65D 47/26 (2006.01) B65D 47/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06005819.5**

(22) Anmeldetag: **22.03.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **25.04.2005 DE 102005019436**
01.06.2005 DE 102005025561

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

(72) Erfinder:
• **Albers, Martin**
59846 Sundern (DE)
• **Römer, Frank**
57413 Finnentrop (DE)

(74) Vertreter: **COHAUSZ DAWIDOWICZ**
HANNIG & SOZIEN
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(54) **Verschluss für einen Getränkebehälter**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verschluss für einen Getränkebehälter mit einem durch den Verschluss verlaufenden, ein Ventil aufweisenden Ausströmkanal, dessen Ventilstellglied in einer ersten Stellung den Ausströmkanal verschließt und in einer zweiten Stellung öffnet, wobei das Ventil in einer Zwischenstellung zwischen beiden Stellungen zwischen dem Behälterinneren und der Behälterumgebung eine Verbindung zur Entlüftung öffnet, deren Querschnitt kleiner ist als der des geöffneten Ausströmkanals, wobei die Drehachse des Ventilstellglieds koaxial oder parallel zur Achse des Ausströmkanals und/oder des den Verschluss aufweisenden Behälterstutzens ist.

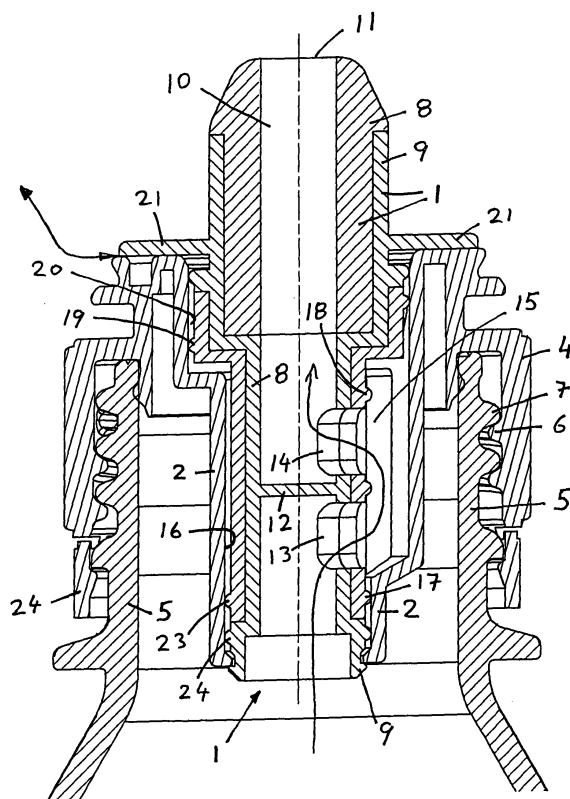


Fig. 1

EP 1 717 158 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verschluss für einen Getränkebehälter mit einem durch den Verschluss verlaufenden, ein Ventil aufweisenden Ausströmkanal, dessen Ventilstellglied in einer ersten Stellung den Ausströmkanal verschließt und in einer zweiten Stellung öffnet, wobei das Ventil in einer Zwischenstellung zwischen beiden Stellungen zwischen dem Behälterinneren und der Behälterumgebung eine Verbindung zur Be- oder Entlüftung öffnet, deren Querschnitt kleiner ist als der des geöffneten Ausströmkanals.

[0002] Es ist bekannt, in einem Getränkebehälterverschluss ein Ventil anzuordnen, dessen Ventilstellglied quer zur Entnahmerichtung außerhalb des Behälterstutzens verläuft. Hierbei besitzt das Ventil zwischen der geschlossenen Stellung und der Offenstellung eine Zwischenstellung, in der das Behälterinnere entlüftet wird, insbesondere um einen Gasdruck abzubauen. Hierbei ist nicht sofort ersichtlich, wie das Ventilstellglied von Hand zu betätigen ist. Auch steht der Verschluss weit über dem Behälterstutzen hinaus.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist, einen Verschluss der eingangs genannten Art so zu verbessern, dass er neben einem sicheren und selbsttätigen Druckausgleich vor der Flüssigkeitsentnahme leicht und ergonomisch einfach betätigbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Drehachse des Ventilstellglieds coaxial oder parallel zur Achse des Ausströmkanals und/oder des den Verschluss aufweisenden Behälterstutzens ist.

[0005] Ein um eine solche Drehachse verstellbares Ventilstellglied wird von Hand ohne zusätzliche Erläuterungen leicht durchgeführt, da der Benutzer gewohnt ist, Verschlüsse von Behältern insbesondere von Flaschen um diese Achse aufzudrehen. Hierbei ist auch die Konstruktion besonders einfach in der Herstellung und Montage.

[0006] Vorzugsweise verläuft der Ausgießkanal coaxial durch das Ventilstellglied. Eine besonders platzsparende Bauweise wird erreicht, wenn das Ventilstellglied zumindest teilweise im Behälterstutzen insbesondere coaxial einliegt.

