

(19)



(11)

EP 3 261 978 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.08.2019 Patentblatt 2019/34

(51) Int Cl.:
B67D 1/04 (2006.01) **B67D 1/06** (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01) **B65D 47/00** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16705428.7**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/000281

(22) Anmeldetag: **18.02.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/134832 (01.09.2016 Gazette 2016/35)

(54) **ZAPFANLAGE**

DISPENSING SYSTEM

APPAREIL DISTRIBUTEUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **24.02.2015 DE 202015001455 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.01.2018 Patentblatt 2018/01

(73) Patentinhaber: **King, Wilfried
88416 Ochsenhausen (DE)**

(72) Erfinder: **King, Wilfried
88416 Ochsenhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Herrmann, Uwe
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**CA-A1- 2 255 339 DE-A1- 3 235 562
DE-U1-202005 011 502 US-A- 101 889
US-A- 591 686 US-A- 1 752 090
US-A- 3 914 957 US-A- 4 778 081
US-A1- 2003 098 314 US-B1- 6 574 984**

EP 3 261 978 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Zapfanlage mit wenigstens einem gekühlten Innenraum bzw. Aufnahme­raum für oder mit wenigstens einem Getränkebehälter und mit wenigstens einer Zapfeinrichtung, die wenigstens eine Ausgabeeinrichtung zur Ausgabe des Inhalts des Getränkebehält­nisses an einen Nutzer aufweist.

[0002] Derartige Zapfanlagen sind aus dem Stand der Technik bekannt. Sie weisen einen Kühlraum auf, in dem sich bspw. eine Getränkeflasche oder ein Getränkefass befindet, sowie eine Zapfeinrichtung mittels derer das Getränk an einen Nutzer ausgegeben werden kann.

[0003] Bei bekannten Zapfanlagen besteht ein Problem darin, dass insbesondere bei kohlesäurehaltigen Getränken das Schäumen beim Anschlussvorgang des Getränkebehält­nisses und auch beim Zapfen mitunter vergleichsweise stark ist. Dieses Problem verstärkt sich umso mehr, je mehr Kohlensäure das Getränk enthält.

[0004] Die DE 20 2005 011502 U1 zeigt ein Kühl- und/oder Gefriergerät mit Mitteln zur Abgabe eines Getränkes, bei dem eine Zapfeinrichtung in einem gekühlten Innenraum vorgesehen ist, um den Inhalt eines Getränkebehält­nisses an einen Nutzer auszugeben.

[0005] Die US 101,889 B offenbart einen Verschluss für eine Flasche, der ein zweiteiliges Gewinde zum Umgreifen eines Flaschenhalses und eine damit in Eingriff bringbare Glocke aufweist, die über ein entsprechendes Innengewinde verfügt. Dabei weist die Flasche insgesamt zwei mögliche Auslässe aus, wobei an einem dieser Auslässe eine Pumpe zum portionsweisen Ausgeben des Inhalts vorgesehen werden kann.

[0006] Die US 1,752,090 beschreibt einen Flaschenverschluss, der zwei Teile aufweisenden Aufsatz aufweist, die durch Umlegen eines Spannbügels gegeneinander verspannbar sind,

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, eine Zapfanlage der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, dass das Phänomen des Schäumens gegenüber bekannten Geräten verringert werden kann.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Zapfanlage mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Danach ist vorgesehen, dass sich die Zapfeinrichtung innerhalb des gekühlten Innenraums befindet. Dadurch lässt sich erreichen, dass das Schäumen beim Zapfen sowie auch beim Anschlussvorgang der Dichtungsarmatur bzw. der Zapfeinrichtung an das Getränkebehälter gegenüber Anordnungen, bei denen die Zapfeinrichtung nicht innerhalb des gekühlten Innenraums angeordnet ist, auch bei Getränken mit hohem Kohlensäure-Gehalt verringert ist.

[0010] Das Schäumen beim Zapfen, insbesondere bei einem ersten Glas nach einer längeren Zapfpause fällt ebenfalls deutlich geringer aus.

