

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 500 726 A1 2006-03-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 561/2003

(51) Int. Cl.⁷: B65D 51/04

(22) Anmeldetag:

10.04.2003

B65D 43/16

(43) Veröffentlicht am:

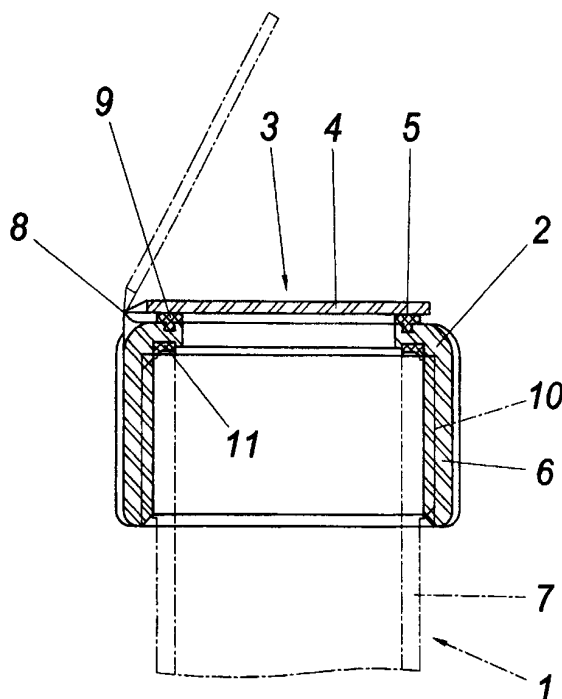
15.03.2006

(73) Patentanmelder:

NEUHAUSER JOSEF
A-4352 KLAM (AT)

(54) VORRICHTUNG ZUM VERSCHLIESSEN EINES GETRÄNKEBEHÄLTERS

(57) Es wird eine Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters (1) mit einer Ausgießöffnung für den gegebenenfalls einen zusammendrückbaren Mantel aufweisenden Behälter (1) und mit einem der Ausgießöffnung zugeordneten Sitz (2) für einen Deckel (3) beschrieben, der um eine zum Sitz (2) tangential Achse schwenkbar gelagert ist. Um einfache Handhabungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass der Deckel (3) aus einer vorzugsweise biegeweichen Verschlussplatte (4) besteht, die an eine umlaufende Dichtfläche (5) des Sitzes (2) mittels eines im Behälterinneren aufbaubaren Unterdruckes ansaugbar ist.



AT 500 726 A1 2006-03-15

Zusammenfassung:

Es wird eine Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters (1) mit einer Ausgießöffnung für den gegebenenfalls einen zusammendrückbaren Mantel aufweisenden Behälter (1) und mit einem der Ausgießöffnung zugeordneten Sitz (2) für einen Deckel (3) beschrieben, der um eine zum Sitz (2) tangential Achse schwenkbar gelagert ist. Um einfache Handhabungsbedingungen zu schaffen, wird vorgeschlagen, daß der Deckel (3) aus einer vorzugsweise biegeweichen Verschlußplatte (4) besteht, die an eine umlaufende Dichtfläche (5) des Sitzes (2) mittels eines im Behälterinneren aufbaubaren Unterdruckes ansaugbar ist.

(Fig. 1)

(31 969)

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters mit einer Ausgießöffnung für den gegebenenfalls einen zusammendrückbaren Mantel aufweisenden Behälter und mit einem der Ausgießöffnung zugeordneten Sitz für einen Deckel, der um eine zum Sitz tangential Achse schwenkbar gelagert ist.