[0007] In einer sehr vorteilhaften Alternative wird vorgeschlagen, dass das Ventilstellglied nur eine steuernde Öffnung aufweist, über die das Behälterinnere mit dem Ausströmkanal verbindbar ist, wobei in der Be- oder Entlüftungsstellung des Ventilstellgliedes ein erster Bereich der Ventilstellgliedöffnung oder einer in der das Ventilstellglied lagernden Wandung angeordneten einzigen von der Ventilstellgliedöffnung überfahrbaren Wandöffnung geöffnet ist, deren Querschnitt kleiner ist als der übrige zweite Bereich der Ventilstellgliedöffnung oder der Wandöffnung der bei vollständigem Öffnen des Ventils das Behälterinnere mit dem Ausströmkanal verbindet.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Unteransprüchen aufgeführt, die insbesondere zu einer einfachen Konstruktion und hoher Funktionssicherheit führen.

besondere zu einer einfachen Konstruktion und hoher Funktionssicherheit führen.

[0009] Allen Ausführungen ist gemeinsam, dass mit dem Verdrehen des Ventilstellgliedes der Öffnungsquerschnitt des Fluidweges wächst.

[0010] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen

Fig. 1 einen axialen Schnitt durch den Verschluss

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Ventilstellglieds und

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des Verschlusskörpers ohne Ventilstellglied,

Fig. 4 einen axialen Schnitt durch eine alternative Ausführung,

Fig. 5 eine Seitenansicht des Ventilstellgliedes der Ausführung nach Fig. 4,

Fig. 6 einen axialen Schnitt durch eine weitere alternative Ausführung,

Fig. 7 Abwicklungen von drei verschiedenen Formen der Öffnung im Ventilstellglied der Ausführung nach Figur 6.

[0011] Der Verschluss weist einen Verschlusskörper 1 auf, mit einem zylindrischen Innenteil 2, in dem ein Ventilstellglied 3 coaxial gelagert ist und mit einer Außenhülse 4, die einen Behälterstutzen 5 außen übergreift. Die zylindrische Außenhülse 4 besitzt ein Innengewinde 6, mit dem die Hülse auf ein Außengewinde 7 des Behälterstutzens 5 aufschraubbar ist.

[0012] Der Innenteil 2 ragt in das Innere des Behälterstutzens 5 hinein und die Teile 1 bis 7 liegen zueinander coaxial.

[0013] Das im Innenteil 2 einliegende Ventilstellglied 3 reicht damit weit in den Behälterstutzen 5 hinein und steht etwa zur Hälfte über den Stutzen 5 nach oben hinaus. Hierbei besteht das Ventilstellglied 3 aus einem weichen 8 und einem härteren Kunststoff 9, wobei im unteren Bereich der weichere Kunststoff 8 die Außenseite bildet und im oberen Bereich der härtere Kunststoff 9 außen liegt. Über die gesamte axiale Länge ist das Ventilstellglied 3 von einem Ausströmkanal 10 coaxial durchdrungen, der am unteren Ende mit dem Behälterinneren verbunden ist und am oberen Ende eine Ausgießöffnung 11 in Form eines Mundstückes bildet. In Höhe der Gewinde 6, 7 ist der senkrechte Ausströmkanal 10 durch eine Sperrwand 12 verschlossen, und oberhalb und unterhalb der Sperrwand 12 befinden sich in der Seitenwand des Ventilstellglieds eine erste Öffnung 13 und eine zweite Öffnung 14, die durch einen Überleitkanal 15 in der Wandung 16 des Innenteils 2 miteinander verbindbar sind.

Befindet sich also das Ventilstellglied 3 in der in Fig. 1 dargestellten Drehstellung, so überbrückt der Kanal 15 die Öffnungen 13 und 14, so dass Flüssigkeit über den Ausströmkanal 10 austreten kann, insbesondere wenn der Behälter schräg oder auf den Kopf gestellt wird.

[0014] Wie Fig. 2 zeigt, ist die erste Öffnung 13 von einem Dichtwulst 17 und die zweite Öffnung 14 von einem Dichtwulst 18 an der Außenwand des Innenteils 2 umgeben. Befindet sich das Ventilstellglied 3 in einer Drehstellung, in der die Öffnungen 13, 14 nicht mit dem Kanal 15 verbunden sind, so dichten diese Wülste 17, 18 die Öffnungen 13, 14 ab und es kann keine Flüssigkeit aus dem Behälter austreten. Wird dagegen das Ventilstellglied aus dieser Verschlussstellung in die in Fig. 1 gezeigte Offenstellung gedreht, so kann Flüssigkeit entnommen werden. In einer Zwischenstellung zwischen der Verschluss- und der Offenstellung liegt der Überleitkanal neben den beiden Öffnungen 13 und 14 in der in Fig. 2 gestrichelten Stellung, so dass der Überleitkanal mit der zweiten Öffnung 14 nicht in Verbindung ist, aber mit einem Bereich des Wulstes 17, der seitlich der Öffnung 13 vergrößert ist. Damit ist der Überleitkanal mit der Öffnung 13 in dieser Zwischenstellung verbunden und im Behälterinneren befindliche Überdruckgase können an der Öffnung 14 seitlich vorbei an der Außenseite des Ventilstellglieds 3 nach oben gelangen. Hierbei müssen die Gase noch einen Wulst 19 überwinden, der oberhalb der Öffnung 14 außen an einer Erweiterung des Ventilstellglieds 3 rundum angeordnet ist. Hierzu ist in der Innenwand 20 des Innenteils 2 eine Überbrückungsausnehmung 25 angeordnet, die als kurzer Entlüftungskanal den Wulst 19 überbrückt, so dass das Gas gegen die Unterseite einer Platte 21 strömt und entlang der Platte nach außen zur Atmosphäre gelangt.

