



(10) **DE 10 2016 009 483 B4** 2019.01.10

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2016 009 483.4**

(22) Anmeldetag: **05.08.2016**

(43) Offenlegungstag: **08.02.2018**

(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **10.01.2019**

(51) Int Cl.: **B65D 83/04 (2006.01)**
B65D 81/26 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(73) Patentinhaber:
Gaplast GmbH, 82442 Saulgrub, DE

(74) Vertreter:
Huss, Flosdorff & Partner GbR, 82467 Garmisch-Partenkirchen, DE

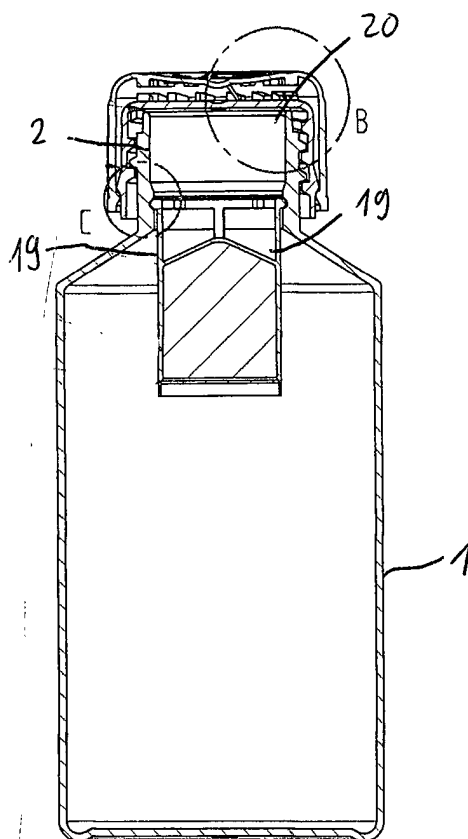
(72) Erfinder:
Kneer, Roland, 82490 Farchant, DE; Kneer, Stephan, 82490 Farchant, DE

(56) Ermittelter Stand der Technik:

DE	10 2004 049 349	A1
US	5 346 105	A
EP	1 935 796	B1

(54) Bezeichnung: **Behälterverschluss-System**

(57) Hauptanspruch: Behälterverschluss-System, mit einem Behälter (1) für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen und einer Schraubkappe (4), die auf den Behälter (1) aufschraubbar ist, ferner mit einer Schütthilfe (10), die ein Blockierelement (11) mit einer Aufhängeeinrichtung (15,16) aufweist, wobei die Aufhängeeinrichtung (15, 16) an der Innenwand des Behälters (1) befestigt ist und Durchlassöffnungen (19) für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen aufweist, wobei jede Durchgangsöffnung (19) kleiner ist als die Behälteröffnung (20) und wobei die Aufhängeeinrichtung (15, 16) einen Ring (16) aufweist, der durch Stege (15) mit dem Blockierelement (11) verbunden ist, deren Abstand voneinander die Durchlassöffnungen (19) begrenzt, dadurch gekennzeichnet, dass der Ring (16) mehrere Einbuchtungen (17) aufweist und in eine ringförmige Nut (18) in der Innenwand des Behälters (1) eingerastet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Behälterverschluss-System, das einen Behälter für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen und eine Schraubkappe enthält, die auf den Behälter aufschraubbar ist. Der Behälter hat vorzugsweise die Form einer Flasche mit einem Flaschenhals, er kann aber auch die Form eines Röhrchens haben. Auf die Schraubkappe kann eine Außenkappe aufgeschnappt sein, die im unverformten Zustand frei drehbar auf der Schraubkappe sitzt und zum Abschrauben der Schraubkappe fest gegen deren Oberseite gedrückt werden muss, wie dies bei Kindersicherungen dieser Art bekannt ist.

