

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 676 338 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
28.08.1996 Patentblatt 1996/35

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 47/06**, B65D 47/12

(21) Anmeldenummer: **94114676.3**

(22) Anmeldetag: **17.09.1994**

(54) **Verschluss für einen Behälter aus einem Verschlussunterteil und einer Schraubkappe**

Container closure consisting of a base part and a screw cap

Fermeture pour un conteneur composé d'une partie de base et d'un capuchon à vis

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

(30) Priorität: **08.04.1994 DE 4412195**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.10.1995 Patentblatt 1995/41

(73) Patentinhaber: **Heinrich Stolz GmbH & Co KG
D-57290 Neunkirchen (DE)**

(72) Erfinder: **Stolz, Bernd
D-57290 Neunkirchen (DE)**

(74) Vertreter: **Fleck, Hermann-Josef, Dr.-Ing.
Patentanwaltsbüro
A. Jeck & H.-J. Fleck
Markgröninger Strasse 47/1
71701 Schwieberdingen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 264 152 DE-A- 3 625 477
DE-A- 4 139 896 DE-A- 4 209 784**

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).

EP 0 676 338 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Verschuß für einen Behälter aus einem Verschußunterteil und einer Schraubkappe, bei dem das Verschußunterteil mittels eines Basisteils mit der Behälteröffnung verbindbar ist und eine Ausgießtülle aufweist, bei dem die Schraubkappe mit Kappenboden und mit Innengewinde versehenem Kappenmantel auf die mit Außengewinde versehene Ausgießtülle auf- und abschraubbar ist, bei dem die auf die Ausgießtülle aufgeschraubte Schraubkappe mittels Rastverbindungen gegen Abschrauben gesichert ist und bei dem durch Aufheben der Rastverbindung die Schraubkappe zum Abschrauben freigebbar ist.

Ein derartiger Verschuß ist aus der DE 42 09 784 A1 bekannt. Bei diesem bekannten Verschuß wird die Rastverbindung zwischen der Schraubkappe und dem Balg gebildet. Dazu ist die Stirnseite des Kappenmantels umlaufend mit Rastlappen versehen, zwischen die an dem Balg des Verschußunterteils angeformte Rastnocken einrasten. Zum Aufheben der Rastverbindungen muß der Balg zusammengedrückt werden, so daß die Rastnocken radial nach innen ausgelenkt und aus den Rastaufnahmen im Kappenmantel herausbewegt werden. Diese Auslenkung des Balgs erfordert erhebliche Kraftaufwendung, insbesondere dann, wenn es sich um einen stabilen Verschuß für große Behälter handelt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, bei einem Verschuß der eingangs erwähnten Art die Rastverbindungen so zu gestalten, daß sie leicht aufgehoben werden können, ohne jedoch ihre Funktion als Kindersicherung einzubüßen.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß im Übergangsbereich zu der Ausgießtülle an dem Verschuß ein zum Kappenmantel hin abstehend angeformter Ringflansch angeformt ist, der die Rastlappen teilweise überdeckt, und daß der Ringflansch auf der den Rastlappen zugekehrten Innenseite mit Rastnocken versehen ist, die in Aufschraubrichtung eine flache Anstiegsflanke aufweisen, welche in steile Rastflanken übergehen und mit den Rastlappen der Schraubkappe Rastverbindungen bilden, welche durch radiales Auslenken der Rastlappen aufhebbar sind.

Die Rastlappen lassen sich außerhalb des Ringflansches nach innen drücken, wobei die Rastverbindung mit den Rastnocken auf der Innenseite des Ringflansches aufgehoben wird. Dadurch können die Rastlappen der Schraubkappe die Rastflanken der Rastnocken passieren, d.h. die Schraubkappe kann von der Ausgießtülle abgeschraubt werden. Die Stellen der Rastlappen sind leicht erkennbar, so daß es für den Erwachsenen keine Schwierigkeiten bereitet, die Kindersicherung aufzuheben. Durch den zusätzlichen Ringflansch am Verschußunterteil wird die Funktion des Verschlusses nicht mehr beeinträchtigt, wie bei dem bekannten Verschuß mit den Rastnocken auf dem Balg.