[0015] Die koaxiale ringförmige Platte 21 ist an dem harten Kunststoff 9 koaxial angeformt und überdeckt die Außenseite des Verschlusskörpers 1.

[0016] Wird das Ventilstellglied 3 von der Verschlussstellung in die Offenstellung gedreht, so gelangt das Ventilstellglied 3 über die Zwischenstellung, in der ein im Behälter befindlicher Überdruck abgebaut wird. Um das Ventilstellglied 3 um seine Achse leicht von Hand verdrehen zu können, sind an dem oberhalb des Behälterstutzens 5 und oberhalb des Verschlusskörpers 1 hinausragenden Bereich Griffe 22 in Form von diametral gegenüberliegenden, am harten Kunststoff 9 angeformten Flächen angeordnet, wie dies Fig. 2 zeigt.

[0017] Zur Abdichtung des Ventilstellglieds 3 im Innenteil 2 des Verschlusskörpers 1 sind nicht nur im oberen Bereich, sondern auch am unteren Ende des weichen Kunststoffs 8 Dichtwülste 23 angeordnet. Ferner wird das unterste Ende des Ventilstellglieds 3 von hartem Kunststoff 9 gebildet mit außenseitigen Ringwülsten 24 zur Abdichtung und Lagerung.

[0018] In einer nicht dargestellten alternativen Ausführung fehlt die Außenhülse 4 und stattdessen ist der Verschlusskörper an der Innenwand des Behälterstutzens 5 befestigt insbesondere über Innen- und Außengewin-

de.

[0019] Die Unterseite der Außenhülse 4 kann über Abreißstege mit einem Garantiering 24 verbunden sein, so dass ein unzulässiges Abschrauben des Verschlusskörpers bemerkbar ist.

[0020] Bei der in den Figuren 4 und 5 gezeigten alternativen Ausführung besteht kein neben dem Ventilstellglied 3 nach oben verlaufender Kanal zum anfänglichen Druckausgleich sondern der anfängliche Druckausgleich wird dadurch erreicht, dass der die erste Öffnung 13 umgebende Dichtwulst 17 einen voreilenden Bereich 17a umschließt, der mit dem Überleitkanal 15 verbunden ist. Hierdurch wird die erste Öffnung 13 zuerst nur über den drosselnd wirkenden Bereich 17a mit dem Überleitkanal und der zweiten Öffnung 14 verbunden, um zuerst nur das Gas ausströmen zu lassen. Erst nach einem weiteren Verdrehen des Ventilstellglieds kommt der Überleitkanal 15 mit der Öffnung 13 direkt in Verbindung, um Flüssigkeit ausfließen zu lassen. Hierbei können auf dem Weg zwischen dem Bereich 17a und der zweiten Öffnung 14 noch drosselnd wirkende Einrichtungen eingebaut sein, wie eine meanderförmige oder enge Wegführung.

[0021] Bei weiteren alternativen Ausführungen nach Figuren 6 und 7 weist das Ventilstellglied 3 in seiner zylindrischen Seitenfläche nur eine steuernde Öffnung 13 auf, die in einem ersten Bereich 14a einen wesentlich kleineren Durchtrittsquerschnitt bildet, als der zweite Bereich 14b derselben Öffnung. Beim Öffnen des Ventils wird zuerst der erste Bereich 14a geöffnet und durch diesen ersten Bereich kann das unter Überdruck stehende Gas in den Ausströmkanal austreten. Erst bei einem Weiterdrehen des Ventilstellglieds wird der zweite Bereich 14b geöffnet, durch den dann die Flüssigkeit in den Ausströmkanal fließt. Diese einzige Öffnung 13 verjüngt sich in ihrer Breite vom zweiten zum ersten Bereich und endet im ersten Bereich in einer Spitze bzw. in einem spitzen Winkel. Dieses Verjüngen kann aber auch stufenweise erfolgen.

[0022] Die steuernde Öffnung 13 im Ventilstellglied 3 kann aber auch eine gleich bleibende Breite besitzen und die mit der Ventilstellgliedöffnung zusammenwirkende Öffnung in der Wandung, in der das Ventilstellglied gelagert ist, ist in ihrer Breite verjüngt ausgeführt, wie bei der Ventilstellgliedöffnung oben beschrieben. Hierbei ist die den Gasüberdruck ablassende Wirkung dieselbe.

Patentansprüche

1. Verschluss für einen Getränkebehälter mit einem durch den Verschluss verlaufenden, ein Ventil aufweisenden Ausströmkanal (10), dessen Ventilstellglied (3) in einer ersten Stellung den Ausströmkanal (10) verschließt und in einer zweiten Stellung öffnet, wobei das Ventil in einer Zwischenstellung zwischen beiden Stellungen zwischen dem Behälterinneren und der Behälterumgebung eine Verbindung zur Entlüftung öffnet, deren Querschnitt kleiner ist als

