

(19)



(11)

EP 2 196 402 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.06.2010 Patentblatt 2010/24

(51) Int Cl.:

B65D 51/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08021659.1**

(22) Anmeldetag: **12.12.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA MK RS

(71) Anmelder: **the TAPCAP company AG**

20099 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Bueno Serge**

20099 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Glawe, Delfs, Moll**

Patent- und Rechtsanwälte

Rothenbaumchaussee 58

20148 Hamburg (DE)

(54) **Verschlussanordnung für einen verschliessbaren Getränkebehälter**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Verschlussanordnung für einen verschließbaren Getränkebehälter. Erfindungsgemäß weist sie auf:

a) eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden mit einer Öffnung des Getränkebehälters,

b) eine Kammer (4) zur Aufnahme von Getränkezusatzstoffen, die eine zum Getränkebehälterinneren weisende Abgabeöffnung (6) für die Getränkezusatzstoffe aufweist,

c) eine Verschießeinrichtung (18) für die Abgabeöffnung (6),

d) eine Betätigungseinrichtung (12) zum Öffnen der Verschießeinrichtung (18) der Abgabeöffnung (6),

dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussanordnung wie folgt ausgebildet ist:

e) sie weist einen Adapter mit der Verbindungseinrichtung gemäß Merkmal a) auf,

f) sie weist eine Kapsel (1) mit Kammer, Verschieß- und Betätigungseinrichtungen gemäß den Merkmalen b), c) und d) auf,

g) Adapter und Kapsel (1) sind werkzeuglos reversibel miteinander verbindbar.

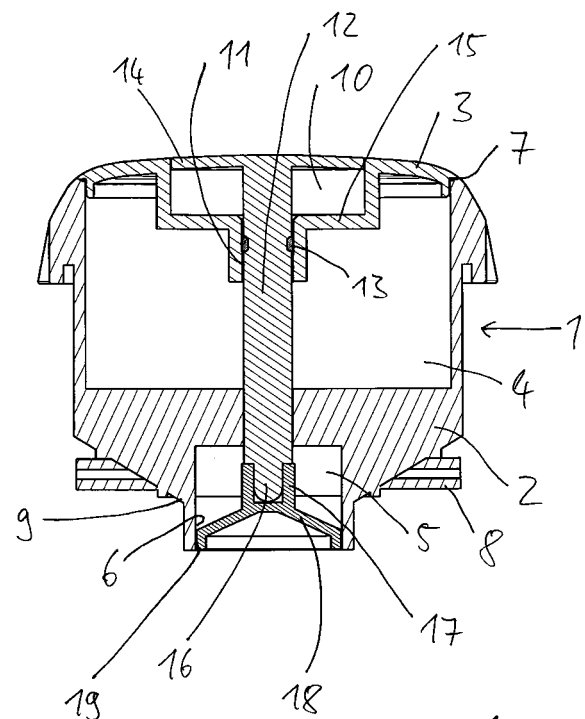


Fig. 1

EP 2 196 402 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verschlussanordnung für einen verschließbaren Getränkebehälter.

[0002] Getränke werden im Einzelhandel üblicherweise fertig abgefüllt in geeigneten Behältern wie beispielsweise Dosen oder Flaschen vertrieben. Sie enthalten häufig Geschmacks- oder sonstige Zusatzstoffe, Karbonisiermittel oder dergleichen. Der Transport und die Lagerung abgefüllter Getränke ist aufwendig und belastet die Umwelt. Aus offenkundiger Vorbenutzung ist es daher bereits bekannt, in geeignete Flaschen abgefülltes Leitungswasser vor Ort im Haushalt zu Karbonisieren und ggf. mit Geschmacksstoffen zu versehen. Ebenfalls bekannt ist es (WO 2006/052827 A1), Flaschenverschlüsse mit darin bevorrateten Getränkezusatzstoffen vorzusehen.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verschlussanordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bequem und vielseitig verwendbar sowie kostengünstig ist.

[0004] Eine erfindungsgemäße Verschlussanordnung für einen verschließbaren Getränkebehälter weist folgendes auf:

- a) eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden mit einer Öffnung des Getränkebehälters,
- b) eine Kammer zur Aufnahme von Getränkezusatzstoffen, die eine zum Getränkebehälterinneren weisende Abgabeöffnung für die Getränkezusatzstoffe aufweist,
- c) eine Verschließeinrichtung für die Abgabeöffnung,
- d) eine Betätigungseinrichtung zum Öffnen der Verschließeinrichtung der Abgabeöffnung, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussanordnung wie folgt ausgebildet ist:
- e) sie weist einen Adapter mit der Verbindungseinrichtung gemäß Merkmal a) auf,
- f) sie weist eine Kapsel mit Kammer, Verschließ- und Betätigungseinrichtungen gemäß den Merkmalen b), c) und d) auf,
- g) Adapter und Kapsel sind werkzeuglos reversibel miteinander verbindbar.