Von Vorteil ist eine Ausgestaltung, die dadurch gekennzeichnet ist, daß am Kappenmantel zwei Rastlappen diametral angeordnet sind und daß jedem Rastlappen ein Rastnocken an dem Verschußteil zugeordnet ist. Durch Zusammendrücken des unteren Bereiches des Kappenmantels werden beide Rastverbindungen gleichzeitig aufgehoben, wenn die Ansatzpunkte beim Fassen der Schraubkappe an den Rastlappen gewählt werden. Die so gefaßte und zusammengedrückte Schraubkappe läßt sich dann gleichzeitig auch von der Ausgießtülle abschrauben.

Die Anbringung des Ringflansches an dem Verschußunterteil ist vorzugsweise so vorgenommen, daß die Ausgießtülle über einen Absatz in den Balg übergeht und daß der Ringflansch an dem Absatz konzentrisch zur Ausgießtülle angeformt ist und mit dieser eine Ringaufnahme für die Rastlappen der Schraubkappe bildet.

Damit die Auslenkung der Rastlappen leicht vorgenommen werden kann, ist nach einer weiteren Ausgestaltung vorgesehen, daß die Rastlappen dünnwandig ausgebildet sind und sich über einen Teil des Umfanges des Kappenmantels erstrecken und radial leicht auslenkbar sind. Damit wird ein größerer Ansatzbereich zum Fassen der Schraubkappe erreicht.

Die Erfindung wird anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 teilweise in der Seitenansicht und teilweise im Längsschnitt einen Verschuß aus Verschußunterteil und Schraubkappe in der gesicherten Verschußstellung, jedoch bei ausgezogener Ausgießtülle, und
Fig. 2 einen Querschnitt durch den Verschuß entlang der Linie II-II der Fig. 1.

Der Verschuß besteht aus einem Verschußunterteil 10, das ein Basisteil 11, einen Balg 12 und eine Ausgießtülle 15 umfaßt. Das Basisteil 11 ist in eine Behälteröffnung einrastbar. In Fig. 1 ist der Balg 12 ausgezogen. Die Ausgießtülle 15 hat ein Außengewinde, auf das eine mit Innengewinde versehene Schraubkappe 20 auf- und abschraubbar ist. Die Schraubkappe 20 trägt das Innengewinde auf der Innenseite eines Kappenmantels 21. Die Ausgießtülle 15 ist im Auslieferungszustand mittels einer Siegelplatte 16 verschlossen. Die Siegelplatte 16 kann mittels einer Griffflasche 17 aus der Ausgießtülle 15 herausgerissen werden.

Der Kappenmantel 21 der Schraubkappe 20 läuft an der freien Stirnseite in zwei diametral zueinander stehende Rastlappen 22 aus, die sich über einen Teil des Umfanges der Schraubkappe 20 erstrecken, wie der Fig. 2 zu entnehmen ist. Der Übergang von der Ausgießtülle 15 zum Balg 12 ist als Absatz 13 ausgebildet. An dem Absatz 13 ist ein umlaufender Ringflansch 14 angeformt, der zum Kappenmantel 21 hin gerichtet ist und mit der Ausgießtülle 15 einen Aufnahmeraum 26 für die Rastlappen 22 der Schraubkappe 20 bildet, wenn

diese auf die Ausgießtülle 15 aufgeschraubt ist. Der Ringflansch 14 trägt auf seiner Innenseite, d.h. den Rastlappen 22 zugekehrt, Rastnocken 23, welche in Aufschraubrichtung flache Anstiegsflanken 24 aufweisen. Die Anstiegsflanken 23 gehen in steile Rastflanken 25 über, hinter die die Rastlappen 22 der Schraubkappe 20 einrasten. Der Ringflansch 14 überdeckt die Rastlappen 22 teilweise, so daß ein Teil derselben noch einsehbar ist und so die Ansatzpunkte zum Fassen der Schraubkappe 20 markieren.