Zum Verschließen von Flaschen und anderen Getränkebehältern mit einem eine Ausgießöffnung bildenden Gießansatz werden im allgemeinen den Gießansatz übergreifende Verschlusskappen eingesetzt, die entweder als Schraubkappen ausgebildet sind oder lediglich auf den Gießansatz aufgesteckt werden. Während Schraubkappen aufgrund der notwendigen Schraubbewegung lose Verschlusssteile darstellen, können bloß aufsteckbare Kappen an einem mit den Kappen zusammenwirkenden Sitz um eine zum Sitz tangential Achse verschwenkbar verbunden werden, so daß der Kappensitz mit der angelenkten Verschlusskappe zum Öffnen und Schließen des Getränkebehälters auf dem Gießansatz verbleiben können. Unabhängig davon, ob ein Getränkebehälter mit einer losen Schraubkappe oder mit einer gegebenenfalls an einem Kappensitz angelenkten Aufsteckkappe verschlossen wird, werden zum Öffnen des Getränkebehälters üblicherweise beide Hände benötigt, um den Behälter mit der einen Hand festzuhalten, während die Verschlusskappe mit der anderen Hand abgenommen wird. Diese aufwendige Handhabung stellt insbesondere bei einem häufigen Öffnen und Schließen des Behälters einen erheblichen Nachteil dar, wie dies vor allem im Schankgewerbe zu beobachten ist.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters der eingangs geschilderten Art mit einfachen kon-

struktiven Mitteln so auszugestalten, daß der Getränkebehälter zum Ausgießen mit einer Hand erfaßt und zugleich geöffnet werden kann.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, daß der Deckel aus einer vorzugsweise biegeweichen Verschußplatte besteht, die an eine umlaufende Dichtfläche des Sitzes mittels eines im Behälterinneren aufbaubaren Unterdruckes ansaugbar ist.

Da zufolge dieser Maßnahmen der Deckel aus einer Verschußplatte besteht, die an eine umlaufende Dichtfläche des Sitzes durch einen im Behälterinneren aufgebauten Unterdruck angesaugt wird, braucht zum Öffnen dieses Verschlusses lediglich der Unterdruck im Getränkebehälter abgebaut zu werden. Der Auf- und Abbau eines Unterdrucks im Getränkebehälter ergibt sich in besonders einfacher Weise bei Behältern mit einem zusammendrückbaren Mantel, wie ihn beispielsweise Kunststoffflaschen, Leichtmetалldosen oder Getränkepackungen aus einem beschichteten Kartonzuschnitt aufweisen. Bei solchen Getränkebehältern braucht ja lediglich vor dem Aufsetzen der Verschußplatte auf die Dichtfläche des Deckelsitzes der Behältermantel teilweise zusammengedrückt zu werden, so daß beim Rückstellen des Behältermantels unter dem Einfluß des Flüssigkeitsdruckes und der elastischen Rückstellkräfte aufgrund der damit verbundenen Volumsvergrößerung im geschlossenen Getränkebehälter ein entsprechender Unterdruck wirksam wird, der für ein dichtes Anliegen der Verschußplatte an der Dichtfläche des Sitzes sorgt. Beim Vorsehen einer biegeweichen Verschußplatte wird das satte Anliegen der Verschußplatte an der Dichtfläche des Sitzes in einfacher Weise gewährleistet. Zum Öffnen des Getränkebehälters braucht lediglich das Behältervolumen durch ein neuerliches Zusammendrücken des Behältermantels verkleinert zu werden, um den Unterdruck im Behälterinneren abzubauen und damit die Verschußplatte freizugeben, was mit der den Getränkebehälter zum Ausgießen führenden Hand durchgeführt werden kann, ohne die Handhaltung hierfür ändern zu müssen.

