

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 529 735 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
02.08.2006 Patentblatt 2006/31

(51) Int Cl.:
B65D 41/26 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **04450001.5**

(22) Anmeldetag: **12.01.2004**

(54) **Dosierkappe**

Metering cap

Couvercle doseur

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

(30) Priorität: **10.11.2003 AT 18002003**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.05.2005 Patentblatt 2005/19

(73) Patentinhaber: **Plastikwerk Expan GesmbH
9020 Klagenfurt (AT)**

(72) Erfinder: **Ladstätter, Daniel
9020 Klagenfurt (AT)**

(74) Vertreter: **Beer, Manfred et al
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 286 843 WO-A-03/057582
DE-A- 2 024 598 US-A- 653 262
US-A- 4 566 509**

EP 1 529 735 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dosierkappe, die an der Mündung eines Behälters durch Aufschrauben festgelegt werden kann und die, wenn sie von der Mündung abgenommen ist, für das Dosieren von im Behälter enthaltener Flüssigkeit nach Art eines "Bechers" verwendet werden kann.

[0002] In der US-A-4 566 509 ist in den Fig. 1 bis 6 eine Dosierkappe mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1 gezeigt. Allerdings ist kein Hinweis darauf enthalten, dass der dort vorgesehene Schraubring mit dem Becher auf Drehung gekuppelt ist. Dies zeigen insbesondere die Figuren 5 und 6 der US-A-4 566 509, in denen eine am Becher außen vorstehende Ringrippe gezeigt ist, die verhindert, dass der Schraubring vom Becher abrutschen kann. Bei der in den Figuren 7 bis 11 der US-A-4 566 509 gezeigten Ausführungsform ist der Schraubring auf die Außenseite des Bechers geschraubt. Dabei ist vorgesehen, dass beim Abschrauben des Schraubringes vom Flaschenhals der Schraubring auch vom Becher losgeschraubt wird, sodass er in eine gegenüber der Mündung des Bechers rückgezogene Stellung bewegt wird, wie dies in Fig. 11 gezeigt ist.

[0003] Die WO 03/057582 A zeigt einen Abgabeverchluss für Behälter, der ein Grundelement zum Befestigen am Hals eines Behälters und einen Deckelbereich aufweist, der becherförmig ausgebildet ist. Dabei ist das Grundelement der WO 03/057582 A, das als Verschluss gemäß an einem Behälter aufgeschraubt ist, mit dem becherförmigen Deckelbereich einstückig ausgeführt.

[0004] Bei der WO 03/057582 ist der Abgabeverchluss einstückig ausgebildet, besteht also nicht aus zwei getrennten Teilen, nämlich einem Becher und einem Schraubring.

[0005] Bekannt ist eine Dosierkappe, die aus einem Becher und einem an diesem außerhalb seiner Wand angeordneten Ring besteht. Der Ring weist an seiner der Wand des Bechers zugekehrten Fläche ein Innengewinde auf, das dem Außengewinde an der Mündung des Behälters entspricht. Durch Aufschrauben des Ringes wird die Verschlusskappe an der Mündung des Behälters festgelegt und verschließt diese.

[0006] Nachteilig bei der bekannten Dosierkappe ist es, dass der Schraub-Ring an dem Becher lediglich durch Aufsnappen befestigt ist und gegenüber dem Becher verdrehbar ist. Nachteilig ist dies, weil nur am Schraub-Ring selbst angegriffen werden kann, um die Dosierkappe an der Mündung des Behälters festzuschrauben. Am Becher kann zum Festschrauben nicht angegriffen werden, da der Becher gegenüber dem Schraub-Ring verdrehbar ist.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Dosierkappe der eingangs beschriebenen Gattung anzugeben, welche die geschilderten Nachteile nicht aufweist.

[0008] Gelöst wird diese Aufgabe in erster Linie mit einer Dosierkappe, welche die Merkmale des unabhän-

gigen Anspruches 1 aufweist.