- der des geöffneten Ausströmkanals, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse des Ventilstellglieds (3) koaxial oder parallel zur Achse des Ausströmkanals (10) und/oder des den Verschluss aufweisenden Behälterstutzens (5) ist.
2. Verschluss nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der senkrechte Ausströmkanal (10) koaxial durch das Ventilstellglied (3) verläuft.
 3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ventilstellglied (3) zumindest teilweise im Behälterstutzen (5) insbesondere koaxial einliegt.
 4. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußere Ende die Ausgießöffnung (11) bildet.
 5. Verschluss nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das äußere Ende des Ventilstellglieds (3) ein Mundstück bildet.
 6. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ausströmkanal (10) innerhalb des Ventilstellglieds (3) eine Durchflusssperre (12) aufweist, und vor und hinter der Durchflusssperre in der Wand des Ausströmkanals Öffnungen (13, 14) sind, die durch einen Überleitkanal (15) verbindbar sind, der sich in der Wandung (16) befindet, in der das Ventilstellglied (3) gelagert ist.
 7. Verschluss nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen (13, 14) an der Außenseite des Ventilstellglieds (3) von Wülsten (17, 18) umgeben sind, die die jeweilige Öffnung gegenüber der Wandung (16) abdichten, in der das Ventilstellglied (3) drehverstellbar gelagert ist.
 8. Verschluss nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Drehstellung des Ventilstellglieds (3) die mit dem Behälterinneren verbundene erste Öffnung (13) mit dem Überleitkanal (15) verbindbar ist, ohne eine Verbindung des Überleitkanals (15) mit der zweiten Öffnung (14), und in dieser Drehstellung der Überleitkanal (15) mit der Behälterumgebung zur Be- oder Entlüftung verbunden ist.
 9. Verschluss nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Außenseite des Ventilstellglieds (3) eine insbesondere wulstförmige Abdichtung (19) rundum angeordnet ist, die in der Be- oder Entlüftungsstellung des Ventilstellglieds (3) von einer Ausnehmung überbrückt wird, die in der Wandung (16) angeordnet ist, in der das Ventilstellglied (3) drehverstellbar gelagert ist.
 10. Verschluss nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsweg zwischen der ersten Öffnung (13) und der Behälterumgebung nach außen hin an der Unterseite einer Platte (21) mündet, die außenseitig am Ventilstellglied (3) unterhalb der äußeren Ausgießöffnung (11) angeordnet ist.
 11. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am äußeren Ende des Ventilstellglieds (3) unterhalb der Ausgießöffnung (11) mindestens ein Griff (22) vorsteht, durch den das Ventilstellglied (2) verdrehbar ist.
 12. Verschluss nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Griffe (22) diametral gegenüberliegend vorstehen.
 13. Verschluss nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ventilstellglied (3) zwei Kunststoffe unterschiedlicher Härte aufweist, von denen der weichere (8) Dichtflächen insbesondere Dichtwülste (17, 18, 19, 23) des Ventils und der härtere (9) mindestens einen außen vorstehenden Griff (22) bildet.
 14. Verschluss für einen Getränkebehälter mit einem durch den Verschluss verlaufenden, ein Ventil aufweisenden Ausströmkanal (10), dessen Ventilstellglied (3) in einer ersten Stellung den Ausströmkanal (10) verschließt und in einer zweiten Stellung öffnet, wobei das Ventil in seiner Zwischenstellung zwischen beiden Stellungen zwischen dem Behälterinneren und der Behälterumgebung eine Be- oder Entlüftung bildet, insbesondere öffnet, deren Querschnitt kleiner ist als der des geöffneten Ausströmkanal, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fluidweg von der ersten Öffnung (13) zur zweiten Öffnung (14) in der anfänglichen Zwischenstellung über einen gedrosselten Wegbereich (17a) erfolgt.
 15. Verschluss nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gedrosselte Wegbereich (17a) von einem Dichtwulst (17) umgeben ist.
 16. Verschluss nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Wegbereich eine Drosselung durch eine Wegverlängerung erfolgt.
 17. Verschluss für einen Getränkebehälter mit einem durch den Verschluss verlaufenden, ein Ventil aufweisenden Ausströmkanal (10), dessen Ventilstellglied (3) in einer ersten Stellung den Ausströmkanal (10) verschließt und in einer zweiten Stellung öffnet, wobei das Ventil in seiner Zwischenstellung zwischen beiden Stellungen zwischen dem Behälterinneren und der Behälterumgebung eine Be- oder Ent-

lüftung bildet, insbesondere öffnet, deren Querschnitt kleiner ist als der des geöffneten Ausströmkanal, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ventilstellglied (3) nur eine steuernde Öffnung (14) aufweist, über die das Behälterinnere mit dem Ausströmkanal (10) verbindbar ist, wobei in der Be- oder Entlüftungsstellung des Ventilstellgliedes ein erster Bereich (14a) der Ventilstellgliedöffnung (14) oder einer in der das Ventilstellglied lagernden Wandung angeordneten einzigen von der Ventilstellgliedöffnung überfahrbaren Wandöffnung geöffnet ist, deren Querschnitt kleiner ist als der übrige zweite Bereich (14b) der Ventilstellgliedöffnung (14) oder der Wandöffnung, der bei vollständigem Öffnen des Ventils das Behälterinnere mit dem Ausströmkanal (10) verbindet.

18. Verschluss nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ventilstellgliedöffnung (14) oder die Wandöffnung sich in ihrer Breite vom zweiten zum ersten Bereich hin verjüngt.
19. Verschluss nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ventilstellgliedöffnung (14) oder die Wandöffnung im ersten Bereich (14a) in einer Spitze endet, durch die beim Öffnen des Ventils Gas ausströmt.
20. Verschluss nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ventilstellgliedöffnung (14) oder die Wandöffnung ein spitzwinkeliges Dreieck bildet, dessen kleinster Innenwinkel den ersten Bereich (14a) bildet und insbesondere kleiner 20 Grad ist.
21. Verschluss nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vom zweiten zum ersten Bereich führenden Innenränder der Ventilstellgliedöffnung (14) oder der Wandöffnung konvex gewölbt sind.