Der durch einen Unterdruck im Behälterinneren in der Schließstellung gehaltene Deckel eignet sich insbesondere zum kurzzeitigen Verschließen des Getränkebehälters, so daß für einen dauerhaften Verschuß, beispielsweise herkömmliche

Schraubkappen eingesetzt werden können. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich für viele Anwendungsfälle, die Verschußplatte nicht unmittelbar am Getränkebehälter anzulenken, sondern den Sitz für den Deckel als coaxial zur Ausgießöffnung am Behälter luftdicht befestigbaren Ringkörper auszubilden, an dem die Verschußplatte angelenkt ist. Durch diese Maßnahme wird eine wahlweise an einem Getränkebehälter befestigbare Verschußvorrichtung erhalten, die auf einen herkömmlichen Gießansatz des Getränkebehälters aufgeschraubt oder aufgesteckt werden kann. Zu diesem Zweck wird der Ringkörper auf den die Ausgießöffnung bildenden, mit einem Außengewinde versehenen Gießansatz des Behälters aufgeschraubt oder dichtend in die Ausgießöffnung als entsprechender Einsatz eingesetzt. Es ist aber selbstverständlich auch möglich, am Getränkebehälter im Bereich der Ausgießöffnung eine an den Öffnungsrand als Dichtfläche unmittelbar ansaugbare Verschußplatte anzulenken, die nach außen zusätzlich von einem herkömmlichen Verschuß abgedeckt werden kann.

Die erfindungsgemäße Verschußvorrichtung ist jedoch nicht auf Behälter mit einem zusammendrückbaren Mantel beschränkt. Um im Behälterinneren eines Behälters mit einem im wesentlichen biegesteifen Mantel einen ausreichenden Unterdruck aufbauen zu können, kann der Sitz für den Deckel mit einer den Behälter umschließenden Manschette verbunden werden, die wenigstens eine über die Ausgießöffnung mit dem Behälterinneren in Strömungsverbindung stehende Luftkammer bildet und eine gegen eine Rückstellkraft zusammendrückbare Außenwand aufweist, so daß der Getränkebehälter über diese Manschette von Hand aus geführt werden kann, um in analoger Weise über die Luftkammer der Manschette im Behälterinneren einen für das Ansaugen der Verschußplatte an die Dichtfläche erforderlichen Unterdruck aufzubauen oder diesen Unterdruck zum Öffnen des Verschlusses wieder abzubauen, indem die Außenwand der Manschette entsprechend zusammengedrückt wird.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters in einem schematischen Axialschnitt,
 Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung einer konstruktiven Abwandlung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung und
 Fig. 3 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters ebenfalls in einem Axialschnitt.

Unabhängig von der jeweiligen Ausführungsform weist eine erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters 1 einen Sitz 2 für einen Deckel 3 in Form einer Verschußplatte 4 auf, die um eine zum Sitz 2 tangential Achse schwenkbar am Sitz 2 gelagert ist und mit einer umlaufenden Dichtfläche 5 des Sitzes 2 zusammenwirkt. In den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 bis 3 weist der Sitz 2 jeweils einen Ringkörper 6 auf, über den die Verschußvorrichtung nachträglich an einem eine Ausgießöffnung bildenden Gießansatz 7 flüssigkeits- und luftdicht befestigt werden kann. Anstelle einer vom Getränkebehälter 1 gesonderten Baueinheit kann der Sitz 2 aber auch Teil des Getränkebehälters 1 selbst sein, und beispielsweise durch den Rand der Ausgießöffnung gebildet werden. In ähnlicher Weise gilt, daß die in den Fig. 1 bis 3 dargestellte Anlenkung der Verschußplatte 4 am Sitz 2 über ein Filmscharnier 8 nicht zwingend ist, sowie es nicht notwendig ist, die umlaufende Dichtfläche 5 durch eine gesonderte Dichtung 9 zu erhalten, sondern einstückig mit dem Sitz 2 zu fertigen.