[0002] Wenn aus den bisher bekannten Behältern mit Schraubkappe eine Kapsel oder dergleichen (nachfolgend nur „Kapseln“ genannt) entnommen werden soll, wird der geöffnete Behälter üblicherweise gekippt, so dass die Behälteröffnung unten liegt, was zur Folge hat, dass aus der Öffnung eine größere Anzahl von Kapseln heraus fällt. Die überzähligen Kapseln werden dann von Hand in den Behälter zurück befördert. Wenn Kapseln zu Boden gefallen sind, können diese damit verunreinigt sein.

[0003] Die EP 1 935 796 B1 offenbart ein Behälterverschluss-System mit einem Behälter für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen, wobei eine Schütthilfe ein Blockierelement mit einer Aufhängeeinrichtung aufweist und wobei die Aufhängeeinrichtung an der Innenwand des Behälters befestigt ist und Durchlassöffnungen für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen aufweist, wobei jede Durchgangsöffnung kleiner ist als die Behälteröffnung.

[0004] Auch aus der US- 5,346,105 A und der DE 10 2004 049 349 A1 ist ein derartiges Behälterverschluss-System bekannt.

[0005] Außerdem offenbart die EP 1 935 796 B1, dass die Aufhängeeinrichtung einen Ring aufweist, der durch Stege mit dem Blockierelement verbunden ist, deren Abstand voneinander die Durchlassöffnungen begrenzt.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Behälterverschluss-System so zu verbessern, dass die weiter oben beschriebenen Nachteile vermieden sind.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0008] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0009] Die Erfindung sieht eine Schütthilfe vor, die in dem Behälter angeordnet ist. Die Schütthilfe enthält ein Blockierelement mit einer Aufhängeeinrichtung,

die an der Innenwand des Behälters nahe der Behälteröffnung befestigt ist und Durchlassöffnungen für Kapseln aufweist, wobei jede Durchgangsöffnung kleiner ist als die Behälteröffnung. Das Blockierelement ist so ausgebildet, dass die Kapseln nicht durch das Blockierelement hindurchpassen, so dass die Kapseln die Durchlassöffnungen der Aufhängeeinrichtung passieren müssen, um aus der Behälteröffnung herausfallen zu können. Da jede Durchgangsöffnung der Aufhängeeinrichtung kleiner ist als die Behälteröffnung, kann nur eine kleine Anzahl von Kapseln aus dem nach unten verschwenkten Behälter heraus fallen, wobei diese Anzahl durch geeignete Auswahl der Größe der Durchlassöffnungen ungefähr bestimmt werden kann. Bevorzugt ist, dass bei einem Verschwenken des geöffneten Behälters meist nur zwei oder drei Kapseln aus dem Behälter abgegeben werden.

[0010] Außerdem ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass die Aufhängeeinrichtung einen Ring aufweist, der durch Stege mit dem Blockierelement verbunden ist, deren Abstand voneinander die Durchlassöffnungen begrenzt. Der Ring ist in eine ringförmige Nut in der Innenwand des Behälters eingerastet, wozu der Ring mehrere bevorzugt gleichmäßig voneinander beabstandete radial innere Einbuchtungen aufweist, die es ermöglichen, den Ring vor dem Einsetzen in den Behälter radial zusammen zu drücken, woraufhin sich der Ring in der Nut wieder elastisch aufweitet.

[0011] Das Blockierelement ist in der Aufsicht bevorzugt kreisförmig ausgebildet, und zwar mit einem Außendurchmesser, der mit denjenigen des Rings übereinstimmen kann.

[0012] Die Aufhängeeinrichtung kann aus demselben Material wie das Blockierelement bestehen und einstückig mit dieser ausgebildet sein, wobei das Blockierelement mit der Aufhängeeinrichtung kostengünstig im Spritzgussverfahren herstellbar ist.

[0013] Ist der Behälter eine Flasche mit Flaschenhals, wird der Ring in dem Flaschenhals befestigt, wobei das Blockierelement unterhalb des Flaschenhalses gehalten ist. Das Blockierelement hat mit großem Vorteil eine obere Abschlusswand, die nach oben gewölbt oder kegelförmig ausgebildet ist. Dies hat den Vorteil, dass überzählige Kapseln beim Wiedereinfüllen von der gewölbten oder kegelförmigen oberen Abschlusswand geführt wieder durch die Durchlassöffnungen hindurch in den Behälter gelangen und nicht oben auf dem Blockierelement liegen bleiben.

