

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50486/2021
(22) Anmeldetag: 16.06.2021
(43) Veröffentlicht am: 15.01.2022

(51) Int. Cl.: **B65D 51/28** (2006.01)
B65D 41/34 (2006.01)

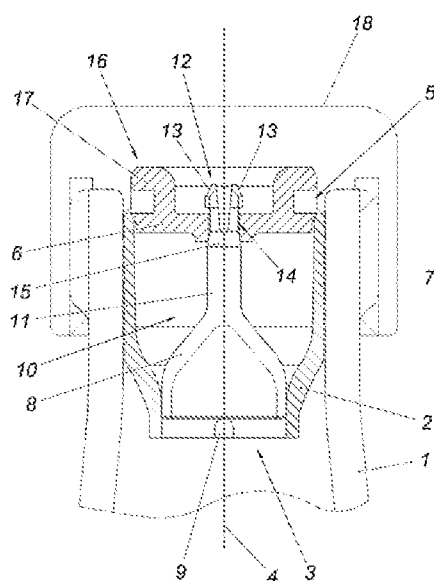
(56) Entgegenhaltungen:
WO 03059773 A2
JP 2006206174 A
EP 1449786 A1
GB 2371286 A
EP 2961664 A1

(71) Patentanmelder:
Moritz Slawomir
2340 Mödling (AT)

(74) Vertreter:
Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH
4020 Linz (AT)

(54) **Vorrichtung zur Zudosierung eines Dosiermittels für eine in einer Flasche abgefüllte Flüssigkeit**

(57) Es wird eine Vorrichtung zur Zudosierung eines Dosiermittels für eine in einer Flasche abgefüllte Flüssigkeit, mit einem in einen Flaschenhals (1) einsetzbaren Grundkörper (2), der eine Zudosieröffnung (3) sowie eine der Zudosieröffnung (3) bezüglich einer Längsachse (4) gegenüberliegende Abzugsöffnung (5) aufweist, beschrieben. Um eine derartige Vorrichtung so auszugestalten, dass trotz geringem Konstruktions- und Fertigungsaufwand eine sowohl zuverlässige Dicht- als auch Zudosierfunktion ermöglicht wird, ohne dass insbesondere beim Dosiervorgang Bauteile der Vorrichtung in die Flüssigkeit abgegeben werden, sind in einer Dichtposition die Abzugsöffnung (5) durch einen Deckel (6) und die Zudosieröffnung (3) durch einen Dichtkörper (8) unter Ausbildung einer Füllkammer (10) für das Dosiermittel abgedichtet, wobei der Deckel (6) eine Zughilfe (16) aufweist, mithilfe derer der Deckel (6) und der Dichtkörper (8) in Abzugsrichtung (7) aus der Dichtposition in eine die Zudosieröffnung (3) freigebende Dosierposition verlagerbar sind.



(343868.2) KA

Zusammenfassung

Es wird eine Vorrichtung zur Zudosierung eines Dosiermittels für eine in einer Flasche abgefüllte Flüssigkeit, mit einem in einen Flaschenhals (1) einsetzbaren Grundkörper (2), der eine Zudosieröffnung (3) sowie eine der Zudosieröffnung (3) bezüglich einer Längsachse (4) gegenüberliegende Abzugsöffnung (5) aufweist, beschrieben. Um eine derartige Vorrichtung so auszugestalten, dass trotz geringem Konstruktions- und Fertigungsaufwand eine sowohl zuverlässige Dicht- als auch Zudosierfunktion ermöglicht wird, ohne dass insbesondere beim Dosiervorgang Bauteile der Vorrichtung in die Flüssigkeit abgegeben werden, sind in einer Dichtposition die Abzugsöffnung (5) durch einen Deckel (6) und die Zudosieröffnung (3) durch einen Dichtkörper (8) unter Ausbildung einer Füllkammer (10) für das Dosiermittel abgedichtet, wobei der Deckel (6) eine Zughilfe (16) aufweist, mithilfe derer der Deckel (6) und der Dichtkörper (8) in Abzugsrichtung (7) aus der Dichtposition in eine die Zudosieröffnung (3) freigebende Dosierposition verlagerbar sind.