[0005] Zunächst seien einige im Rahmen der Erfindung verwendete Begriffe erläutert.

[0006] Bei einem verschließbaren Getränkebehälter kann es sich um jedweden Getränkebehälter handeln, dessen Getränkeabgabeöffnung im wesentlichen flüssigkeitsdicht, vorzugsweise auch im wesentlichen gasdicht verschließbar ist. Beispielfhaft genannt seien Fla-

schen, Dosen oder dergleichen.

[0007] Eine erfindungsgemäße Verschlussanordnung ist zum im wesentlichen flüssigkeitsdichten und bevorzugt auch im wesentlichen gasdichten Verschließen eines solchen Getränkebehälters ausgebildet. Sie kann beispielsweise zeitweilig oder dauerhaft den Verschluss einer Getränkeflasche ersetzen.

[0008] Es ist eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden mit einer Öffnung des Getränkebehälters vorgesehen. Diese Verbindungseinrichtung kann beispielsweise als Schraubverschluss, Bajonettverschluss oder dergleichen ausgebildet sein. Sie ist somit angepasst an die Gestaltung der Öffnung des zu verschließenden Getränkebehälters, beispielsweise an das Schraubgewinde (insbesondere Durchmesser und Steigung) einer zu verschließenden Flasche.

[0009] Die Verschlussanordnung weist eine Kammer zur Aufnahme von Getränkezusatzstoffen auf. Diese Kammer dient dazu, entsprechende Getränkezusatzstoffe (vorzugsweise ausgebildet als rieselfähige Pulver) zu lagern, bis diese aus der Kammer in das Getränk (vorzugsweise Wasser wie beispielsweise Leitungswasser) abgegeben werden.

[0010] Diese Kammer weist eine zum Inneren des Getränkebehälters weisende Abgabeöffnung für die Getränkezusatzstoffe auf. "Zum inneren des Getränkebehälters weisend" meint, dass durch diese Öffnung die Getränkezusatzstoffe in das Behälterinnere (beispielsweise in die Flasche) abgegeben werden können, wenn die Verschlussanordnung auf den Getränkebehälter aufgesetzt bzw. mit diesem verbunden ist.

[0011] Die genannte Abgabeöffnung ist mit einer Verschließeinrichtung versehen. Diese Verschließeinrichtung dient dem Verschließen des Inneren der Kammer und der hinreichenden Abschirmung der in der Kammer enthaltenen Getränkezusatzstoffe von Umwelteinflüssen, bis diese Zusatzstoffe in den Getränkebehälter abgegeben werden.

[0012] Ferner ist eine Betätigungseinrichtung zum Öffnen der Verschließeinrichtung der Abgabeöffnung vorgesehen. Mittels dieser Betätigungseinrichtung kann der Benutzer der erfindungsgemäßen Verschlussanordnung nach dem Aufsetzen auf einen Getränkebehälter die Abgabeöffnung öffnen und auf diese Weise die Getränkezusatzstoffe in das Behälterinnere abgeben. Die Betätigungseinrichtung ist vorzugsweise so ausgebildet, dass sie von der Oberseite der Verschlussanordnung (bezogen auf den aufgesetzten Zustand der Verschlussanordnung auf einen aufrecht im Getränkebehälter) betätigt werden kann.

[0013] Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass die Verschlussanordnung zwei werkzeuglos und wieder lösbar miteinander verbindbare Teile (Adapter und Kapsel) aufweist, denen jeweils unterschiedliche Funktionen zugeordnet sind.

[0014] Der Adapter dient dem Verbinden mit dem Getränkebehälter (beispielsweise dem Aufschrauben auf eine Flasche). Im Rahmen der Erfindung ist es somit bei-

spielsweise möglich, unterschiedliche Adapter vorzusehen, die unterschiedliche Gewinde zum Aufschrauben auf unterschiedlich ausgebildete Flaschen aufweisen. Bei diesem Adapter wird es sich in der Regel um ein mehrfach verwendbares Bauteil handeln.

[0015] Die getrennt ausgebildete Kapsel weist erfindungsgemäß die Kammer zur Aufnahme von Getränkezusatzstoffen sowie die entsprechende Verschließeinrichtung und Betätigungseinrichtung auf. Diese Kapsel kann als Einwegteil ausgebildet sein, die nach der einmaligen Verwendung (Abgabe der in der Kammer enthaltenden Zusatzstoffe in einen Getränkebehälter) nicht wiederverwendet wird.

[0016] Erfindungsgemäß sind Adapter und Kapsel ohne Einsatz von Werkzeug reversibel miteinander verbindbar. Bevorzugt erfolgt die Verbindung mittels eines Schnellverschlusses, beispielsweise eines Bajonett- oder Schraubverschlusses. Ein Bajonettverschluss ist besonders bevorzugt.