[0014] Das Blockierelement kann beispielsweise eine gewölbte oder kegelförmige Scheibe sein, die am Rand durch Stege mit dem Ring verbunden ist. Das Blockierelement kann auch durch andersartige,

für den Behälterinhalt undurchlässige Körper gebildet sein. Mit besonderem Vorteil kann aber vorgesehen sein, dass das Blockierelement durch eine Trockenmittelkammer gebildet ist, die mit den erwähnten Stegen mit dem Befestigungsring verbunden ist. Die Trockenmittelkammer ist in diesem Fall durch die Aufhängeeinrichtung im Flaschenhals befestigt, während bei den bisher bekannten Schraubkappen die Trockenmittelkammer meist an der Unterseite der Schraubkappe angesetzt ist. Da die Trockenmittelkammer unterhalb der Behälteröffnung befestigt ist, kann die Behälteröffnung durch eine Folie versiegelt werden, die mit der Randkante der Behälteröffnung verschweißt oder verklebt ist und vor der erstmaligen Abgabe von Behälterinhalt entfernt wird. Die Ausbildung der oben beschriebenen Schütthilfe als Trockenmittelkammer ist demnach mit einem doppelten Vorteil verbunden.

[0015] Mit besonderem Vorteil auch kann vorgesehen sein, dass das Blockierelement und die Aufhängeeinrichtung aus einem Trockenmittel im Spritzgussverfahren hergestellt werden, wodurch sich die Ausbildung einer Kammer und deren Befüllung mit granulatförmigem Trockenmittel erübrigt. Auch das ist gegenüber dem Stand der Technik als erfinderisch anzusehen.

[0016] Der Ring der Aufhängeeinrichtung kann auch auf andere Weise in dem Behälter befestigt sein, beispielsweise kann er eingeklebt sein.

[0017] Wenn die Schütthilfe in einem röhrenförmigen Behälter befestigt wird, ist der Außendurchmesser des Blockierelements natürlich kleiner als derjenige des Befestigungsrings. Das Blockierelement bzw. die Trockenmittelkammer kann auch anders als durch Stege mit dem Befestigungsring verbunden sein, beispielsweise durch eine gelochte Wand, die Durchlassöffnungen in geeigneter Größe hat.

[0018] Mit der vorliegenden Erfindung ist erreicht, dass nach dem Abnehmen der Schraubkappe und dem folgenden Verschwenken des Behälters in eine Überkopflage nur eine geringe Anzahl von Kapseln aus der Behälteröffnung fallen, wobei diese Anzahl durch geeignete Wahl der Größe der Durchlassöffnungen ungefähr vorbestimmt werden kann. Die Behälteröffnung kann durch eine entfernbare Folie versiegelt sein, die mit der Randkante der Behälteröffnung verschweißt oder verklebt ist, wobei die Schraubkappe ohne Beschädigung der Folie in ihre Endlage auf den Behälter aufgeschraubt sein kann.

[0019] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sowie anhand der Zeichnungen. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen mittigen Längsschnitt durch ein Behälterverschluss-System;

Fig. 2 eine vergrößerte Darstellung des Details **B** in **Fig. 1**;

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung des Details **C** in **Fig. 1**;

Figuren

4a und 4b eine perspektivische Ansicht einer Schütthilfe sowie eine teilweise geschnittene Seitenansicht der Schütthilfe.

[0020] Ein flaschenförmiger Behälter **1** enthält einen Behälterhals **2** mit einem Außengewinde **3**, auf das eine Schraubkappe **4** mit ihrem Innengewinde **5** aufgeschraubt ist. Auf die Schraubkappe **4** ist eine Kindersicherungs-Kappe **6** aufgeschnappt, die in dem dargestellten Zustand frei drehbar auf der Schraubkappe **4** sitzt. Wenn die Kindersicherungs-Kappe **6** gegen die Kraft elastischer Stege **7** niedergedrückt wird, greifen Zähne **8, 9** auf der Schraubkappe **4** und an der Unterseite der Kindersicherungs-Kappe **6** ineinander, so dass die Schraubkappe **4** gedreht werden kann.