[0009] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Dosierkappe sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0010] Da bei der erfindungsgemäßen Dosierkappe der Schraub-Ring am Becher so festgelegt ist, dass er gegenüber dem Becher nicht verdrehbar ist, kann zum Befestigen (Aufschrauben) der Dosierkappe an der Mündung eines Behälters wahlweise am Schraub-Ring oder am Becher selbst angegriffen werden. Sinngemäßes gilt, wenn der Becher vom Behälter durch Verschrauben abgenommen werden soll.

[0011] So wird auch sichergestellt, dass sich der Becher in jedem Fall dreht, wenn die Dosierkappe durch Drehen des Schraub-Ringes an der Mündung des Behälters festgeschraubt wird. Dies ist für den dichten Abschluss zwischen Becher und der Mündung des Behälters vorteilhaft, da durch die so erreichte Schraub-Dreh-Bewegung des Bechers gegenüber der Mündung des Behälters ein dichter Abschluss mit Sicherheit erreicht wird.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform ist an der Außenseite der Wand des Bechers eine ringsum vorspringende Rippe vorgesehen, an welcher der Verschraubring festgelegt ist.

[0013] Diese ringförmige, an der Außenseite der Wand des Bechers vorgesehene Rippe kann sich von der Öffnung des Bechers zu dessen Boden hin verbreiternd (also im Querschnitt keilförmig) ausgebildet sein, so dass bei in die Mündung des Behälters eingreifendem Becher ein sicherer und dichter Sitz der Dosierkappe gewährleistet ist.

[0014] Die Verdrehssicherung zwischen Schraub-Ring und Becher der Dosierkappe kann im Rahmen der Erfindung auf verschiedene Art und Weise erreicht werden. Bevorzugt ist eine Verdrehssperre zwischen Schraub-Ring und Becher, die durch radiale Stege erreicht ist, wobei die Stege am Becher beispielsweise im Bereich von dessen von seiner Wand nach außen abstehenden Ringrippe vorgesehen sein können.

[0015] Die Stege des Schraub-Ringes sind beispielsweise im Bereich seines Randes vorgesehen, der an einem Ringwulst an dem dem Boden des Bechers benachbarten Ende der Ringrippe durch Aufprellen oder Aufpressen festgelegt ist.

[0016] Weitere Einzelheiten, Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Dosierkappe. Es zeigt:

Fig. 1 eine Dosierkappe aus Becher und Schraub-Ring in Schrägansicht bei teilweise weggebrochenem Schraub-Ring,

Fig. 2 im Axialschnitt die Dosierkappe,

Fig. 3 eine vergrößerte Einzelheit aus Fig. 1,

Fig. 4 in Schrägansicht den Schraubring alleine,

Fig. 5 eine vergrößerte Einzelheit des Verschraubinges aus Fig. 4,

Fig. 6 im Axialschnitt den Verschraubring,

Fig. 7 die Dosierkappe (ohne Verschraubring) im Axialschnitt,

die Fig. 8 und 9 in Darstellungen gemäß Fig. 1 und 3 eine abgeänderte Ausführungsform und

die Fig. 10 und 11 in Darstellungen gemäß den Fig. 4 und 5 eine abgeänderte Ausführungsform.

[0017] Eine erfindungsgemäße Dosierkappe 1 weist einen Becher 3 mit Wand 9, einem Boden 7 und einer dem Boden 7 gegenüberliegenden Öffnung 11 auf, wobei der Boden 7 annähernd halbkugelförmig mit einer Abflachung ausgebildet sein kann. Die Wand 9 ist im wesentlichen zylinderförmig. Von der Wand 9 des Bechers 3 der Dosierkappe 1 steht nach außen eine Ringrippe 13 ab, die sich von dem offenen Ende 11 des Bechers 3 zum geschlossenen Ende (Boden 7) desselben hin keilförmig erweitert, und eine im wesentlichen konusförmige Außenfläche besitzt. Im Bereich dieser Ringrippe 13 ist - bei auf der Mündung eines Behälters aufgesetzter Dosierkappe 1 - der freie Endrand der Mündung angeordnet. An der dicksten Stelle der Ringrippe 13 ist mit Abstand von der Außenseite der Wand 9 des Bechers 3 ein Ringwulst 15 vorgesehen, der mit der Ringrippe 13 einstückig ausgebildet ist.