[0017] Die Erfindung ermöglicht es, eine einzige Kapselform vorzuhalten, die mittels geeigneter Adapter mit unterschiedlichen Verbindungseinrichtungen zum Getränkebehälter auf unterschiedliche Behälter, beispielsweise Flaschen mit Verschlüssen von unterschiedlichen Durchmessern beziehungsweise Gewindesteigungen, aufsetzbar ist. Der Verbraucher kann mittels unterschiedlicher Adapter einmal gekaufte Kapseln zur Aufbereitung von Getränken in unterschiedlichen Flaschen verwenden. Adapter können beispielsweise ausgebildet sein zum Sitzen auf übliche 0,5, 1,0 oder 1,5 l PET-Flaschen, auf Glasflaschen, auf im Haushalt verwendete Flaschen zur Karbonisierung von Leitungswasser oder dergleichen.

[0018] Die Verbindung zwischen Adapter und Kapsel erfolgt bevorzugt dergestalt, dass Adapter und Kapsel im verbundenen Zustand eine Einheit bilden, die zum im Wesentlichen gasdichten Verschluss des Getränkebehälters ausgebildet ist. Dieser gasdichte Verschluss bleibt bevorzugt sowohl vor der Abgabe der Getränkezusatzstoffe in dem Behälter als auch nach der Abgabe (also bei geöffneter Abgabeöffnung der Kammer) erhalten. Ein gasdichter Verschluss ist von besonderer Bedeutung, wenn mittels der Getränkezusatzstoffe eine Karbonisierung vorgenommen werden soll.

[0019] Die erfindungsgemäße Trennung der Verschlussanordnung in einem wieder verwendbaren Adapter und eine bevorzugte lediglich einmal verwendete Kapsel dient der Müllverminderung, da der Adapter und damit der gesamte zur Verbindung mit dem Getränkebehälter vorgesehene Teil vielfach verwendet werden kann.

[0020] Erfindungsgemäß kann die Verschließeinrichtung ein Ventil aufweisen, das zum Verschließen der Abgabeöffnung ausgebildet ist. Die Kammer kann beispielsweise eine Abgabeöffnung aufweisen, die zum Getränkebehälter hin ein im Querschnitt im Wesentlichen zylindrisches Abgabeende aufweist. Das Ventil kann an seinem radialen nach außen weisenden Umfangsbe-

reich eine Dichtung aufweisen. Auf diese Weise kann die Abgabeöffnung im Wesentlichen gasdicht verschlossen werden. Ein solcher im Wesentlichen gasdichter Verschluss kann von Bedeutung sein, wenn es sich bei den Getränkezusatzstoffen beispielsweise um hygroskopische Pulver handelt oder wenn diese bereits während der Lagerung zur Ausgasung von beispielsweise CO₂ neigen. In diesem Fall ist bevorzugt eine hinreichende Druckfestigkeit der Kammer im verschlossenen Zustand vorgesehen, beispielsweise eine Druckfestigkeit bis zu einem Überdruck von 1,0, 1,5, 2,0 oder 2,5 bar.

[0021] Adapter und Kapsel der Verschlussanordnung können bevorzugt aus geeigneten Kunststoffen gefertigt sein, geeignete Kunststoffe sind beispielsweise ABS (Acrylnitril Butadien Styrol Copolymer) oder SAN (Styrol Acrylnitril Copolymer).

[0022] Die beschriebene Dichtung des Ventils kann unmittelbar bei der Herstellung an das Ventil angespritzt werden, sie kann beispielsweise aus einem geeigneten thermoplastischen Elastomer (TPE) bestehen.

[0023] Die Betätigungseinrichtung zum Öffnen der Verschließeinrichtung der Abgabeöffnung kann erfindungsgemäß einen Betätigungsstößel aufweisen, dessen Betätigungsende zu der vom Behälterinneren abgewandten Seite der Verschlussanordnung (im aufgesetzten Zustand auf einem Getränkebehälter) weist. Mittels dieses Betätigungsstößels kann beispielsweise die Verschließeinrichtung aus der Abgabeöffnung herausgestoßen werden. Der Betätigungsstößel muss lediglich eine einmalige Öffnung der Abgabeöffnung erlauben, da ein Wiederverschließen bei einer Einwegkapsel nicht erforderlich ist.

[0024] Der Begriff "Betätigungsende" bezeichnet dasjenige Ende, auf das der Benutzer die entsprechende Betätigungskraft ausübt. Beispielsweise kann es sich um eine auf der Oberseite der Kapsel beziehungsweise Verschlussanordnung angeordnete Betätigungsscheibe handeln, die der Benutzer hinunterdrücken kann, wie nachfolgend bei dem Ausführungsbeispiel noch näher erläutert werden wird.

[0025] Der Betätigungsstößel kann unmittelbar durch die Kammer für die Getränkezusatzstoffe geführt sein, wobei dann die Durchführung bevorzugt für einen im Wesentlichen gasdichten Abschluss der Kammer ausgebildet ist, so dass beschriebene Gasdichtigkeit der Kammer nicht beeinträchtigt wird.