(Fig. 1)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Zudosierung eines Dosiermittels für eine in einer Flasche abgefüllte Flüssigkeit, mit einem in einen Flaschenhals einsetzbaren Grundkörper, der eine Zudosieröffnung sowie eine der Zudosieröffnung bezüglich einer Längsachse gegenüberliegende Abzugsöffnung aufweist.

Vorrichtungen der eingangs geschilderten Art sind beispielsweise im Zusammenhang mit Getränkeflaschen, Spülmittelflaschen, Flaschen für medizinische Produkte o.ä. anzutreffen.

Um eine gute Wirksamkeit etwaiger in eine Getränkeflüssigkeit zudosierter Dosiermittel, beispielsweise Vitaminpräparate, zu ermöglichen, sollte eine Vermischung solcher Dosiermittel mit der Getränkeflüssigkeit erst kurz vor dem tatsächlichen Konsum erfolgen. Zu diesem Zweck sind Vorrichtungen bekannt (WO2014073514A1, DE2707464A1), die einen in einen Flaschenhals bzw. in ein Mundstück einer Getränkeflasche einsetzbaren Grundkörper umfassen, der eine Zudosieröffnung aufweist. Im Grundkörper wird das Dosiermittel aufbewahrt, ohne dass dieses vorzeitig an die Getränkeflüssigkeit abgegeben wird. Der Grundkörper wirkt dabei mit einer Schraubverschlusskappe der entsprechenden Getränkeflasche derart zusammen, dass beim Abschrauben der Schraubverschlusskappe von der Getränkeflasche beispielsweise durch das Reißen vordefinierter Sollbruchstellen am Grundkörper die Zudosieröffnung freigegeben und das Dosiermittel der Getränkeflüssigkeit zugeführt wird. Dabei kann ein über die Sollbruchstelle abgetrenntes Teil der Vorrichtung allerdings ebenfalls in die Getränkeflüssigkeit fallen, was nicht zuletzt aus ästhetischen und gesundheitlichen Gründen vermieden

werden sollte. Darüber hinaus besteht beispielsweise aufgrund einer nicht vollständig gerissenen Sollbruchstelle das Risiko, dass der Zudosiermechanismus nicht zuverlässig ausgelöst wird. Ein wesentlicher Nachteil der vorbekannten Vorrichtungen ergibt sich außerdem dadurch, dass diese zufolge einer Vielzahl an Hinterschneidungen und/oder Bauteilen zwangsläufig komplexe Geometrien aufweisen, um im Zusammenwirken mit der Schraubverschlusskappe überhaupt für eine ausreichende Abdichtung der Getränkeflasche im verschlossenen Zustand sorgen zu können. Aufgrund des damit verbundenen erhöhten Konstruktions- und Fertigungsaufwandes führt dies letztlich auch zu höheren Fertigungskosten.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der eingangs geschilderten Art so auszugestalten, dass trotz geringem Konstruktions- und Fertigungsaufwand eine sowohl zuverlässige Dicht- als auch Zudosierfunktion ermöglicht wird, ohne dass insbesondere beim Dosiervorgang Bauteile der Vorrichtung in die Flüssigkeit abgegeben werden.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch einen Deckel sowie einen mit dem Deckel in einer parallel zur Längsachse verlaufenden Abzugsrichtung zugfest verbindbaren Dichtkörper, wobei in einer Dichtposition die Abzugsöffnung durch den Deckel und die Zudosieröffnung durch den Dichtkörper unter Ausbildung einer Füllkammer für das Dosiermittel abgedichtet sind und wobei der Deckel eine Zughilfe aufweist, mithilfe derer der Deckel und der Dichtkörper gemeinsam in Abzugsrichtung gegenüber dem Grundkörper aus der Dichtposition in eine die Zudosieröffnung freigebende Dosierposition verlagerbar sind.