[0011] Weitere Vorteile der Anordnung der Zapfeinrichtung innerhalb des gekühlten Innenraumes bestehen

darin, dass noch weniger Kohlensäure aus dem Getränk entweicht als bei bekannten Versionen und dass bereits der erste Tropfen des Getränkes kalt aus der Zapfeinrichtung abgegeben wird.

[0012] In einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass auch die Gläser, in die ausgeschenkt werden soll, im gekühlten Innenraum gelagert und insoweit gekühlt werden. Hierdurch kann der oben genannte positive Effekt noch verstärkt werden. Der gekühlte Innenraum weist somit vorzugsweise eine Größe auf, dass außer einer, zwei oder mehr als zwei Getränkebehältnissen, insbesondere Champagnerflaschen auch ein, zwei oder mehr als zwei Gläser, insbesondere Champagnergläser darin angeordnet werden können.

[0013] Ein weiterer Vorteil der Anordnung der Zapfeinrichtung innerhalb des gekühlten Innenraums besteht darin, dass die Gefahr der Verkeimung am Zapfhahn bzw. an der Zapfeinrichtung weitaus geringer ist, als bei dessen Anordnung in einem nicht gekühlten Bereich.

[0014] An dieser Stelle wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Begriffe "ein" oder "eine" nicht dahingehend beschränkend auszulegen sind, dass genau eines der fraglichen Elemente vorhanden ist. Vielmehr umfasst die Verwendung dieser Begriffe auch das Vorhandensein von zwei oder mehr als zwei der Elemente. So ist es beispielsweise denkbar und von der Erfindung mit umfasst, nicht nur genau eine Zapfeinrichtung in dem gekühlten Innenraum anzuordnen, sondern zwei oder mehr als zwei Zapfeinrichtungen.

[0015] In einer Ausgestaltung der Erfindung weist die Zapfanlage wenigstens ein Verschlusselement insbesondere wenigstens eine Tür oder wenigstens eine Klappe etc. auf und die Bedienseite der Ausgabeeinrichtung befindet sich auf derselben Seite wie das Verschlusselement.

[0016] Unter der Bedienseite wird die Seite verstanden, an der üblicherweise ein Nutzer steht, der die Zapfeinrichtung bedient.

[0017] In diesem Fall kann bspw. so vorgegangen werden, dass der Nutzer eine Tür des Gerätes öffnet und von der offenen Seite der Tür aus die Zapfanlage bedient.

[0018] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zapfanlage genau ein Verschlusselement oder wenigstens zwei Verschlusselemente insbesondere wenigstens zwei Türen oder wenigstens zwei Klappen etc. aufweist. Dabei kann ein Verschlusselement zum Einlegen und Entnehmen der Getränkebehältnisse insbesondere von Flaschen dienen und das andere Verschlusselement kann geöffnet werden, um Zugang zu der Zapfeinrichtung zu erhalten. Auch in diesem Fall kann die Zapfeinrichtung innerhalb des gekühlten Innenraums angeordnet werden. Die beiden Verschlusselemente können an gegenüberliegenden Seiten des Gerätes angeordnet sein.

[0019] Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass die Zapfeinrichtung genau in demselben gekühlten Innenraum angeordnet sein kann, wie das oder die Getränkebehältnisse. Grundsätzlich ist es auch denkbar, mehrere

gekühlte Innenräume vorzusehen, wobei in einem gekühlten Innenraum das oder die Getränkebehältnisse und in einem weiteren gekühlten Innenraum die wenigstens eine Zapfeinrichtung angeordnet ist.

[0020] Nach der Erfindung ist ein Verbindungselement vorgesehen, das derart mit dem Getränkebehältnis und mit der Zapfeinrichtung verbindbar oder verbunden ist, dass das Getränk direkt aus dem Getränkebehältnis gezapft werden kann.