[0026] Der Stößel kann an seinem Umfang wenigstens eine Dichtung aufweisen, mit der er beispielsweise radial nach außen in einer Durchführungsbohrung, bevorzugt einer zylindrischen Durchführungsbohrung, abdichtet. Bei dieser Dichtung kann es sich wieder um eine angespritzte TPE-Dichtung handeln.

[0027] Erfindungsgemäß kann ein Endanschlag für den Betätigungsstößel vorgesehen sein, wenn die Öffnungsstellung der Verschließeinrichtung erreicht ist. Ferner kann eine Einrichtung zur Abgabe eines Geräusches vorgesehen sein, wenn der Betätigungsstößel in Richtung der Öffnungsstellung der Verschließeinrichtung be-

wegt wird. Die genannte Betätigungsscheibe kann beispielsweise über Perforationen mit dem Gehäuse der Kapsel verbunden sein, so dass diese Perforationen zum Betätigen des Betätigungsstößels in die Öffnungsstellung zunächst durchbrochen werden müssen. Alternativ kann beispielsweise vorgesehen sein, dass der Rand der Betätigungsscheibe auf dem Weg in die Öffnungsstellung über einen Anschlag oder eine Kante gleiten muss und dabei ein entsprechendes Geräusch verursacht.

[0028] Gegenstand der Erfindung ist ferner eine beschriebene Kapsel, die erfindungsgemäß auch mit geeigneten Getränkezusatzstoffen, insbesondere pulverförmigen Getränkezusatzstoffen, befüllt sein kann.

[0029] Ein weiterer Gegenstand der Erfindung ist ein erfindungsgemäßer Adapter. Weitere Gegenstände der Erfindung sind Kits aus wenigstens einem Adapter und einer Mehrzahl von erfindungsgemäßen Kapseln oder einer Kapsel und einer Mehrzahl von Adaptern, bevorzugt Adaptern zum Aufsetzen auf unterschiedliche Getränkebehälter.

[0030] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

Figur 1: eine erfindungsgemäße Kapsel mit verschlossener Abgabeöffnung;

Figur 2: eine erfindungsgemäße Kapsel mit geöffneter Abgabeöffnung;

Figur 3: eine Anordnung aus Kapsel und Adapter.

[0031] In Figur 1 ist zu erkennen, dass die erfindungsgemäße Kapsel 1 ein Kapselgehäuse 2 mit einem darauf aufgesetzten Kapseldeckel 3 aufweist. Kapselgehäuse 2 und Deckel 3 schließen gemeinsam eine Kammer 4 zur Aufnahme von Getränkezusatzstoffen ein. Die Kammer 4 ist (in Figur 1 nicht zu erkennen) verbunden mit dem zylindrischen Auslassraum 5, der in die Auslassöffnung 6 mündet.

[0032] Kapselgehäuse 2 und Kapseldeckel 3 sind bei 7 miteinander verbunden, vorzugsweise beispielsweise durch Ultraschall verschweißt.

[0033] Im unteren, der Abgabeöffnung 6 zugewandten Bereich besitzt das Kapselgehäuse 2 zwei Bajonettstifte 8, die zur Verriegelung in der Bajonettaufnahme des (nicht dargestellten) Adapters dienen. Eine konische Anlagefläche 9 dient zur dichtenden Anlage an die entsprechende Dichtung des Adapters, wie weiter unten noch erläutert.

[0034] Der Kapseldeckel 3 weist mittig eine zylindrische Ausnehmung 10 auf. Eine zylindrische Führung 11 dient der im wesentlichen formschlüssigen Aufnahme des Betätigungsstößels 12. Dieser Betätigungsstößel 12 weist an seinem Außenumfang eine angespritzte TPE-Dichtung 13 auf, die in dem in Figur 1 gezeigten Zustand den Stößel 12 gasdicht gegen den Innenumfang der Stößelaufnahme 11 abdichtet.

[0035] Der Stößel 12 weist an seinem Betätigungsende eine Betätigungsscheibe 14 auf. Sie kann vom Benutzer betätigt, beispielsweise mit dem Daumen eingedrückt werden, bis die Betätigungsscheibe 14 an die Fläche 15 anschlägt.

[0036] Das dem Inneren des Getränkebehälters zuweisende Ende 16 des Betätigungsstößels 12 ist im wesentlichen formschlüssig von einer entsprechenden Aufnahme 17 eines Ventilkegels 18 umschlossen. Der Ventilkegel 18 weist an seinem radial dichtenden Umfangsrand eine bei 19 angedeutete angespritzte TPE-Dichtung auf, die gegen den Innenumfang der Abgabeöffnung 6 abdichtet.

[0037] In dem in Figur 1 gezeigten Zustand ist die Kammer 4 gasdicht gegenüber der Umwelt abgeschlossen. Sie kann beispielsweise ein Volumen von etwa 30 ml aufweisen und eine entsprechende Menge (bevorzugt pulverförmigen) Getränkezusatzstoff aufnehmen.