[0018] Der Becher 3 kann beispielsweise ein einstückiger Spritzgussteil aus Kunststoff, insbesondere thermoplastischem Kunststoff, sein.

[0019] An der Außenseite des Bechers 3 der Dosierkappe 1 ist im Bereich der Ringrippe 13 ein Schraub-Ring 5 vorgesehen. Der Schraub-Ring 5 ist mit einer im Bereich seines dem Boden 7 des Bechers 3 benachbarten Ende vorgesehenen Ringnut 17 über den Ringwulst 15 an der Wand 9 des Bechers 3 aufgeschnappt, wobei dann der Ringwulst 15 des Bechers 3 in die Ringnut 17 des Schraub-Ringes 5 eingreift. Der Schraub-Ring 5 trägt an seiner Innenseite ein Innengewinde 19.

[0020] Der Becher 3 und der an ihm festgelegte Schraub-Ring 5 bilden zusammen die erfindungsgemäße Dosierkappe 1.

[0021] Um den Schraub-Ring 5 gegen Verdrehung gegenüber dem Becher 3 der Dosierkappe 1 zu sichern, ist zwischen dem Schraub-Ring 5 einerseits und dem Becher 3 andererseits eine Verdreh Sperre vorgesehen. Diese Verdreh Sperre besteht im gezeigten Ausführungsbeispiel aus zum Becher 3 radial ausgerichteten Stegen 21 zwischen der Innenseite des abstehenden Ringwulstes 15 der Ringrippe 13 und der Außenseite der Wand 9 des Bechers 3 der Dosierkappe 1.

[0022] Am Schraub-Ring 5 sind ebenfalls radial aus-

gerichtete Stege 23 vorgesehen, die im Bereich der Ringnut 17 (die Nut 17, in welcher der Ringwulst 15 des Bechers 3 aufgenommen ist) angeordnet sind. Im Ausführungsbeispiel begrenzen die Stege 23 die Ringnut 17 radial nach innen (vgl. Fig. 5 und 6). Wie Fig. 5 zeigt, sind die am Schraub-Ring 5 vorgesehenen Stege 23 radial nach innen frei endend, d.h. die Spalten 25 zwischen ihnen sind zur Mitte des Schraub-Ringes hin offen. Bei am Becher 3 angesetztem Schraub-Ring 5 greifen die Stege 23 des Schraub-Ringes 5 zwischen die Stege 21 des Bechers 3, so dass der Schraub-Ring 5 gegenüber dem Becher 3 nicht verdreht werden kann.

[0023] Auch der Schraub-Ring 5 kann einstückig aus Kunststoff, insbesondere aus thermoplastischem Kunststoff, im Spritzgussverfahren hergestellt sein.

[0024] Die in den Fig. 8 bis 11 gezeigte Ausführungsform unterscheidet sich von der in den Fig. 1 bis 7 gezeigten Ausführungsform durch eine andere Ausgestaltung der Verdrehsicherung zwischen dem Verschraubring 5 und dem Becher 3. Bei dieser Ausführungsform sind die Stege 21 zwischen der Wand 9 des Bechers 3 und dem Ringwulst 15 der Ringrippe 13 keilförmig ausgebildet, wobei sich die Stege 21 zum Boden 7 des Bechers 3 hin verjüngen (Fig. 9). Dementsprechend sind auch die Stege 23 am Schraub-Ring 5 keilförmig ausgebildet (Fig. 11). Diese Ausführungsform besitzt zusätzlich zu den Vorteilen der Ausführungsform der Fig. 1 bis 7 noch den Vorteil, dass keine Endflächen der Stege 21 und 23 vorliegen, die beim Ansetzen des Schraub-Ringes 5 an den Becher 3 aneinander anliegen und das Ansetzen behindern könnten.