Zufolge dieser Merkmale wird zum einen eine zuverlässige Abdichtung der Füllkammer ermöglicht, ohne dass hierfür zusätzliche Vorkehrungen wie beispielsweise gesonderte Dichtungen vorgesehen werden müssen oder im Vorfeld eine genaue Anpassung an beispielsweise eine Schraubverschlusskappe erforderlich ist. Zum anderen kann durch das beispielsweise manuelle Aufbringen einer Zugkraft über die Zughilfe der Deckel gemeinsam mit dem zugfest verbundenen Dichtkörper gegenüber dem Grundkörper in eine Dosierposition

verlagert werden, sodass ein problemloses Zudosieren des Dosiermittels erfolgen kann, ohne dass sich ein Bauteil der Vorrichtung ablöst und in die Flüssigkeit fällt. Für eine besonders zuverlässige Abdichtung bildet der Deckel mit dem Grundkörper im Bereich der Abzugsöffnung, sowie der Dichtkörper mit dem Grundkörper im Bereich der Zudosieröffnung jeweils einen Pressverband. Dabei müssen der Dichtkörper und der Innenmantel des den Dichtkörper umgebenden Grundkörpers so dimensioniert und ausgestaltet sein, dass in Dosierposition ein problemloses Abfließen des Dosiermittels über die Zudosieröffnung erfolgen kann. Hinsichtlich der Materialwahl ergeben sich besonders günstige Fertigungsbedingungen und eine zuverlässige Abdichtung, wenn die Vorrichtung aus einem Kunststoff, vorzugsweise einem thermoplastischen Kunststoff gefertigt ist. Vorzugsweise wird die Vorrichtung im Spritzgießverfahren gefertigt. Die erfindungsgemäßen Merkmale bewirken, dass die Vorrichtung vollkommen in die Flasche bzw. im Flaschenhals integriert ist, wobei sich insbesondere der Außenmantel des Grundkörpers vollständig und nahezu gasdicht an die ihm zugewandte Innenfläche des Flaschenhalses anschmiegt.

Besonders günstige konstruktive Bedingungen ergeben sich, wenn der Dichtkörper auf dem der Zudosieröffnung gegenüberliegenden Ende einen einen Rastkopf aufweisenden Steckabschnitt bildet, der eine Stecköffnung des Deckels wenigstens teilweise so durchsetzt, dass der Rastkopf einen gegen die Abzugsrichtung weisenden Anschlag für den Deckel bildet. Um zu verhindern, dass über die Stecköffnung unter Umständen ein Dosiermittel austreten könnte, empfiehlt es sich, dass der Steckabschnitt des Dichtkörpers die Stecköffnung des Deckels unter Ausbildung eines Pressverbandes abdichtet. Vorzugsweise bildet der Steckabschnitt hierfür eine Kegelfläche bzw. eine Kegelstumpffläche als Dichtfläche aus. Da der Rastkopf einen gegen die Abzugsrichtung weisenden Anschlag für den Deckel bildet, wird eine in Abzugsrichtung zugfeste Verbindung zwischen Deckel und Dichtkörper bereitgestellt.

Um in diesem Zusammenhang neben einfachen Konstruktionsbedingungen auch die Montage einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zu erleichtern, wird vorgeschlagen, dass der Rastkopf zwei einander bezüglich der Längsachse