45

50

55

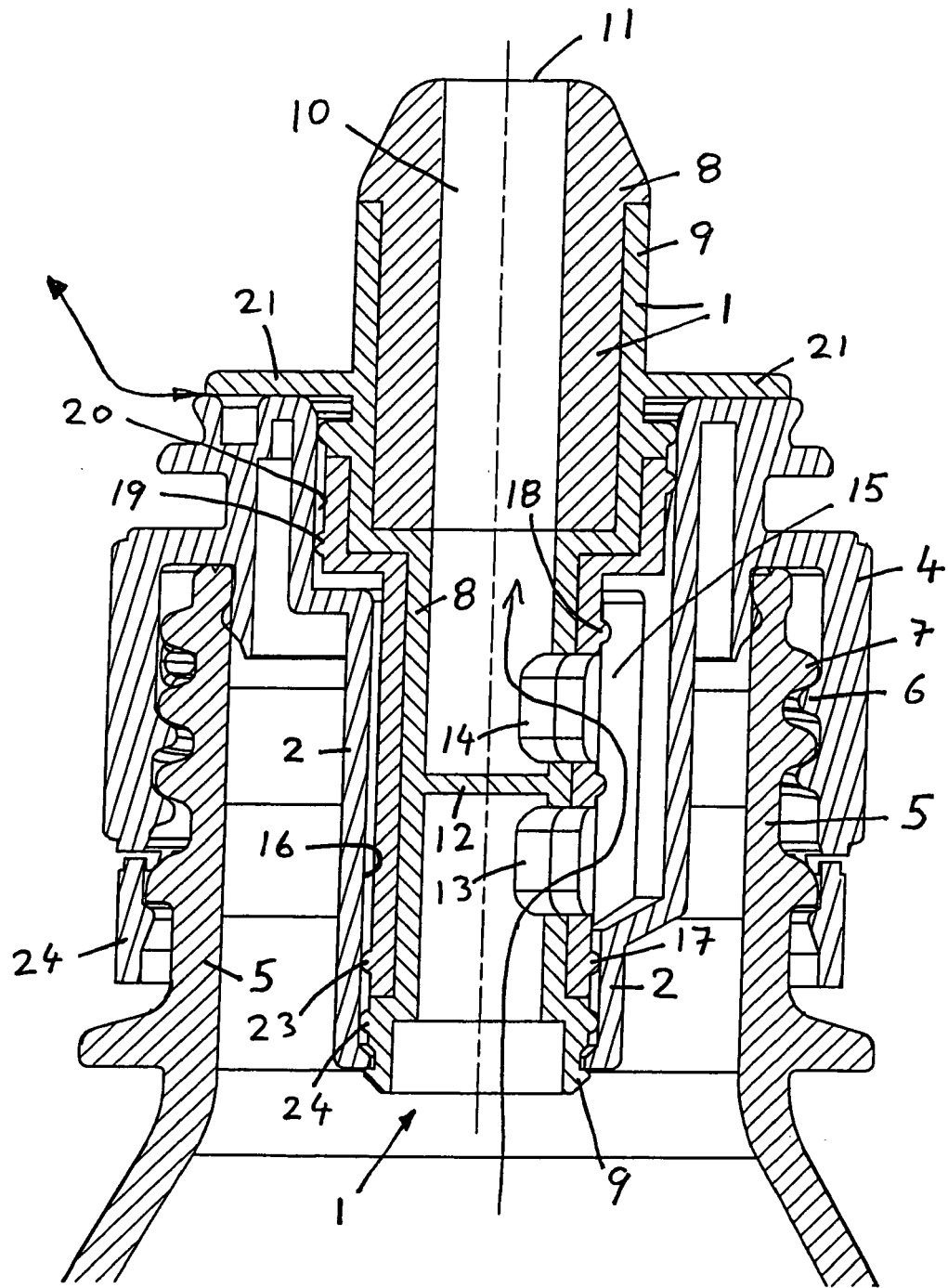


Fig. 1

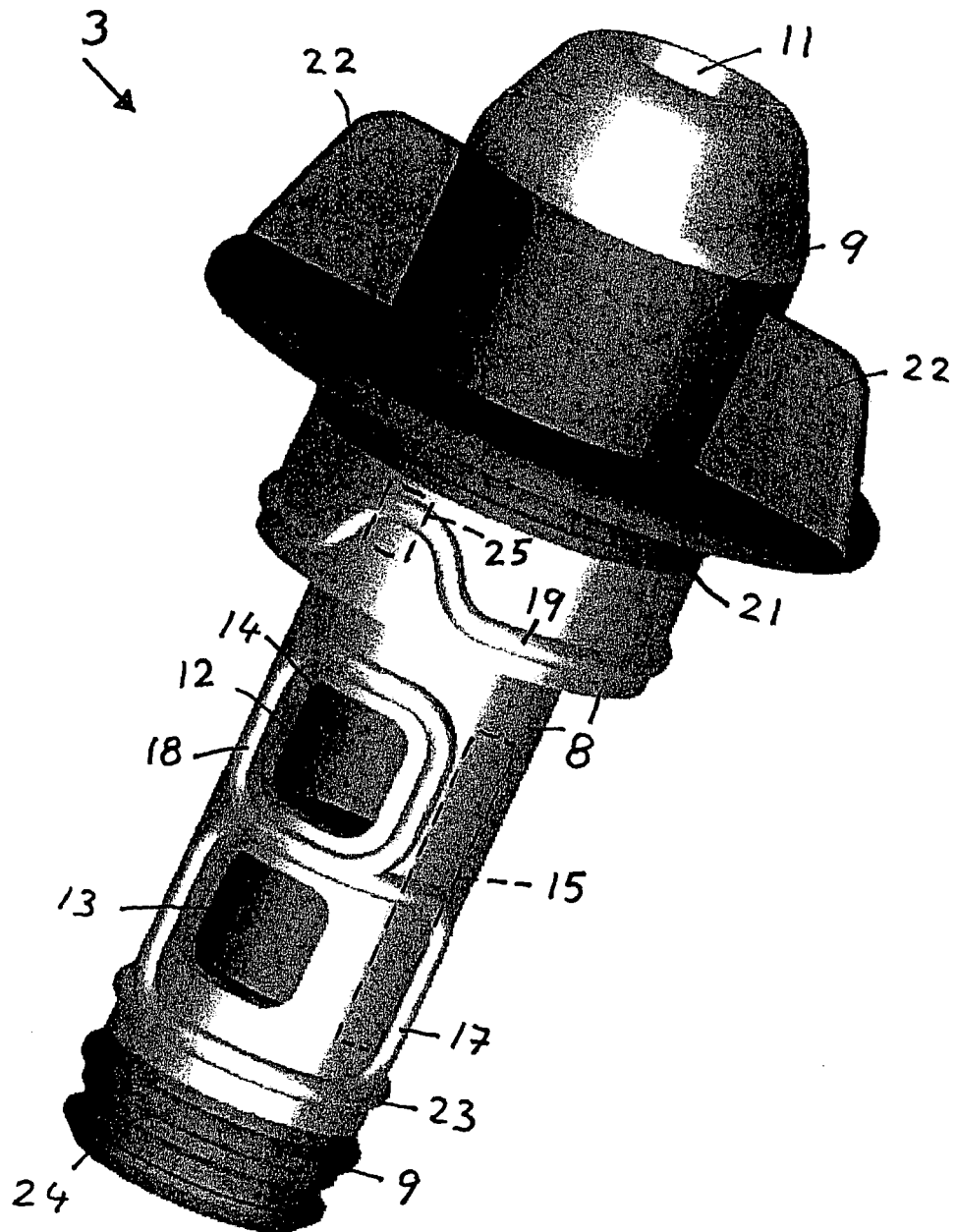


Fig. 2

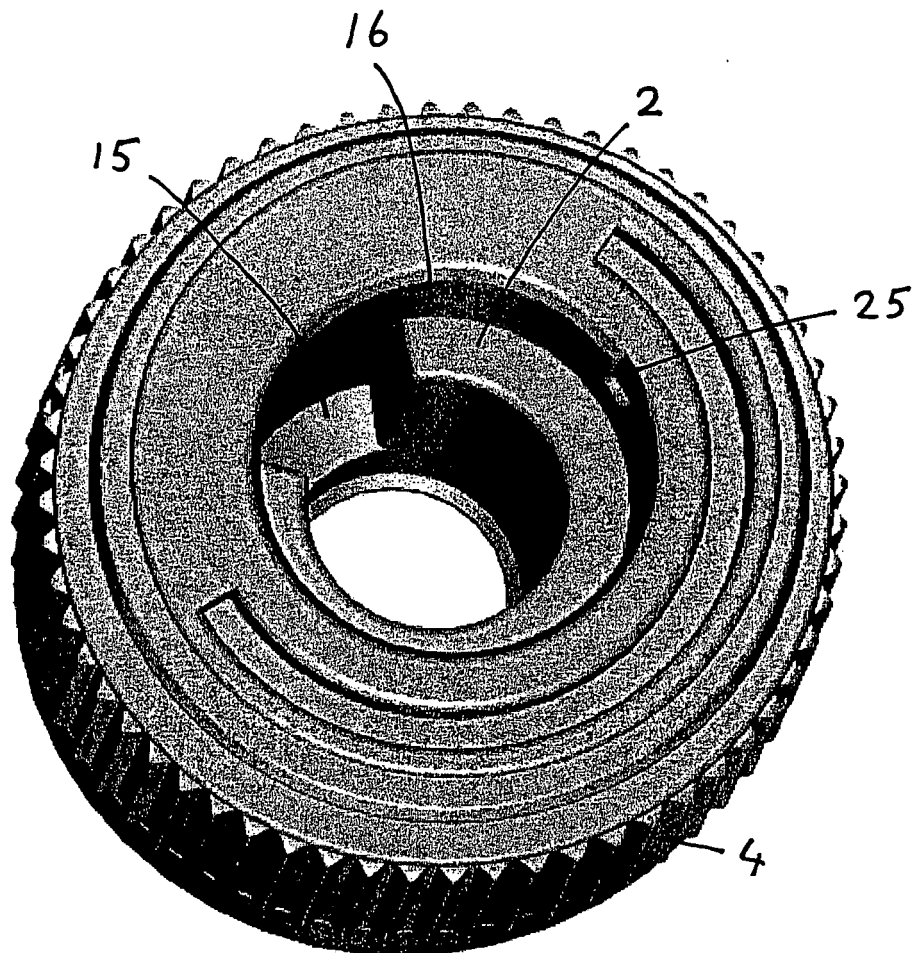


Fig. 3

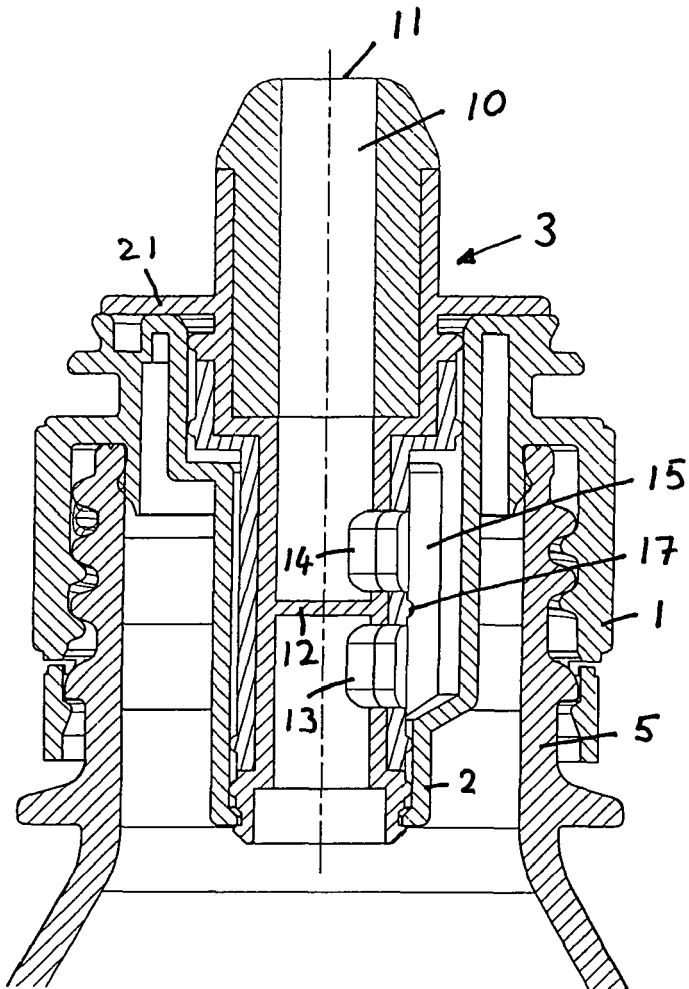


Fig. 4

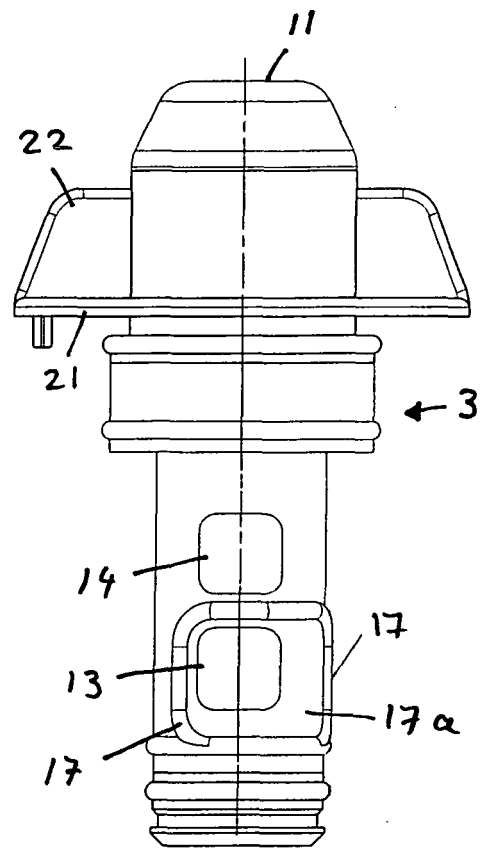


Fig. 5

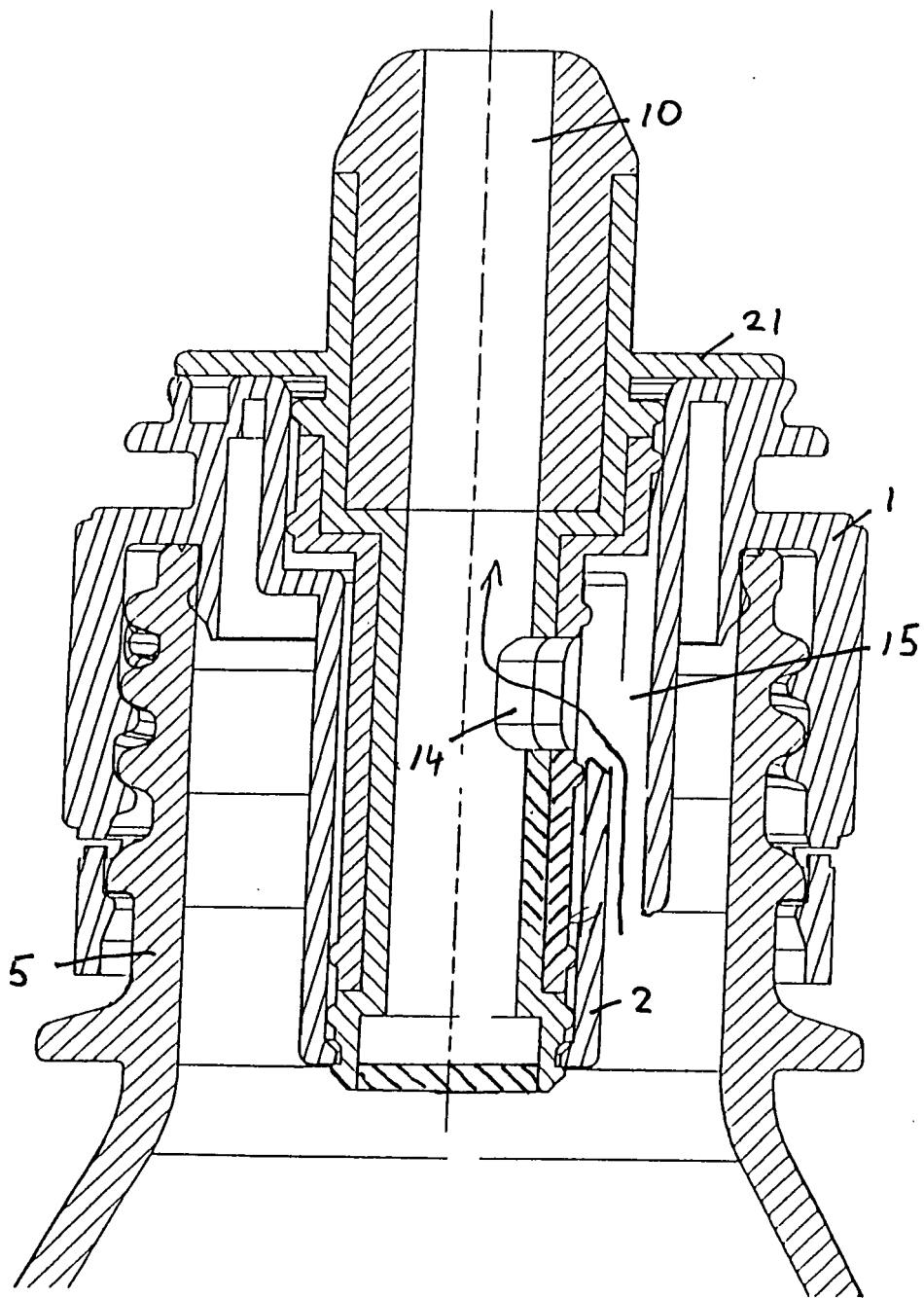


Fig. 6

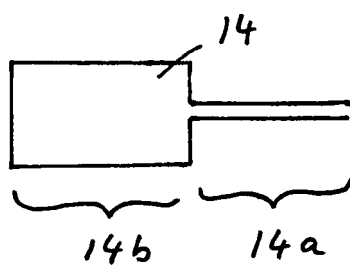
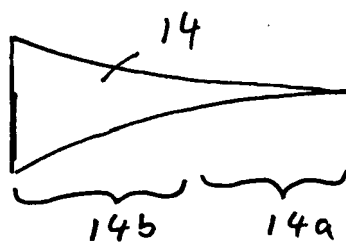
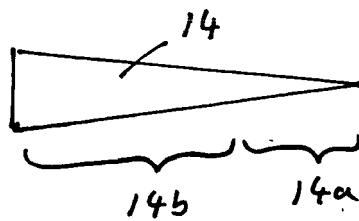


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 00 5819