[0021] Eine Schütthilfe **10** enthält ein Blockierelement **11**, das eine obere kegelförmige Abschlusswand **12** enthält und als Kammer ausgebildet ist, die mit Trockenmittel **13** gefüllt ist. Das untere Ende der Kammer ist durch eine Pappscheibe **14** abgedichtet.

[0022] Das Blockierelement **11** ist durch vier parallele Stege **15** mit einem Befestigungsring **16** verbunden, wobei die Stege **15** in Umfangsrichtung gleichmäßig voneinander beabstandet sind. Der Ring **16** hat vier ebenfalls gleichmäßig beabstandete radial innere Einbuchtungen **17**, die ein radiales Zusammendrücken des Rings **16** ermöglichen.

[0023] Der Ring **16** ist in eine innere Ringnut **18** im Flaschenhals **2** eingerastet und hält das Blockierelement **11** unterhalb des Flaschenhalses. Der Flaschenhals **2** und die Stege **15** begrenzen eingeschränkte Durchtrittsöffnungen **19** für einzelne Kapseln.

[0024] Die Behälteröffnung **20** ist vor Ingebrauchnahme des Behälterverschluss-Systems durch eine Aluminiumfolie **21** versiegelt, die durch Induktionsschweißen auf der oberen Randkante **22** des Behälterhalses **2** befestigt ist.

Patentansprüche

1. Behälterverschluss-System, mit einem Behälter (1) für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen und einer Schraubkappe (4), die auf den Behälter (1) aufschraubbar ist, ferner mit einer Schütthilfe (10), die ein Blockierelement (11) mit einer Aufhängeeinrichtung (15,16) aufweist,

wobei die Aufhängeeinrichtung (15, 16) an der Innenwand des Behälters (1) befestigt ist und Durchlassöffnungen (19) für Kapseln, Dragees, Tabletten oder dergleichen aufweist, wobei jede Durchgangsöffnung (19) kleiner ist als die Behälteröffnung (20) und wobei die Aufhängeeinrichtung (15, 16) einen Ring (16) aufweist, der durch Stege (15) mit dem Blockierelement (11) verbunden ist, deren Abstand voneinander die Durchlassöffnungen (19) begrenzt, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ring (16) mehrere Einbuchtungen (17) aufweist und in eine ringförmige Nut (18) in der Innenwand des Behälters (1) eingerastet ist.

2. Behälterverschluss-System nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aufhängeeinrichtung (15,16) aus demselben Material wie das Blockierelement (11) besteht und einstückig mit diesem ausgebildet ist.

3. Behälterverschluss-System nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) die Form einer Flasche mit einem Flaschenhals (2) hat, dass der Ring (16) denselben Außendurchmesser wie das Blockierelement hat und dass das Blockierelement (11) unterhalb des Flaschenhalses (2) gehalten ist.

4. Behälterverschluss-System nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Blockierelement (11) eine obere Abschlusswand (12) hat, die nach oben gewölbt oder kegelförmig ausgebildet ist.

5. Behälterverschluss-System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Blockierelement (11) eine Trockenmittelkammer ist.

6. Behälterverschluss-System nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Blockierelement (11) und die Aufhängeeinrichtung (15,16) aus einem Trockenmittel gespritzt sind.

7. Behälterverschluss-System nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälteröffnung (20) durch eine entfernbare Folie (21) versiegelt ist, die mit der Randkante (22) der Behälteröffnung (20) verschweißt oder verklebt ist.