[0038] Bei der Herstellung und Befüllung einer erfindungsgemäßen Kapsel wird wie folgt vorgegangen.

[0039] Zunächst werden Kapselgehäuse 2 und Kapseldeckel 3 miteinander verschweißt und der Stößel 12 eingesetzt. Anschließend erfolgt eine Druckbeaufschlagung der Abgabeöffnung 6 mit einem Überdruck von 2,5 bar zur Durchführung eines Drucktests. Wird dieser Drucktest bestanden, wird anschließend durch die Abgabeöffnung 6 die gewünschte Menge Getränkezusatzstoff eingefüllt und anschließend der Ventilkegel 18 aufgesetzt. Die Aufnahme 17 des Ventilkegels 18 und/oder das Ende 16 des Betätigungsstößels 12 können abgerundet und/oder leicht konisch ausgebildet sein, um insbesondere ein maschinelles Aufsetzen des Ventilkegels 18 zu erleichtern.

[0040] Der Getränkezusatzstoff in der Kammer 4 ist jetzt gasdicht von der Umgebung abgeschirmt. Die Gasdichtigkeit wird sichergestellt insbesondere durch die angespritzten Dichtungen 13 des Betätigungsstößels 12 und 19 des Ventilkegels 18. In dieser Form wird die Kapsel in den Handel gebracht.

[0041] Der Verbraucher setzt eine erfindungsgemäße Kapsel in einen erfindungsgemäßen Adapter 20 ein und verriegelt diese mittels des Bajonettverschlusses (Fig. 3).

[0042] Anschließend wird die komplette erfindungsgemäße Verschlussanordnung auf eine Getränkeflasche geschraubt (Gewinde 21 des Adapters 20). Im nächsten Schritt wird mittels der Betätigungsscheibe 14 der Betätigungsstößel 12 betätigt und stößt den Ventilkegel 18 aus der Abgabeöffnung 6 heraus. Der Betätigungsstößel 12 erreicht dabei die in Figur 2 dargestellte Endstellung.

[0043] Getränkezusatzstoff aus der Kammer 4 kann jetzt frei durch die Abgabeöffnung 6 in die Getränkeflasche abfließen. Die Dichtung 13 des Betätigungsstößels 12 liegt gegen den unteren Rand der Führung 11 an und bewirkt ein im wesentlichen gasdichtes Abdichten der gesamten Verschlussanordnung gegenüber der Umgebung auch in diesem Zustand. Dies ist insbesondere dann von Bedeutung, wenn die in die Flasche abgege-

benen Getränkezusatzstoffe eine Karbonisierung bewirken und deswegen der Gasdruck im Flascheninneren (und damit auch im Inneren der zur Flasche hin offenen Kammer 4) ansteigt.

[0044] Die gesamte erfindungsgemäße Verschlussanordnung kann beliebig lange als Verschluss auf der Getränkeflasche verbleiben. Nach dem Entleeren der Getränkeflasche wird die gesamte Verschlussanordnung abgeschraubt. Kapsel und Adapter werden durch Lösen des Bajonettverschlusses voneinander getrennt. Die Kapsel kann entsorgt und der Adapter wiederverwendet werden.