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 95/03227 A (SIGG AG HAUSHALTGERAETE; RICHNER, GEROLD) 2. Februar 1995 (1995-02-02) * Abbildungen 1,2 *	1-5,11,12	INV. B65D47/26 B65D47/32
Y	----- * Abbildungen 1,2 *	13	
X	US 6 334 556 B1 (BOUGAMONT JEAN-LOUIS ET AL) 1. Januar 2002 (2002-01-01) * Abbildungen 1,2 *	1-5,17	
X	----- DE 198 40 858 A1 (ARTEC GMBH ENTWICKLUNGS- UND KONSTRUKTIONSBÜERO) 16. März 2000 (2000-03-16) * Abbildungen 1,3b *	1-5,17	
A	----- US 2002/074365 A1 (YOUNG JOHN L) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Abbildungen 4-6 *	1-21	
Y	----- US 4 673 081 A (HABIG ET AL) 16. Juni 1987 (1987-06-16) * Spalte 7, Zeilen 8-45; Abbildung 8 *	13	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 10. Juli 2006	Prüfer Jervelund, N
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 00 5819

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9503227 A	02-02-1995	AU 7119394 A	20-02-1995
		CH 687074 A5	13-09-1996
		DE 4495238 C1	02-01-2003
		DE 4495238 D2	21-08-1997
US 6334556 B1	01-01-2002	AT 237518 T	15-05-2003
		AU 5630099 A	10-04-2000
		BR 9914180 A	19-06-2001
		CA 2345141 A1	30-03-2000
		CN 1318026 A	17-10-2001
		DE 69907001 D1	22-05-2003
		DE 69907001 T2	11-12-2003
		DK 1115628 T3	28-07-2003
		EP 1115628 A1	18-07-2001
		ES 2197668 T3	01-01-2004
		FR 2783510 A1	24-03-2000
		WO 0017062 A1	30-03-2000
		HK 1039771 A1	24-12-2004
		JP 2002526338 T	20-08-2002
		MX PA01002943 A	17-04-2002
		PT 1115628 T	29-08-2003
DE 19840858 A1	16-03-2000	KEINE	
US 2002074365 A1	20-06-2002	US 2002074366 A1	20-06-2002
US 4673081 A	16-06-1987	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82