gegenüberliegende, federnd ausgebildete Rastelemente aufweist, die jeweils eine Schulter umfassen, die einen gegen die Abzugsrichtung weisenden Anschlag für den Deckel bildet. Dadurch wird auch die Voraussetzung geschaffen, dass der Dichtkörper und der Deckel gesondert gefertigt werden können, was in Summe zu einfacheren Fertigungsbedingungen führt. Zur Verbindung des Deckels mit dem Dichtkörper muss lediglich der Steckabschnitt durch die Stecköffnung geführt werden. Dabei ermöglicht die federnde Ausgestaltung der Rastelemente, dass diese für ein problemloses Einführen des Steckabschnitts in die Stecköffnung bezüglich der Längsachse zunächst zueinander verlagert und nach erfolgtem Durchsetzen zufolge der Federkraft wieder voneinander weg verlagert werden, sodass die Schultern der Rastelemente letztlich die Anschläge bilden. Besonders vorteilhaft ist es in diesem Zusammenhang, wenn der Rastkopf unter Ausbildung der Rastelemente geschlitzt ist.

Um trotz einfachen konstruktiven Bedingungen sowohl eine verbesserte Dichtwirkung in Dichtposition, als auch verbesserte Zudosierbedingungen zu ermöglichen, empfiehlt es sich, dass der Dichtkörper als ein trichterförmiger, sich in Abzugsrichtung verjüngender Rotationskörper ausgebildet ist und dass sich der Grundkörper in der Dichtposition unter Ausbildung einer Presspassung mit dem Dichtkörper zur Zudosieröffnung hin verjüngt. Vorzugsweise sind der Dichtkörper und wenigstens die Innenwand des Grundkörpers so ausgestaltet, dass diese in Dosierposition Strömungsleitflächen bilden, sodass das Abfließen des Dosiermittels in die Flüssigkeit vorteilhaft erfolgen kann.

Grundsätzlich ist die erfindungsgemäße Vorrichtung in Dichtposition ausreichend selbstabdichtend und kann über die Zughilfe händisch ausgelöst werden, sodass keine zusätzlichen Verschlusskappen benötigt werden. Um allerdings auch im Falle von kohlenensäurehaltigen bzw. gasbildenden Dosiermitteln eine zuverlässige Abdichtung zu ermöglichen, ohne dass sich der Deckel ungewollt vom Grundkörper löst, wird vorgeschlagen, dass die Zughilfe als ein von der Deckelbasis in Abzugsrichtung abragender, mit einem Schraubverschluss für eine Flasche zugfest verbindbarer Befestigungsflansch ausgebildet ist. Folglich wird eine zusätzliche

Abdichtung sowie ein zuverlässigeres Festlegen der Vorrichtung in Dichtposition ermöglicht, indem die entsprechende Flasche bei eingesetzter Vorrichtung mit beispielsweise einem Schraubverschluss bzw. einer Verschlusskappe zusätzlich verschlossen ist. Darüber hinaus bewirkt ein Abnehmen der Verschlusskappe bzw. ein Abschrauben des Schraubverschlusses von der Flasche, dass der mit der Verschlusskappe bzw. mit dem Schraubverschluss über den Befestigungsflansch zugfest verbundene Deckel und der Dichtkörper auf zuverlässige Weise mitabgezogen werden, damit die Zudosieröffnung freigegeben wird. Vorzugsweise ist der Befestigungsflansch derart ausgebildet, dass dieser bei üblichen Schraubverschlüssen oder Verschlusskappen mit deren innenseitigem Dichtkonus bzw. Dichtring form- und / oder klemmschlüssig verbindbar ist. Dabei wird der bereits am Schraubverschluss vorhandene innenseitige Dichtkonus bzw. Dichtring, welcher den Flascheninhalt standardmäßig und nahezu gasdicht verschließt, in seiner Dichtfunktion nicht beeinträchtigt, sondern dessen Abdichtfunktion noch weiter verstärkt, wobei zudem der Deckel der erfindungsmäßigen Vorrichtung noch besser in den Dichtkonus bzw. Dichtring des Schraubverschlusses eingeklemmt wird. Der Dichtkonus bzw. Dichtring des Schraubverschlusses verbindet sich somit beim Aufschrauben auf die Flasche mit dem Befestigungsflansch der bereits eingesetzten Vorrichtung, sodass beim späteren Abschrauben des Schraubverschlusses der Deckel und der Dichtkörper mitabgezogen werden. Es kann auch vorgesehen sein, dass ein etwaiger Schraubverschluss gemeinsam mit dem erfindungsgemäßen Deckel einstückig gefertigt ist.