Patentansprüche

1. Verschlussanordnung für einen verschließbaren Getränkebehälter, die aufweist:
 - a) eine Verbindungseinrichtung zum Verbinden mit einer Öffnung des Getränkebehälters,
 - b) eine Kammer (4) zur Aufnahme von Getränkezusatzstoffen, die eine zum Getränkebehälterinneren weisende Abgabeöffnung (6) für die Getränkezusatzstoffe aufweist,
 - c) eine Verschließeinrichtung (18) für die Abgabeöffnung (6),
 - d) eine Betätigungseinrichtung (12) zum Öffnen der Verschließeinrichtung (18) der Abgabeöffnung (6),
dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlussanordnung wie folgt ausgebildet ist:
 - e) sie weist einen Adapter (20) mit der Verbindungseinrichtung gemäß Merkmal a) auf,
 - f) sie weist eine Kapsel (1) mit Kammer, Verschließ- und Betätigungseinrichtungen gemäß den Merkmalen b), c) und d) auf,
 - g) Adapter (20) und Kapsel (1) sind werkzeuglos reversibel miteinander verbindbar.
2. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung zwischen Adapter (20) und Kapsel (1) mittels eines Schnellverschlusses, insbesondere eines Bajonett- oder Schraubverschlusses erfolgt.
3. Verschlussanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Adapter (20) und Kapsel (1) im verbundenen Zustand zum im Wesentlichen gasdichten Verschluss des Getränkebehälters ausgebildet sind, wobei der im wesentlichen gasdichte Verschluss sowohl bei verschlossener als auch geöffneter Abgabeöffnung (6) der Kammer (4) erfolgt.
4. Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschließeinrichtung ein Ventil (18) aufweist, das zum Verschließen der Abgabeöffnung (6) ausgebildet ist.
5. Verschlussanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ventil (18) zum im Wesentlichen formschlüssigen Verschließen eines im wesentlichen zylindrischen Abgabeendes der Auslassöffnung (6) ausgebildet ist, wobei das Ventil (18) vorzugsweise an seinem radial nach außen weisenden Umfangsbereich eine Dichtung (19) aufweist.
6. Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung zum Öffnen der Verschließeinrichtung (18) der Abgabeöffnung (6) einen Betätigungsstößel (12) aufweist, dessen Betätigungsende zu der vom Behälterinneren abgewandten Seite der Verschlussanordnung weist.
7. Verschlussanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungsstößel (12) durch die Kammer (4) geführt ist, wobei die Durchführungen (11) für einen im Wesentlichen gasdichten Abschluss der Kammer (4) ausgebildet sind.
8. Verschlussanordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stößel (12) an seinem Umfang wenigstens eine Dichtung (13) aufweist.
9. Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Endanschlag (15) für den Betätigungsstößel (12) vorgesehen ist, wenn die Öffnungsstellung der Verschließeinrichtung erreicht ist.
10. Verschlussanordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einrichtung zur Abgabe eines Geräusches vorgesehen ist, wenn der Betätigungsstößel in Richtung der Öffnungsstellung der Verschließeinrichtung bewegt wird.
11. Kapsel zum Verbinden mit einem Adapter einer Verschlussanordnung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei die Kapsel gemäß Merkmal f) des Anspruchs 1 ausgebildet ist.
12. Kapsel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie mit Getränkezusatzstoffen befüllt ist.
13. Adapter zum Verbinden mit einer Kapsel einer Verschlussanordnung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei der Adapter (20) gemäß Merkmal e) des Anspruchs 1 ausgebildet ist.
14. Kit aus wenigstens einem Adapter (20) nach Anspruch 13 und einer Mehrzahl von Kapseln nach Anspruch 12.
15. Kit aus wenigstens einer Kapsel nach Anspruch 12 und einer Mehrzahl von Adaptern (20) nach Anspruch 13.