Nach der Fig. 1 bildet der Getränkebehälter 1, beispielsweise eine Kunststoffflasche, an seinem Gießansatz 7 ein Außengewinde 10 für einen Schraubverschluß, das zum Aufschrauben des Ringkörpers 6 des Sitzes 2 auf den Gießansatz 7 genützt werden kann. Über eine stirnseitige Dichtung 11 wird der flüssigkeits- und luftdichte Anschluß des Sitzes 2 am Gießansatz 7 sichergestellt. Der Getränkebehälter 1 wird bei geöffnetem Deckel 3, im Bereich seines Mantels von Hand aus zusammengedrückt, so daß sich das Behältervolumen verkleinert, um nach dem Schließen des Deckels 3 den Behältermantel wieder freizugeben, der zufolge der elastischen Rückstellkräfte unter einer Unterstützung durch den Flüssigkeitsdruck in seine Ausgangslage zurückkehrt. Die damit verbundene Volumsvergrößerung bedingt im Behälterinneren den Aufbau eines Unterdruckes, der für ein Ansaugen

der vorzugsweise biegeweich ausgebildeten Verschlußplatte 4 an die umlaufende Dichtfläche 5 des Sitzes 2 sorgt. Zum Öffnen des Verschlusses ist der Unterdruck im Behälterinneren abzubauen, indem der Behältermantel wieder zusammengedrückt wird, was mit einer Hand vorgenommen werden kann, und zwar in einer Handstellung, wie sie für das Ausgießen des Behälters 1 erforderlich ist.

Zum Unterschied zu der Ausführungsform nach der Fig. 1 wird der Ringkörper 6 des Sitzes 2 nach der Fig. 2 als Einsatz in die Mündungsöffnung des Gießansatzes 7 kraftschlüssig eingesetzt, wobei der flüssigkeits- und luftdichte Anschluß wieder durch eine Dichtung 11 erreicht wird. Die Funktion des Verschlusses bleibt gleich.

Nach der Fig. 3 ist der Sitz 2, dessen Ringkörper 6 als Einsatz für die Ausgießöffnung eines Gießansatzes 7 ausgebildet ist, mit einer den Getränkebehälter 1 umschließenden Manschette 12 versehen, die eine Luftkammer 13 bildet. Diese Luftkammer 13 ist über einen Strömungskanal 14 mit der Ausgießöffnung des Gießansatzes 7 verbunden. Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 3 wird dies dadurch erreicht, daß der Strömungskanal 14 den Ringkörper 6 außerhalb des Gießansatzes 7 durchsetzt. Da die Außenwand 15 der Luftkammer 13 gegen eine Rückstellkraft, beispielsweise die eigene Elastizität der Außenwand 15, radial zusammengedrückt werden kann, kann nach dem Schließen des Deckels 3 bei zusammengedrückter Außenwand 15 durch die anschließende Freigabe und Rückstellung der Außenwand 15 in ihre Ausgangslage Luft aus dem Behälterinneren über den Strömungskanal 14 angesaugt werden, was zu dem benötigten Unterdruck für das Ansaugen der Verschlußplatte 4 an die Dichtfläche 5 führt. Zum Öffnen des Deckels 3 kann über die Manschette 12 Luft aus der Luftkammer 13 wieder in den Getränkebehälter 1 gepumpt werden, indem die Außenwand 15 entsprechend zusammengedrückt wird. Da der Getränkebehälter 1 über die Manschette 12 beim Ausgießen gehandhabt werden kann, ergeben sich hinsichtlich der Handhabung des Verschlusses mit Getränkebehältern vergleichbare Verhältnisse, deren Mantel selbst zusammengedrückt wird. Es bedarf daher in diesem Fall keines zusammendrückbaren Behältermantels.

Huber



Patentanwälte
Dipl.-Ing. Gerhard Hübscher
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Spittelwiese 7, A-4020 Linz

(31 969)