[0025] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt dargestellt werden:

Eine als Verschluss für einen mit einer Ausgießöffnung versehenen Behälter dienende Dosierkappe 1 besteht aus einem Becher 3 und einem am Becher 3 festgelegtem Schraub-Ring 5. Über den Schraub-Ring 5 kann der Becher 3 der Dosierkappe 1 an einer Mündung eines Behälters durch Aufschrauben des ein Innengewinde 19 aufweisenden Schraub-Ringes 5 auf die mit einem Außengewinde versehene Mündung des Behälters festgelegt werden, dabei greift das vom Boden 7 des Bechers 3 abgekehrte offene Ende der Wand 9 des Bechers 3 dichtend in das Innere der Mündung ein. Der Schraub-Ring 5 ist mit dem Becher 3 der Dosierkappe 1 auf Drehung gekuppelt. Dies wird beispielsweise dadurch erreicht, dass an dem Schraub-Ring 5 wenigstens ein Steg 23 vorgesehen ist, dem wenigstens ein Steg 21 an der Außenseite der Wand 9 des Bechers 3 der Dosierkappe 1 zugeordnet ist. Bevorzugt sind mehrere über den Umfang des Bechers 3 der Dosierkappe 1 und des Schraub-Ringes 5 verteilt angeordnete Stege 21, 23, die radial ausgerichtet und keilförmig ausgebildet sind, vorgesehen.

Patentansprüche

1. Dosierkappe (1) bestehend aus einem Becher (3) und einem Schraub-Ring (5), der an der Außenseite der Wand (9) des Bechers (3) angeordnet ist, wobei der Schraub-Ring (5) zum Festlegen des Bechers (3) der Dosierkappe (1) an der Mündung des zu verschließenden Behälters dient, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schraub-Ring (5) gegen Verdrehen gegenüber dem Becher (3) der Dosierkappe (1) durch eine formschlüssige Verdreh Sperre gesichert ist. 5
2. Kappe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdreh Sperre durch wenigstens einen radial ausgerichteten Steg (21) an der Außenseite der Wand (9) des Bechers (3) der Dosierkappe (1) einerseits und durch wenigstens einen Steg (23) an der Innenseite des Schraub-Ringes (5) andererseits gebildet ist. 10
3. Kappe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Außenseite der Wand (9) des Bechers (3) und an der Innenseite des Schraub-Ringes (5) mehrere radial ausgerichtete Stege (21, 23) vorgesehen sind. 15
4. Kappe nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (21) zwischen einem von der Wand (9) des Bechers (3) abstehenden Ringwulst (15) und der Außenseite der Wand (9) des Bechers (3) angeordnet sind. 20
5. Kappe nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (23) am Schraub-Ring (5) im Bereich seines dem Boden (7) des Bechers (3) der Dosierkappe (1) zugekehrten Ende angeordnet sind. 25
6. Kappe nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (23) eine den Ringwulst (15) des Bechers (3) aufnehmende Nut (17) des Schraub-Ringes (5) nach innen hin begrenzen. 30
7. Kappe nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (21) am Becher (3) und die Stege (23) am Schraub-Ring (5) über die Umfänge derselben gleichmäßig verteilt angeordnet sind. 35
8. Kappe nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (21) am Becher (3) und die Stege (23) am Schraub-Ring (5) zueinander parallele Seitenflächen besitzen. 40
9. Kappe nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (21) am Becher (3) und die Stege (23) am Schraub-Ring (5) zuein- 45

ander geneigte Seitenflächen besitzen.