[0021] Nach der Erfindung umfasst das Verbindungselement einen oder mehrere Aufsätze. Dieser kann oben auf eine offene Flasche oder auf ein sonstiges Getränkebehältnis, wie bspw. auf eine offene Champagner-Flasche aufgesetzt werden, sowie einen damit verbundenen Schlauch oder Rohr oder dergleichen, der den Aufsatz mit der Zapfeinrichtung verbindet. Somit besteht eine direkte Verbindung zwischen der Flasche oder einem sonstigen Getränkebehältnis und der Zapfeinrichtung. Der Aufsatz ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass er dicht mit der Flasche oder einem sonstigen Getränkebehältnis verbindbar oder verbunden ist, so dass kein Gas oder nur eine untergeordnete Menge an Gas, entweicht. Zu diesem Zweck weist der Aufsatz ein Dichtungselement auf, welches derart ausgebildet und am Aufsatz angeordnet ist, dass es in wenigstens einer Stellung des Aufsatzes auf oder an den Flaschenhals gepresst werden kann.

[0022] In einer Ausführungsform umfasst das Verbindungselement ein erstes Anschlusselement zur Verbindung mit der Zapfeinrichtung und ein zweites Anschlusselement zur Verbindung mit einer Druckgasquelle. Dabei kann vorgesehen sein, dass die Anschlusselemente mit Absperrmitteln zum dichten Verschluss des Getränkebehältnisses versehen sind. Geeignete Absperrmittel umfassen Rückschlagventile.

[0023] Die Anschlusselemente sind vorzugsweise so ausgebildet, dass sie eine lösbare Verbindung mit einer zur Zapfeinrichtung bzw. Druckgasquelle führenden Leitung, beispielsweise einem Schlauch ermöglichen. Denkbar sind in diesem Zusammenhang Schraubkupplungen oder Schnellkupplungen, wie z.B. Mono-Schnellkupplungen, oder sonstige Kupplungen wobei am Anschlusselement oder am Schlauch vorzugsweise das weibliche Gewinde oder der (teurere) weibliche Teil der Kupplung und am jeweils anderen Teil die das männliche Gewinde oder der (weniger teurere) männliche Teil, der Nippel angeordnet sind.

[0024] Da vorzugsweise mehrere Flaschen vorbereitet bereitstehen, ist es sinnvoll an diese Seite, d.h. flaschenseitig den weniger teureren männlichen Teil, z.B. den Nippel anzuordnen.

[0025] Schnellkupplungen haben den Vorteil einer sehr einfachen Handhabung, sind im Vergleich zu Schraubkupplungen aber teurer.

[0026] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Kupplung gas- und/oder flüssigkeitsdicht ist.

[0027] Der Aufsatz kann so ausgebildet sein, dass er sich gas- und/oder flüssigkeitsdicht auf den Flaschen-

kopf und -hals aufsetzen lässt. Nach der Erfindung ist der Aufsatz dabei so ausgebildet, dass er eine Dichtung umfasst und dass er eine mechanische Vorrichtung umfasst, mit der die Dichtung gegen den Flaschenkopf und/oder -hals gepresst werden kann.

[0028] Nach der Erfindung ist vorgesehen, dass der Aufsatz wenigstens zwei separate oder beweglich miteinander verbundene Teile aufweist, welche über korrespondierende Schnittstellen eines mechanischen Systems wie beispielsweise eines Gewindes oder eines Spannbügels verfügen. Nach der Erfindung ist vorgesehen, dass der Aufsatz einen Ring und eine Glocke aufweist, wobei die Zentralöffnung des Rings derart dimensioniert ist, dass der Ring über den Kopf handelsüblicher Champagnerflaschen auf deren Hals gesetzt werden kann, und/oder die Glocke eine Aufnahme für den Flaschenkopf umfasst, deren Mantelstege so dimensioniert sind, dass sie bündig in die Zentralöffnung des Rings eingreifen können. An der Innenseite des Rings ist nach der Erfindung ein Widerlagerelement oder eine Lagerkante für ein Widerlagerelement angeordnet, vorzugsweise im Eingriffsbereich der Mantelstege. Bei dem Widerlagerelement kann es sich beispielsweise um zwei separate und vorzugsweise entnehmbare Halbschalen handeln.