Um eine besonders genaue Ausrichtung des Grundkörpers gegenüber dem Dichtkörper zu ermöglichen und die Montagebedingungen weiter zu vereinfachen, können im Bereich der Zudosieröffnung entgegen der Abzugsrichtung wirkende Anschläge für den Dichtkörper vorgesehen sein. Beispielsweise sind die Anschläge als umfangsseitig voneinander beabstandete, radial nach innen im Bereich der Zudosieröffnung vorragende Nasen ausgebildet.

Die Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zum Bestücken von Flaschen mit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung. Dabei wird zunächst der Dichtkörper so in

den Grundkörper eingepresst, dass die Zudosieröffnung abgedichtet wird. Danach wird ein Dosiermittel, beispielsweise ein flüssiges oder pulverförmiges Vitamin- oder Enzympräparat, in den Grundkörper eingebracht, wonach der Deckel so auf die Abzugsöffnung aufgedrückt wird, dass einerseits die Abzugsöffnung abgedichtet wird und sich andererseits eine in Abzugsrichtung zugfeste Verbindung zwischen Deckel und Dichtkörper ausbildet. Schließlich wird die Vorrichtung in den Flaschenhals bzw. in das Mundstück der bereits mit einer Flüssigkeit befüllten Flasche eingesetzt und die Flasche verschlossen. Das Verschließen der Flasche kann nur über die erfindungsgemäße Vorrichtung selbst oder aber auch über eine zusätzliche Verschlusskappe bzw. einen zusätzlichen Schraubverschluss erfolgen.

Für den Fall, dass der Schraubverschluss gemeinsam mit dem erfindungsgemäßen Deckel der Vorrichtung einstückig gefertigt ist, wird das Verfahren zum Bestücken von Flaschen entsprechend adaptiert. Hierbei wird zunächst der Grundkörper in den Flaschenhals und der Dichtkörper so in den Grundkörper eingepresst, dass dessen Zudosieröffnung abgedichtet wird. Danach wird ein Dosiermittel in den Grundkörper eingebracht, wonach der Schraubverschluss samt Deckel so auf die Abzugsöffnung aufgedrückt wird, dass einerseits die Abzugsöffnung abgedichtet wird und sich andererseits eine in Abzugsrichtung zugfeste Verbindung zwischen dem Deckel aufweisenden Schraubverschluss und dem Dichtkörper ausbildet.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine schematische Schnittansicht einer erfindungsgemäßen, in einen Flaschenhals eingesetzten Vorrichtung in Dichtposition und

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung in Dosierposition.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Zudosierung eines Dosiermittels für eine in einer Flasche abgefüllte Flüssigkeit umfasst einen in einen Flaschenhals 1 einsetzbaren Grundkörper 2, der eine Zudosieröffnung 3 sowie eine der Zudosieröffnung 3 bezüglich einer Längsachse 4 gegenüberliegende Abzugsöffnung 5 aufweist. Darüber hinaus sind ein Deckel 6 sowie ein mit dem

Deckel 6 in einer parallel zur Längsachse 4 verlaufenden Abzugsrichtung 7 zugfest verbindbarer Dichtkörper 8 vorgesehen. Der Grundkörper 2 weist außerdem im Bereich der Zudosieröffnung 3 entgegen der Abzugsrichtung 7 wirkende Anschläge 9 für den Dichtkörper 8 auf.