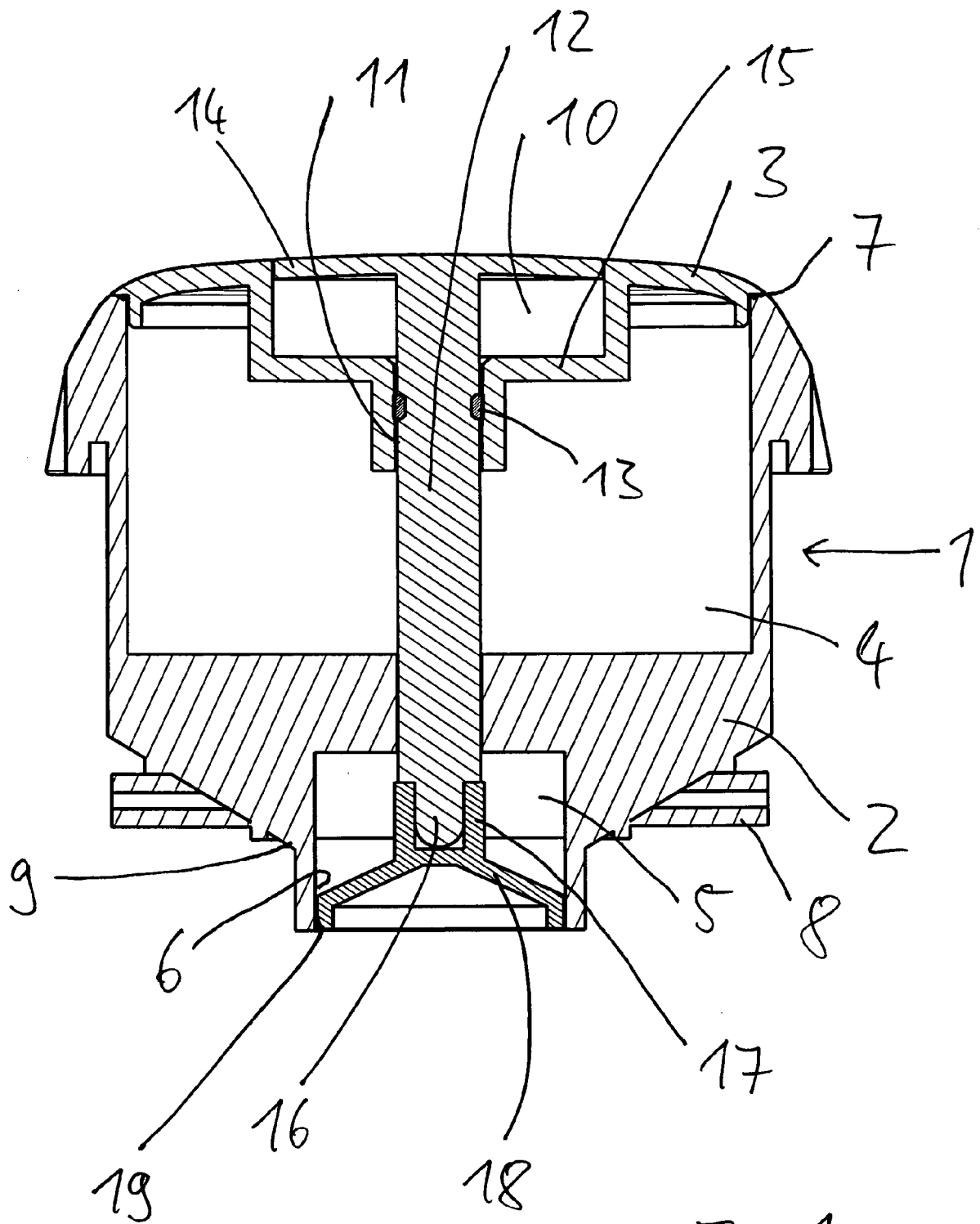


Fig. 1

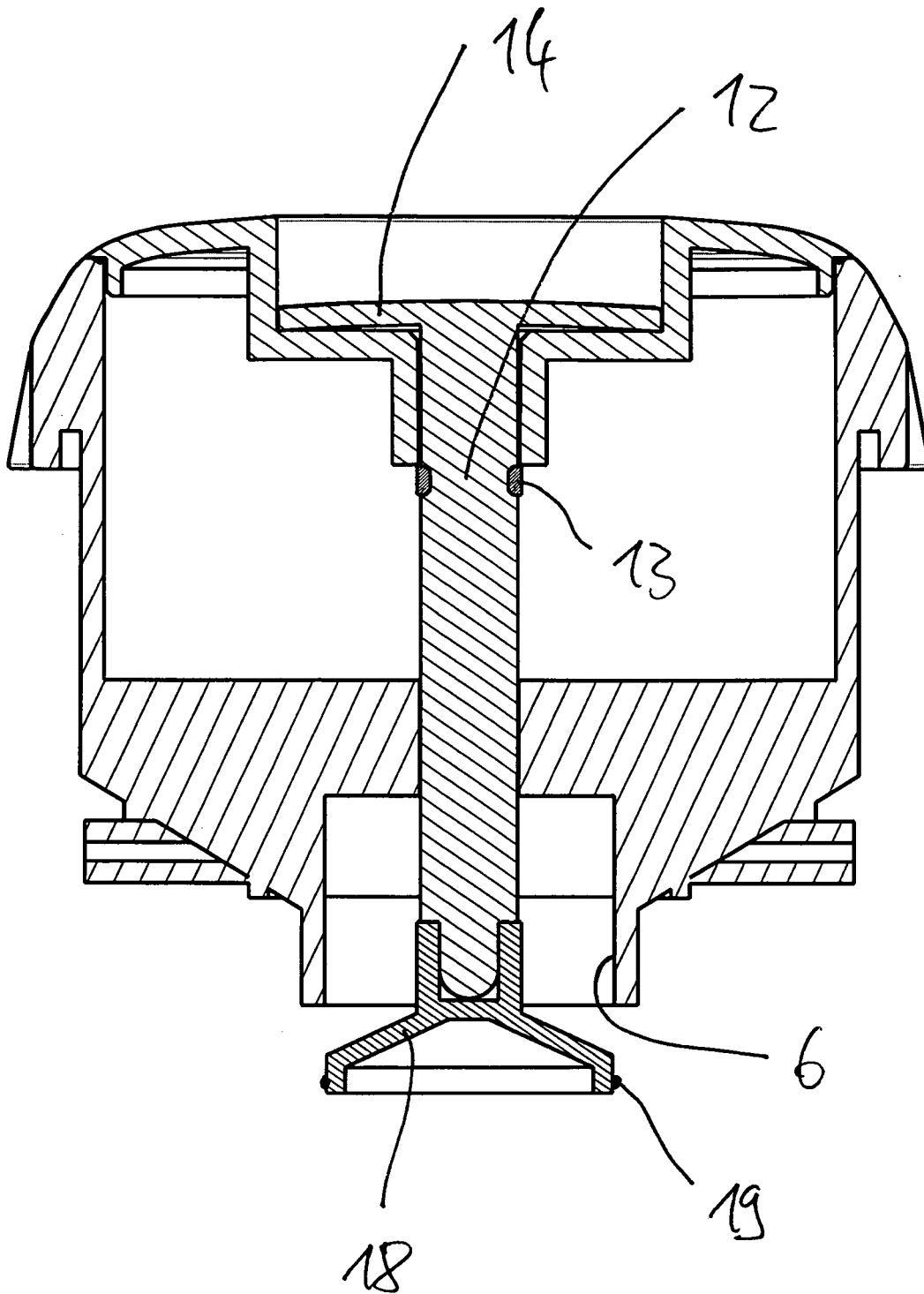


Fig. 2

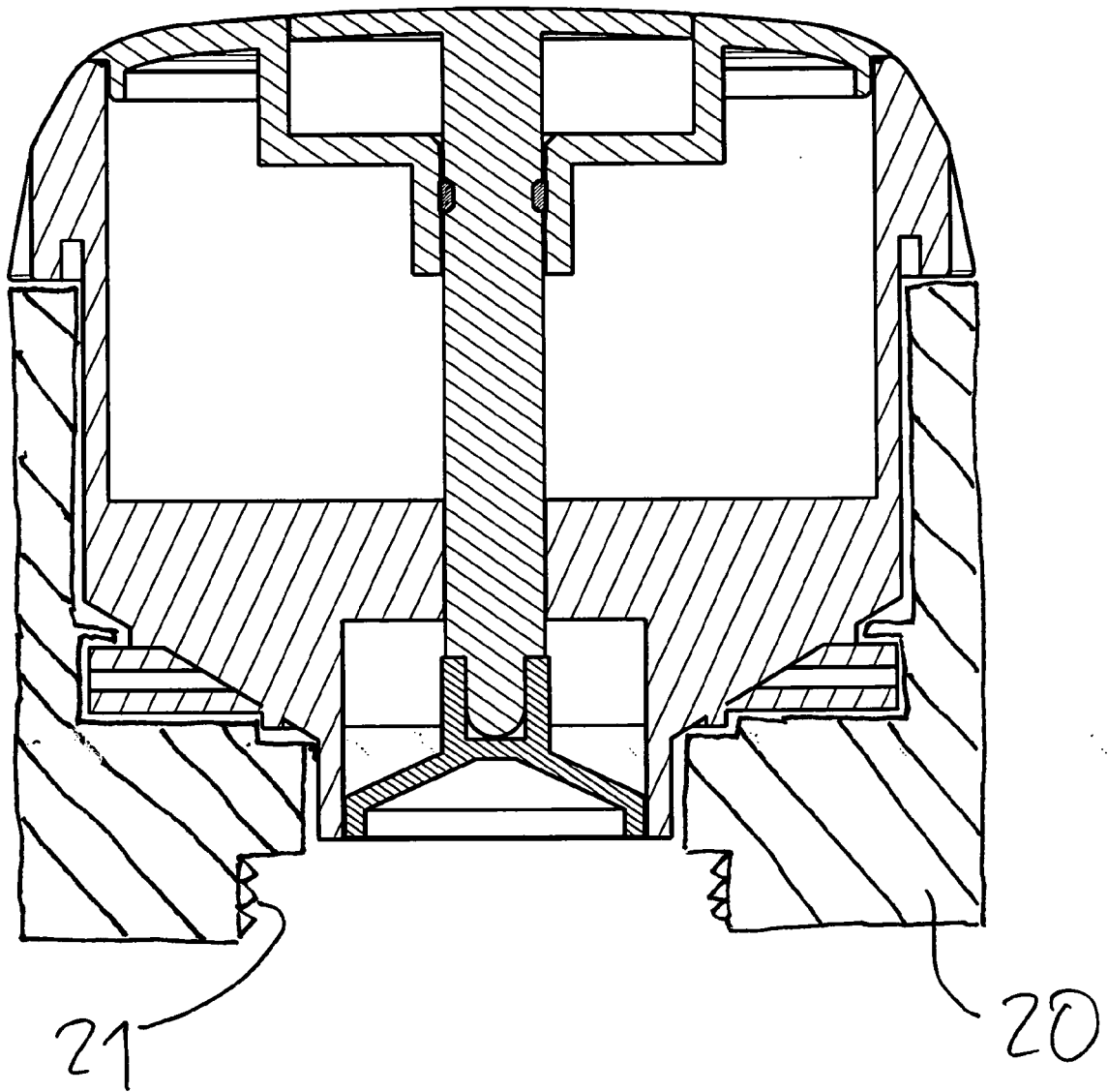


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 02 1659

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2007/117070 A (LEE JEONG-MIN [KR]; LEE SEONG-JAE [KR]) 18. Oktober 2007 (2007-10-18) * das ganze Dokument *	1-15	INV. B65D51/28
D,A	WO 2006/052827 A (VIZ ENTPR LLC [US]; CRONIN JERRY [US]; MCMENNAMY STEPHEN [US]; BELL RI) 18. Mai 2006 (2006-05-18) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. April 2009	Prüfer Vigilante, Marco
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 02 1659

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2007117070 A	18-10-2007	EP 2019792 A1	04-02-2009
WO 2006052827 A	18-05-2006	AU 2005304789 A1	18-05-2006
		BR PI0517090 A	30-09-2008
		CA 2589626 A1	18-05-2006
		CN 101080349 A	28-11-2007
		EP 1814794 A2	08-08-2007
		JP 2008518858 T	05-06-2008
		KR 20070085762 A	27-08-2007

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2006052827 A1 [0002]