[0029] Der Gegenhalt für den erforderlichen Anpressdruck der Dichtung auf die Flasche wird durch die Abstützung der Halbschalen an dem Rand der Flasche gewährleistet, unter dem bei Sekt- und Champagnerflaschen der Drahtverschluss angebracht wird. Dieser Rand ist bei allen Sekt und Champagnerflaschen standardisiert und damit nahezu gleich.

[0030] Sofern der Aufsatz wie beschrieben einen Ring und eine Glocke aufweist, kann das Aufsetzen ein Überziehen des Ringes über den Flaschenkopf umfassen. Anschließend kann gegebenenfalls, d.h., sofern nicht im Ring integriert, ein Widerlagerelement, beispielsweise in Form zweier Halbschalen oder in Form von mehr als zwei Teilschalen, zwischen den Ring und den Flaschenhals gelegt werden. Anschließend kann die Glocke auf die Flasche gesetzt werden, sodass deren Aufnahme auf der Öffnung aufsitzt und die Mantelstege im Bereich des Widerlagerelements an den Ring docken. Letztlich können die Glocke und der Ring mechanisch verspannt werden, beispielsweise durch Umlegen eines Spannbügels.

[0031] Das Widerlagerelement stützt sich im montierten Zustand an einer Verdickung im Bereich des Flaschenhalses ab und stellt auf diese Weise sicher, dass die gesamte Anordnung, d.h. der Ring und die Glocke fest an der Flasche angebracht sind.

[0032] Die Dichtung kann beispielsweise in der Aufnahme der Glocke angeordnet sein, vorzugsweise am Boden dieser Aufnahme, um im montierten Zustand des Aufsatzes von oben gegen den Flaschenkopf zu drücken. Bei der Dichtung kann es sich beispielsweise um eine Ringdichtung handeln, welche die Öffnung der Flasche umgibt. Die Dichtung kann entnehmbar am Aufsatz angeordnet sein. Denkbar ist, dass im Boden der Glocke

eine Öffnung zum Ausdrücken der Dichtung vorhanden ist, um einen Dichtungswechsel zu erleichtern.

[0033] Dabei ist denkbar, dass die Flasche erst nach dem Überziehen des Ringes und ggf. Einlegen der Widerstandselemente entkorkt wird, was den Vorteil mit sich bringt, dass keine Zeit bis zum Aufsetzen der Glocke verloren geht und beim Anbringen des Aufsatzes nahezu keine Kohlensäure aus der Flasche entweicht. Sofern vorhanden, sollten allerdings nach Möglichkeit etwaige am Flaschenkopf vorhandene Deckfolien und Verschlussdrähte vor dem Überziehen des Rings entfernt werden, um ein problemloses Öffnen bei aufgesetztem Ring zu ermöglichen.

[0034] Es kann vorgesehen sein, dass der Aufsatz und beispielsweise die Glocke Leitungselemente aufweist, welche das Innere der Flasche mit den Anschlusselementen für die Zapfeinrichtung und Druckgasquelle verbinden. Dabei ist vorzugsweise ein Zapf-Leitungselement vorgesehen, welches das Innere der Flasche mit dem Anschlusselement für die Zapfeinrichtung verbindet, und ein Druckgas-Leitungselement vorgesehen, welches das Innere der Flasche mit dem Anschlusselement für die Druckgasquelle verbindet. Dabei ist denkbar, dass ein Getränkeentnahmeschlauch an die Innenseite des Zapf-Leitungselements anschließt, dessen Länge so gewählt ist, dass er bis zum Boden handelsüblicher Champagnerflaschen reicht. Denkbar ist auch, dass eines oder beide Leitungselemente eine beispielsweise 90°-Umlenkung aufweisen, sodass deren inneres Ende senkrecht und das Anschlusselement waagrecht stehen.

[0035] Denkbar ist auch eine Ausführungsform, bei der die Leitungselemente integrale Bestandteile des Aufsatzes bzw. der Glocke darstellen. Sie können beispielsweise als Bohrungen in dem Aufsatz bzw. in der Glocke ausgeführt sein, so dass auf separate Leitungselemente verzichtet werden kann.