In der in Fig. 1 gezeigten Dichtposition sind die Abzugsöffnung 5 durch den Deckel 6 und die Zudosieröffnung 3 durch den Dichtkörper 8 unter Ausbildung einer Füllkammer 10 für das nicht näher dargestellte Dosiermittel im Sinne eines Pressverbandes abgedichtet. Hierzu weist der Deckel 6 beispielsweise eine umfangsseitig umlaufende Keiffläche auf, wohingegen der Grundkörper 2 im Bereich der Abzugsöffnung 5 entsprechend gefast ist, wie dies in der Zeichnung angedeutet ist.

Der Dichtkörper 8 bildet auf dem der Zudosieröffnung 3 gegenüberliegenden Ende einen Steckabschnitt 11. Der Steckabschnitt 11 weist einen Rastkopf 12 auf, der unter Ausbildung von zwei einander bezüglich der Längsachse 4 gegenüberliegenden, federnd ausgebildeten Rastelementen 13 geschlitzt ist. Rastkopf 12 bzw. die Rastelemente 13 durchsetzen eine Stecköffnung 14 des Deckels 6, sodass die jeweiligen Schultern der Rastelemente 13 einen gegen die Abzugsrichtung 7 weisenden Anschlag für den Deckel 6 bilden. Der Steckabschnitt 11 dichtet dabei die Stecköffnung 14 unter Ausbildung eines Pressverbandes ab. Hierzu weist der Steckabschnitt 11 eine Kegelstumpffläche 15 als Dichtfläche auf.

Der Deckel 6 weist eine Zughilfe 16 auf, die als ein von der Deckelbasis in Abzugsrichtung 7 abragender Befestigungsflansch 17 ausgebildet ist. Durch das Aufschrauben eines Schraubverschlusses 18 auf den Flaschenhals 1 wird der Befestigungsflansch 17 der im Flaschenhals 1 eingesetzten Vorrichtung zugfest mit dem Schraubverschluss 18 über dessen innenliegenden Dichtring verbunden. Dies bewirkt außerdem in vorteilhafter Weise, dass die Anpresskraft des jeweiligen Pressverbandes zwischen Steckabschnitt 11 und Stecköffnung 14 sowie zwischen Deckel 6 und Grundkörper 2 bzw. zwischen Dichtkörper 8 und Grundkörper 2 weiter erhöht werden kann, was zusammen mit dem Dichtring des Schraubverschlusses

18 insgesamt zu einer verbesserten Abdichtung in Dichtposition führt. Dabei befindet sich der mit dem Dichtkörper 8 verbundene Deckel 6 im Inneren des Schraubverschlusses 18 und wird durch die Anpresskraft des Pressverbandes zwischen dem innenliegenden Dichtring bzw. der Dichtlippe des Schraubverschlusses 18 und des Befestigungsflansches 17 klemmschlüssig festgehalten. Im Falle von polymeren Werkstoffen wird aufgrund deren viskoelastischen Kriechverhaltens durch die Anpresskraft des jeweiligen Pressverbandes zwischen der Dichtlippe des Schraubverschlusses 18 und dem Befestigungsflansch 17 eine derartige zeitbedingte Formveränderung erreicht, dass die Befestigung des Schraubverschlusses 18 am Befestigungsflansch 17 noch weiter verbessert wird. In weiterer Folge wird der Deckel 6 samt Dichtkörper 8 noch besser im Inneren des Schraubverschlusses 18 gehalten.

Um den Deckel 6 gemeinsam mit dem Dichtkörper 8 wieder aus der in Fig. 1 gezeigten Dichtposition in die in Fig. 2 gezeigte Zudosierposition zu verlagern, muss hierfür lediglich der Schraubverschluss 18 vom Flaschenhals 1 gelöst und abgenommen werden, wodurch in weiterer Folge auch der Deckel 6 und der Dichtkörper 8 in Abzugsrichtung 7 abgezogen werden und die Zudosieröffnung 3 freigegeben wird.