Claims

1. Metering cap (1) comprising a cup (3) and a screw-ring (5) which is disposed on the outer side of the wall (9) of the cup (3), the screw-ring (5) serving for fixing the cup (3) of the metering cap (1) on the opening of the container which is to be closed, **characterised in that** the screw-ring (5) is secured against rotation relative to the cup (3) of the metering cap (1) by a form-fitting anti-rotation lock. 5
2. Cap according to claim 1, **characterised in that** the anti-rotation lock is formed by at least one radially orientated web (21) on the outer side of the wall (9) of the cup (3) of the metering cap (1) on the one hand and by at least one web (23) on the inner side of the screw-ring (5) on the other hand. 10
3. Cap according to claim 1, **characterised in that**, on the outer side of the wall (9) of the cup (3) and on the inner side of the screw-ring (5), a plurality of radially orientated webs (21, 23) is provided. 15
4. Cap according to claim 2 or 3, **characterised in that** the webs (21) are disposed between an annular bead (15), which protrudes from the wall (9) of the cup (3), and the outer side of the wall (9) of the cup (3). 20
5. Cap according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the webs (23) on the screw-ring (5) are disposed in the region of the end thereof which is orientated towards the base (7) of the cup (3) of the metering cap (1). 25
6. Cap according to claim 5, **characterised in that** the webs (23) inwardly delimit a groove (17) of the screw-ring (5), which groove receives the annular bead (15) of the cup (3). 30
7. Cap according to one of the claims 2 to 6, **characterised in that** the webs (21) on the cup (3) and the webs (23) on the screw-ring (5) are disposed distributed uniformly over the circumferences of the same. 35
8. Cap according to one of the claims 2 to 7, **characterised in that** the webs (21) on the cup (3) and the webs (23) on the screw-ring (5) have side faces which are parallel to each other. 40
9. Cap according to one of the claims 2 to 7, **characterised in that** the webs (21) on the cup (3) and the webs (23) on the screw-ring (5) have side faces which are inclined relative to each other. 45

Revendications

1. Couvercle doseur (1) formé d'un gobelet (3) et d'une bague filetée (5) qui est disposée sur le côté extérieur de la paroi (9) du gobelet. (3), la bague filetée (5) servant à fixer le gobelet (3) du couvercle doseur (1) sur l'ouverture du récipient à obturer, **caractérisé par le fait que** la bague filetée (5) est sécurisée en rotation par rapport au gobelet (3) du couvercle doseur (1) par un moyen de verrouillage en rotation à complémentarité de formes. 5
10
2. Couvercle selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le moyen de verrouillage est formé par au moins un cran (21) orienté radialement sur la face extérieure de la paroi (9) du gobelet (3) du couvercle doseur (1) d'une part, et par au moins un cran (23) sur la face intérieure de la bague filetée (5) d'autre part. 15
20
3. Couvercle selon la revendication 1, **caractérisé par le fait qu'il** est prévu sur la face extérieure de la paroi (9) du gobelet (3) et sur la face intérieure de la bague filetée (5) plusieurs crans (21, 23) orientés radialement. 25
4. Couvercle selon une des revendications 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** les crans (21) sont disposés entre une nervure annulaire (15) décollée de la paroi (9) du gobelet (3) et la face extérieure de la paroi (9) du gobelet (3). 30
5. Couvercle selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé par le fait que** les crans (23) sur la bague filetée (5) sont disposés dans la région de l'extrémité de celle-ci tournée vers le fond (7) du gobelet (3) du couvercle doseur (1). 35
6. Couvercle selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** les crans (23) délimitent en direction de l'intérieur une gorge (17) de la bague filetée (5) qui reçoit la nervure annulaire (15) du gobelet (3). 40
7. Couvercle selon une des revendications 2 à 6, **caractérisé par le fait que** les crans (21) sur le gobelet (3) et les crans (23) sur la bague filetée (5) sont uniformément répartis sur le pourtour desdits éléments. 45
8. Couvercle selon une des revendications 2 à 7, **caractérisé par le fait que** les crans (21) sur le gobelet (3) et les crans (23) sur la bague filetée (5) présentent des surfaces latérales mutuellement parallèles. 50
9. Couvercle selon une des revendications 2 à 7, **caractérisé par le fait que** les crans (21) sur le gobelet (3) et les crans (23) sur la bague filetée (5) présentent des surfaces latérales inclinées les unes par rapport aux autres. 55