Wird die Schraubkappe 20 im Bereich der Rastlappen 22 gefaßt und zusammengedrückt, dann werden die Rastlappen 22 außer Eingriff mit dem Rastnocken 23 an dem Ringflansch 14 angebracht. Die Schraubkappe 20 kann dann von der Ausgießtülle 15 abgeschraubt werden.

Beim Aufschrauben der Schraubkappe 20 auf die Ausgießtülle 15 gleiten die Rastlappen 22 über die flachen Anstiegsflanken 24 der Rastnocken 23 an dem Ringflansch 14, stoßen beim Abschrauben jedoch an die steilen Rastflanken 25 der Rastnocken 23.

Normalerweise genügt eine einzige Rastverbindung als Kindersicherung. Die beiden diametral angeordneten Rastverbindungen erhöhen jedoch die Sicherheit und erleichtern dem Erwachsenen die Aufhebung der Kindersicherung.

In dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 ist ein Verschuß mit einem elastisch ausziehbaren Balg 12 gezeigt. Es ist jedoch möglich, die Kindersicherung an jedem beliebigen Verschuß zu verwenden. Insbesondere ist es denkbar, den Ringflansch 14 mit seinem Behälter selbst anzuordnen. Auch kann der Ringflansch 14 direkt an dem Verschußunterteil 10 angeformt sein.

Patentansprüche

1. Verschuß für einen Behälter aus einem Verschußunterteil (10) und einer Schraubkappe (20), bei dem das Verschußunterteil mittels eines Basisteils mit der Behälteröffnung verbindbar ist und eine Ausgießtülle (15) aufweist, bei dem die Schraubkappe (20) mit Kappenboden und mit Innengewinde versehenem Kappenmantel (21) auf die mit Außengewinde versehene Ausgießtülle (15) auf- und abschraubbar ist, bei dem die auf die Ausgießtülle (15) aufgeschraubte Schraubkappe (20) mittels Rastverbindungen (22, 23) gegen Abschrauben gesichert ist, bei dem weiterhin durch Aufheben der Rastverbindung (22, 23) die Schraubkappe (20) zum Abschrauben freigebbar ist, und bei dem der Kappenmantel (21) der Schraubkappe (20) im Bereich der freien Stirnseite mindestens in einen Rastlappen (22) ausläuft, dadurch gekennzeichnet, daß im Übergangsbereich zu der Ausgießtülle (15) an dem Verschuß ein zum Kappenmantel (21) hin abstehend angeformter Ringflansch (14) angeformt ist, der die Rastlappen (22) zumindest teilweise

überdeckt, und

daß der Ringflansch (14) auf der den Rastlappen (22) zugekehrten Innenseite mit Rastnocken (23) versehen ist, die in Aufschraubrichtung eine flache Anstiegsflanke (24) aufweisen, welche in steile Rastflanken (25) übergehen und mit den Rastlappen (22) der Schraubkappe (20) Rastverbindungen bilden, welche durch radiales Auslenken der Rastlappen (22) aufhebbar sind.

2. Verschuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgießtülle (15) mittels eines elastisch ausziehbaren Balges (12) mit dem Basisteil (11) des Verschußunterteils (10) in Verbindung steht, und daß der Ringflansch (14) im Übergangsbereich zwischen der Ausgießtülle (15) und dem Balg (12) angeordnet ist.
3. Verschuß nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Kappenmantel (21) zwei Rastlappen (22) diametral angeordnet sind und daß jedem Rastlappen (22) ein Rastnocken (23) an dem Verschußteil (10) zugeordnet ist.
4. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgießtülle (15) über einen Absatz (13) in den Balg (12) übergeht und daß der Ringflansch (14) an dem Absatz (13) konzentrisch zur Ausgießtülle (15) angeformt ist und mit dieser eine Ringaufnahme (26) für die Rastlappen (22) der Schraubkappe (20) bildet.
5. Verschuß nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastlappen (22) dünnwandig ausgebildet und sich über einen Teil des Umfanges des Kappenmantels (21) erstrecken und radial leicht auslenkbar sind.