Der Dichtkörper 8 ist als ein trichterförmiger, sich in Abzugsrichtung 7 verjüngender Rotationskörper ausgebildet, wohingegen sich der Grundkörper 2 in der Dichtposition unter Ausbildung einer Presspassung mit dem Dichtkörper 8 zur Zudosieröffnung 3 hin verjüngt. In der Zudosierposition bilden die Mantelfläche des Dichtkörpers 8 sowie die Innenwand des Grundkörpers 2 Strömungsleitflächen, sodass das Abfließen des Dosiermittels in Dosierrichtung 19 über die Zudosieröffnung 3 in die Flüssigkeit zuverlässig erfolgen kann.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Zudosierung eines Dosiermittels für eine in einer Flasche abgefüllte Flüssigkeit, mit einem in einen Flaschenhals (1) einsetzbaren Grundkörper (2), der eine Zudosieröffnung (3) sowie eine der Zudosieröffnung (3) bezüglich einer Längsachse (4) gegenüberliegende Abzugsöffnung (5) aufweist, gekennzeichnet durch einen Deckel (6) sowie einen mit dem Deckel (6) in einer parallel zur Längsachse (4) verlaufenden Abzugsrichtung (7) zugfest verbindbaren Dichtkörper (8), wobei in einer Dichtposition die Abzugsöffnung (5) durch den Deckel (6) und die Zudosieröffnung (3) durch den Dichtkörper (8) unter Ausbildung einer Füllkammer (10) für das Dosiermittel abgedichtet sind und wobei der Deckel (6) eine Zughilfe (16) aufweist, mithilfe derer der Deckel (6) und der Dichtkörper (8) gemeinsam in Abzugsrichtung (7) gegenüber dem Grundkörper (2) aus der Dichtposition in eine die Zudosieröffnung (3) freigebende Dosierposition verlagerbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Dichtkörper (8) auf dem der Zudosieröffnung (3) gegenüberliegenden Ende einen einen Rastkopf (12) aufweisenden Steckabschnitt (11) bildet, der eine Stecköffnung (14) des Deckels (6) wenigstens teilweise so durchsetzt, dass der Rastkopf (12) einen gegen die Abzugsrichtung (7) weisenden Anschlag für den Deckel (6) bildet.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastkopf (12) zwei einander bezüglich der Längsachse (4) gegenüberliegende, federnd ausgebildete Rastelemente (13) aufweist, die jeweils eine Schulter umfassen, die einen gegen die Abzugsrichtung (7) weisenden Anschlag für den Deckel (6) bildet.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Rastkopf (12) unter Ausbildung der Rastelemente (13) geschlitzt ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Dichtkörper (8) als ein trichterförmiger, sich in Abzugsrichtung (7) verjüngender Rotationskörper ausgebildet ist und dass sich der Grundkörper (2) in der Dichtposition unter Ausbildung einer Presspassung mit dem Dichtkörper (8) zur Zudosieröffnung (3) hin verjüngt.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Zughilfe (16) als ein von der Deckelbasis in Abzugsrichtung (7) abragender, mit einem Schraubverschluss (18) für eine Flasche zugfest verbindbarer Befestigungsflansch (17) ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass im Bereich der Zudosieröffnung (3) entgegen der Abzugsrichtung (7) wirkende Anschläge (9) für den Dichtkörper (8) vorgesehen sind.
8. Verfahren zum Bestücken von Flaschen mit einer Vorrichtung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, wobei zunächst der Dichtkörper (8) so in den Grundkörper (2) eingepresst wird, dass die Zudosieröffnung (3) abgedichtet wird, wonach ein Dosiermittel in den Grundkörper (2) eingebracht und der Deckel (6) auf die Abzugsöffnung (5) so aufgepresst wird, dass einerseits die Abzugsöffnung (5) abgedichtet wird und sich andererseits eine in Abzugsrichtung (7) zugfeste Verbindung zwischen Deckel (6) und Dichtkörper (8) ausbildet, wonach die Vorrichtung auf die mit einer Flüssigkeit befüllte Flasche aufgebracht und die Flasche verschlossen wird.