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters mit einer Ausgießöffnung für den gegebenenfalls einen zusammendrückbaren Mantel aufweisenden Behälter und mit einem der Ausgießöffnung zugeordneten Sitz für einen Deckel, der um eine zum Sitz tangential Achse schwenkbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) aus einer vorzugsweise biegeweichen Verschußplatte (4) besteht, die an eine umlaufende Dichtfläche (5) des Sitzes (2) mittels eines im Behälterinneren aufbaubaren Unterdruckes ansaugbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sitz (2) für den Deckel (3) aus einem koaxial zur Ausgießöffnung am Behälter (1) luftdicht befestigbaren Ringkörper (6) besteht, an dem die Verschußplatte (4) angelenkt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringkörper (6) auf einen die Ausgießöffnung bildenden, mit einem Außengewinde (10) versehenen Gießansatz (7) des Behälters (1) aufschraubbar ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringkörper (6) einen dichtend in die Ausgießöffnung einsetzbaren Einsatz bildet.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sitz (2) für den Deckel (3) mit einer den Behälter (1) umschließende Manschette (12) verbunden ist, die wenigstens eine über die Ausgießöffnung mit dem Behälterinneren in Strömungsverbindung stehende Luftkammer (13) mit einer gegen eine Rückstellkraft zusammendrückbaren Außenwand (15) besteht.

Linz, am 9. April 2003

Josef Neuhauser

durch: 