Claims

1. Closure for a container, comprising a closure base (10) and a screw cap (20), wherein the closure base is connectable to the container opening by means of a base member and has a pouring spout (15), wherein the screw cap (20), together with the cap base and cap casing (21) provided with an internal thread, can be screwed onto the pouring spout (15), which is provided with an external thread, and can be unscrewed from said spout, wherein the screw cap (20), which is screwed onto the pouring spout (15), is prevented from being unscrewed by means of locking connections (22, 23), wherein also the screw cap (20) is releasable for unscrewing as a result of the locking connection (22, 23) being released, and wherein the cap cas-

ing (21) of the screw cap (20), in the region of the free end face, extends at least into one locking lug (22), characterised in that, in the transitional region to the pouring spout (15), an annular flange (14) is moulded to fit on the closure, said flange being moulded so as to protrude towards the cap casing (21) and at least partially covering the locking lugs (22), and in that the annular flange (14) is provided with locking cams (23) on the internal side facing the locking lugs (22), said locking cams having a flat leading edge (24) when viewed with respect to the screwing-on direction, which edges extend into steep detent edges (25) and form, with the locking lugs (22) of the screw cap (20), locking connections which are releasable by a radial deflection of the locking lugs (22).

2. Closure according to claim 1, characterised in that the pouring spout (15) communicates with the base member (11) of the closure base (10) by means of a resiliently extendable bellows (12), and in that the annular flange (14) is disposed in the transitional region between the pouring spout (15) and the bellows (12).
3. Closure according to claim 1 or 2, characterised in that two locking lugs (22) are diametrically disposed on the cap casing (21), and in that a locking cam (23) is associated with each locking lug (22) on the closure base (10).
4. Closure according to one of claims 1 to 3, characterised in that the pouring spout (15) extends into the bellows (12) via a shoulder portion (13), and in that the annular flange (14) is moulded to fit on the shoulder portion (13) concentrically relative to the pouring spout (15) and forms, with said spout, an annular receiving means (26) for the locking lugs (22) of the screw cap (20).
5. Closure according to one of claims 1 to 4, characterised in that the locking lugs (22) have thin walls, extend over a portion of the circumference of the cap casing (21) and are radially slightly deflectable.

Revendications

1. Fermeture pour un conteneur composé d'une partie de base (10) et d'un capuchon à vis (20), dans laquelle la partie de base peut, par l'intermédiaire d'un élément de base, être reliée à l'orifice du conteneur et présente un bec verseur (15), dans laquelle le capuchon à vis (20), comportant un fond de capuchon et une enveloppe de capuchon filetée intérieurement (21) peut être vissé sur le bec verseur (15) fileté extérieurement et peut en être séparé par dévissage, dans laquelle le capuchon à vis (20) vissé sur le bec verseur (15) est au moyen de liaisons d'encliquetage (22, 23) protégé contre

le dévissage et dans laquelle en outre le capuchon à vis (20) peut être séparé et être dévissé par la suppression de la liaison d'encliquetage (22, 23), et dans laquelle l'enveloppe (21) du capuchon (20), dans la région de la face frontale libre, se termine par au moins une patte d'encliquetage (22), caractérisée

en ce que dans la région de transition vers le bec verseur (15) il est formé sur la fermeture une bride annulaire (14) qui est écartée de l'enveloppe (21) du capuchon, bride annulaire (14) qui recouvre au moins partiellement les pattes d'encliquetage (22), et en ce que sur le côté intérieur faisant face aux pattes d'encliquetage (22), la bride annulaire (14) est dotée de cames d'encliquetage (23) qui dans le sens du vissage présentent un flanc (24) à faible pente qui se termine par un flanc d'encliquetage (25) raide établissant des liaisons d'encliquetage avec les pattes d'encliquetage (22) du capuchon à vis (20), liaisons d'encliquetage qui peuvent être défaits par une déviation radiale communiquée aux pattes d'encliquetage (22).