Es folgt eine Seite Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

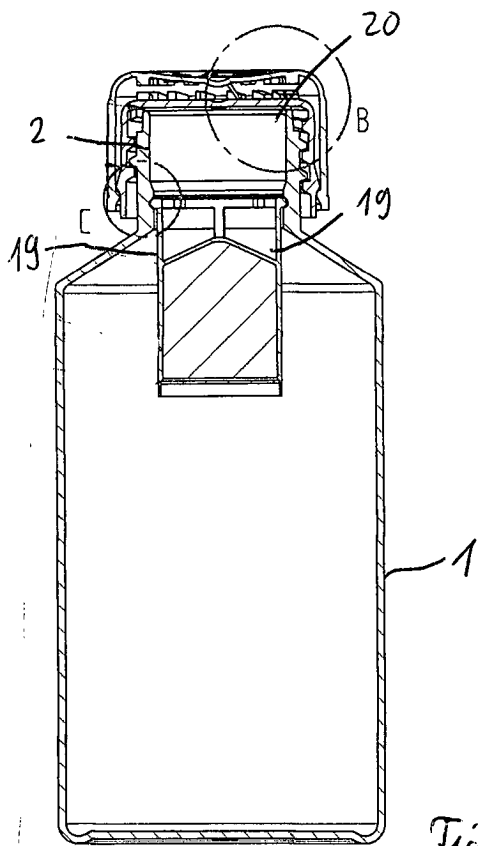


Fig. 1

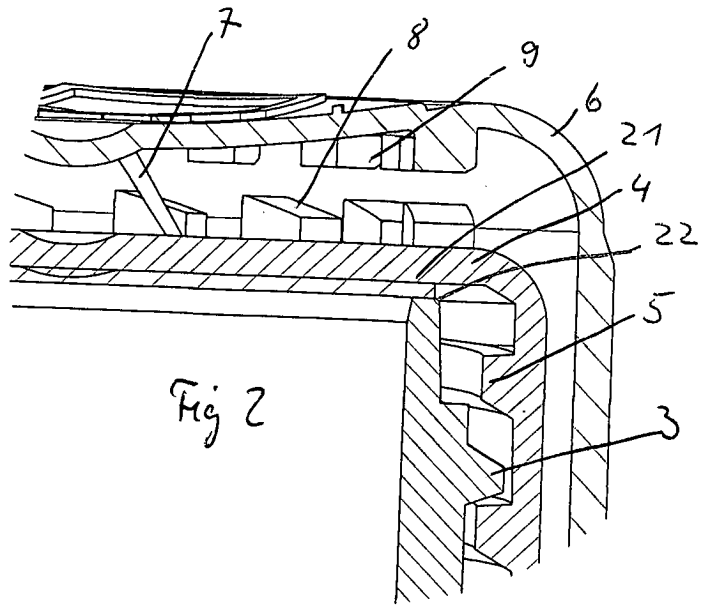


Fig. 2

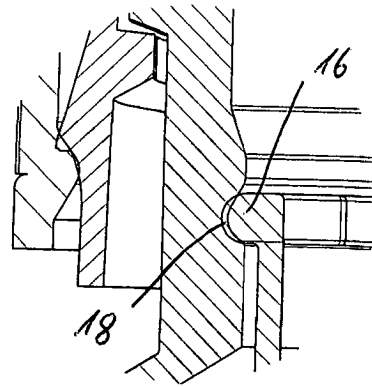


Fig. 3

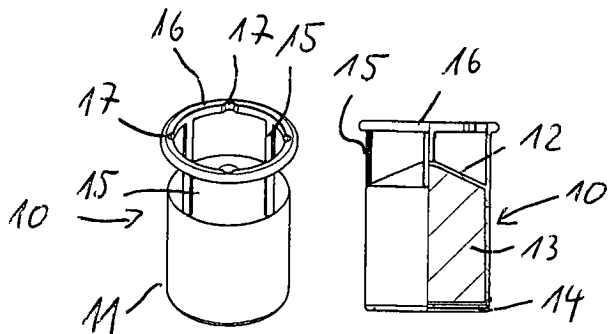


Fig. 4a

Fig. 4b