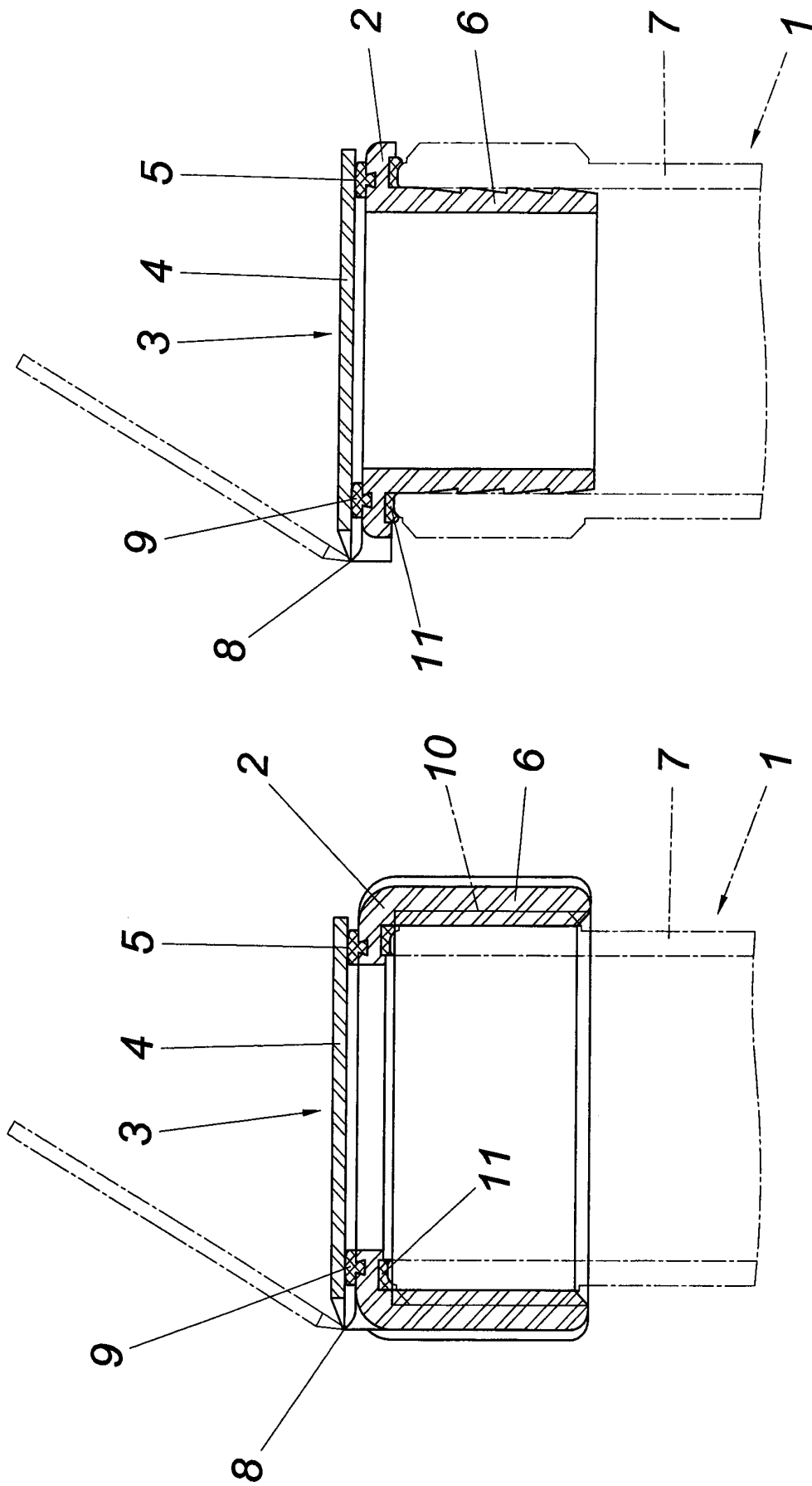
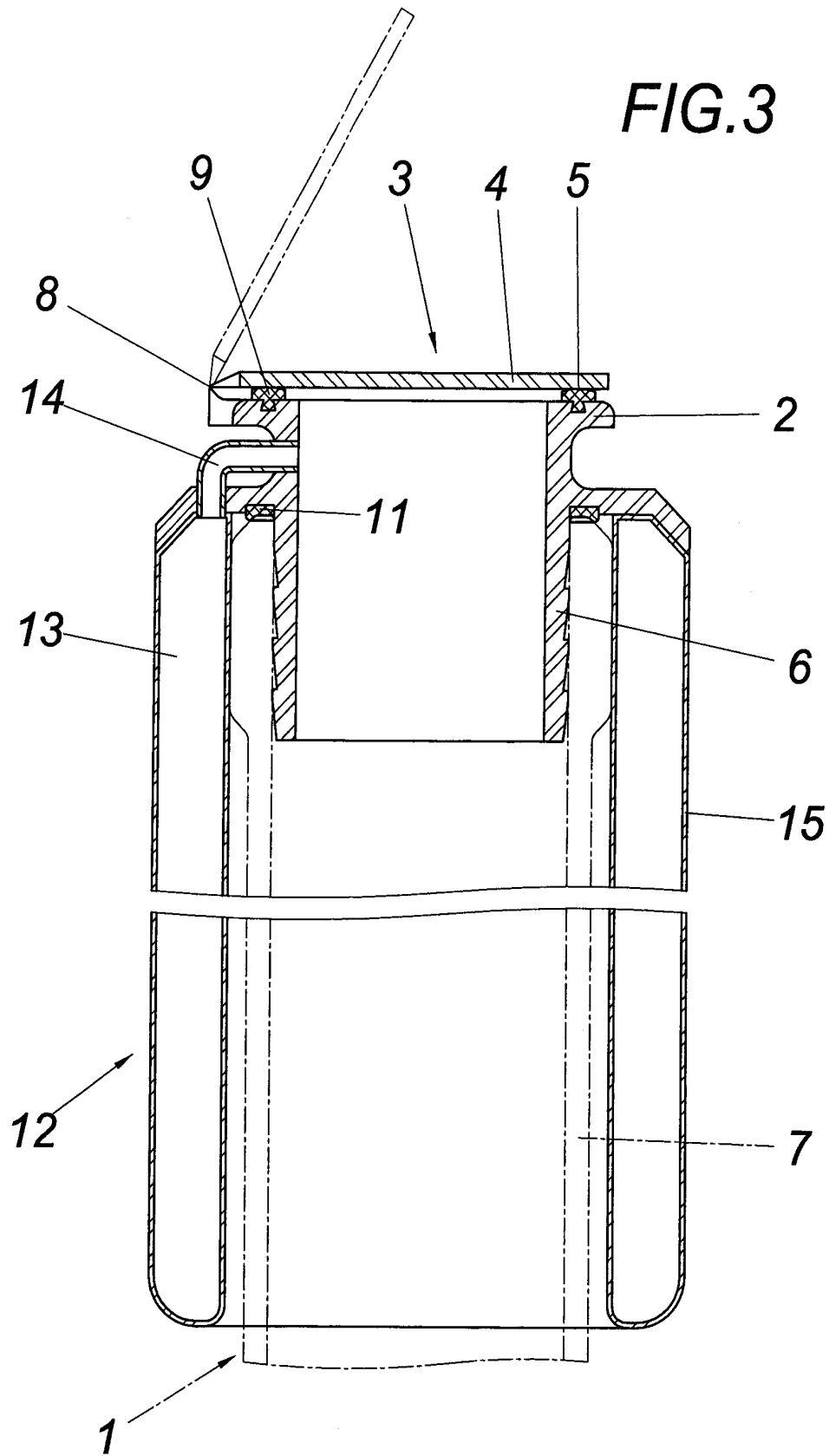
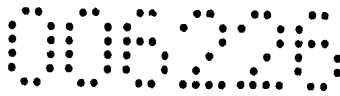