2. Fermeture suivant la revendication 1, caractérisée en ce que le bec verseur (15) est par l'intermédiaire d'un soufflet (12) à extension élastique en communication avec l'élément de base (11) de la partie de base (10), et en ce que la bride annulaire (14) est disposée dans la zone de transition entre le bec verseur (15) et le soufflet (12).
3. Fermeture suivant l'une ou l'autre des revendications 1 et 2, caractérisée en ce que deux pattes d'encliquetage (22) diamétralement opposées sont disposées sur l'enveloppe (21) du capuchon, et en ce qu'à chaque patte d'encliquetage (22) est associée une came d'encliquetage (23) sur la partie de base (10).
4. Fermeture suivant l'une quelconque des revendications de 1 à 3, caractérisée en ce que le bec verseur (15) se raccorde par un épaulement (13) au soufflet (12), et en ce que la bride annulaire (14) est formée sur l'épaulement (13) concentriquement au bec verseur (15) et constitue avec ce dernier un logement annulaire (26) pour les pattes d'encliquetage (22) du capuchon à vis (20).
5. Fermeture suivant l'une quelconque des revendications de 1 à 4, caractérisée en ce que les pattes d'encliquetage (22) sont à paroi mince et s'étendent au-dessus d'une partie de la périphérie de l'enveloppe (21) du capuchon et peuvent facilement être déviées radialement.

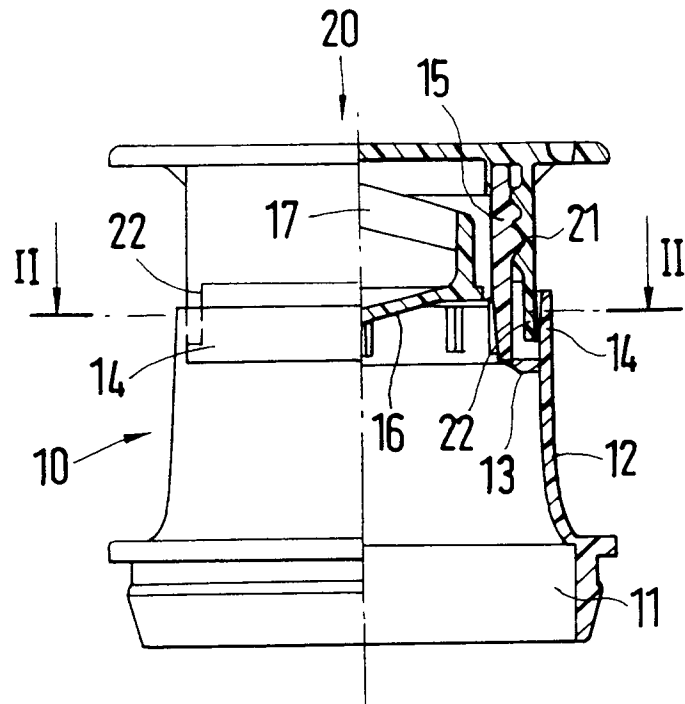


FIG. 1

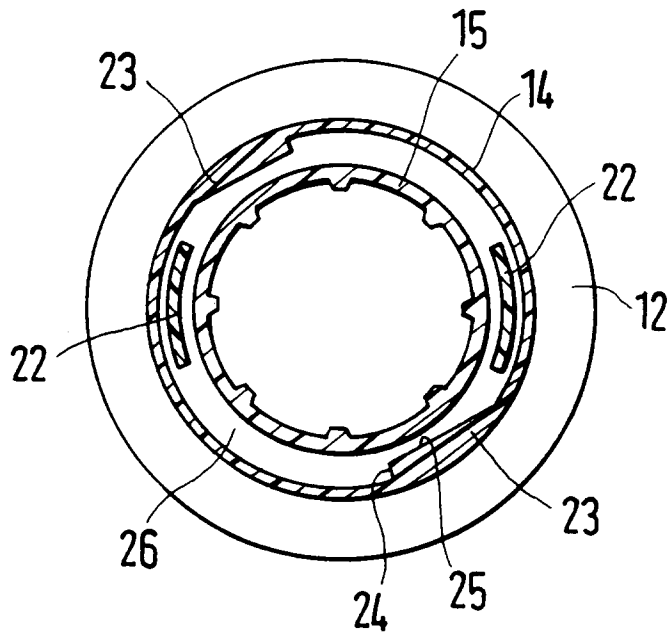


FIG. 2