FIG.3





Patentanwalt
Dipl.-Ing. Helmut Hübscher
Spittelwiese 7, A-4020 Linz

1A A 561/2003; B65D
neue Patentansprüche

(31 969)

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Verschließen eines Getränkebehälters mit einer Ausgießöffnung für den gegebenenfalls einen zusammendrückbaren Mantel aufweisenden Behälter und mit einem der Ausgießöffnung zugeordneten Sitz für einen Deckel, der um eine zum Sitz tangential Achse schwenkbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) aus einer vorzugsweise biegeweichen Verschußplatte (4) besteht, die in an sich bekannter Weise an eine umlaufende Dichtfläche (5) des Sitzes (2) mittels eines im Behälterinneren aufbaubaren Unterdruckes ansaugbar ist, und daß der Sitz (2) für den Deckel (3) mit einer den Behälter (1) umschließende Manschette (12) verbunden ist, die wenigstens eine über die Ausgießöffnung mit dem Behälterinneren in Strömungsverbindung stehende Luftkammer (13) mit einer gegen eine Rückstellkraft zusammendrückbaren Außenwand (15) besteht.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sitz (2) für den Deckel (3) aus einem koaxial zur Ausgießöffnung am Behälter (1) luftdicht befestigbaren Ringkörper (6) besteht, an dem die Verschußplatte (4) angelenkt ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringkörper (6) einen dichtend in die Ausgießöffnung einsetzbaren Einsatz bildet.

Linz, am 14. Juni 2005

Josef Neuhauser

durch:

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁷ : B65D51/04, B65D43/16		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10. April 2003 eingereichten Ansprüchen 1-5 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	DE 84 00 943 U, (FINKE ROBERT KG), 1. März 1984 (01.03.1984) <i>Anspruch 1, Fig. 3, Fig. 6</i> --	1-4
Y	CA 2 211 498 A, (STARPLEX SCIENT), 24. Jänner 1998 (24.01.1998) <i>gesamtes Dokument</i> --	1-4
A	DE 1 164 261 A, (SILBERKUHL WILHELM), 27. Februar 1964 (27.02.1964) <i>Anspruch 1, Fig. 1-2</i> --	1-5
A	US 3 052 386 A, (FRANK MARTORELLI), 4. September 1962 (04.09.1962) <i>Fig. 2-3</i> --	1-5
A	US 5 150 802 A, (JEFFERS CHRISTOPHER), 29. September 1962 (29.09.1962) <i>Fig. 1-6</i> --	1-5
Datum der Beendigung der Recherche: 24. März 2004		☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Mag. GÖRTLER
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	US 4 621 750 A, (ROETHEL HENRY), 11. November 1986 (11.11.1986) Fig. 2, Fig. 5 -----	1-5