[0036] In einer Ausführungsform sind in den Leitungselementen Sperrventile und insbesondere Rückschlagventile angeordnet, um einen Gaseintrag und eine Entnahme bei entsprechenden Druckunterschieden oder manueller Aktivierung oder Anschluss zu ermöglichen, einen unerwünschten Gas- oder Flüssigkeitseintrag oder -ausgang in bzw. aus der Flasche aber zu vermeiden.

[0037] Die Zapfeinrichtung kann grundsätzlich aus einem oder auch aus mehreren Zapfhähnen bestehen bzw. diese aufweisen.

[0038] Bevorzugt ist es, wenn die Zapfanlage genau eine Zapfeinrichtung bzw. genau einen Zapfhahn aufweist. Sind zwei oder mehr als zwei Getränkebehältnisse bzw. Flaschen in dem gekühlten Innenraum angeordnet, kann die Zapfeinrichtung mit einem Getränkebehältnis verbunden sein, während das andere Getränkebehältnis als Reserve dient und angeschlossen wird, wenn ein Getränkebehältnis leer ist. Daraus ergeben sich die Vorteile, dass der Anwender keine gesonderte Kühlmöglichkeit für das Reserve-Getränkebehältnis benötigt, dass diese Lösung kostengünstiger ist als eine Variante mit zwei oder

mehr als zwei Zapfeinrichtungen, und dass die Platzverhältnisse in dem gekühlten Innenraum gegenüber einer Variante mit zwei oder mehr als zwei Zapfeinrichtungen günstiger sind.

[0039] Grundsätzlich können auch zwei oder mehr als zwei Zapfeinrichtungen bzw. Zapfhähne in dem gekühlten Innenraum angeordnet sein. Dabei ist es vorzugsweise vorgesehen, dass jedes Getränkebehältnis, das sich ebenfalls in dem gekühlten Innenraum befindet mit je einer Zapfeinrichtung bzw. je einem Zapfhahn so verbunden ist, dass aus dem Getränkebehältnis mittels der Zapfeinrichtung bzw. mittels des Zapfhahns gezapft werden kann.

[0040] Vorzugsweise handelt es sich bei dem oder den Getränkebehältnissen um Champagnerflaschen oder um andere unter hohem Druck stehende Getränkeflaschen wie Prosecco DOCG, Cremant oder Winzersekt. Die im Rahmen der Erfindung getroffenen Bezugnahmen auf Champagnerflaschen gelten somit entsprechend auch für andere Getränkebehältnisse bzw. Getränkeflaschen.

[0041] Auch wenn eine Ausführung mit genau zwei Zapfeinrichtungen eine bevorzugte Ausführung darstellt, ist die Erfindung darauf nicht beschränkt. Von der Erfindung sind somit auch Zapfanlagen umfasst, die eine oder mehr als zwei Zapfeinrichtungen aufweisen. Gegebenenfalls können zwei Getränke (z.B. Champagner weiß und rose) gleichzeitig gezapft werden.

[0042] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass das Verschlusselement wenigstens einen transparenten oder wenigstens einen transluzenten Bereich aufweist. Dabei kann es sich um die Tür handeln, mittels derer der gekühlte Innenraum bzw. der Aufnahmebereich für das wenigstens eine Getränkebehältnis verschließbar ist. Jedoch kann es sich auch um eine andere z.B. nicht durchsichtige Wandung des Gerätes handeln.

[0043] Der transparente oder transluzente Bereich kann sich grundsätzlich auf die gesamte Wand bzw. Tür oder ein sonstiges Verschlusselement erstrecken oder auch nur auf einen Teilbereich von dieser, wie bspw. auf einen von einem Rahmen umgebenen Bereich.

[0044] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die Zapfeinrichtung an einer Wandung des gekühlten Innenraumes angeordnet ist. In Frage kommt bspw. die Seitenwand, die Decke, der Boden, die Rückwand des gekühlten Innenraums. Sie kann dort z. B. durch eine Klemm- oder Schraubverbindung oder auch durch eine sonstige Verbindung angeordnet sein.

[0045] Denkbar ist es auch, dass die Zapfanlage ein Verschlusselement, wie bspw. eine Tür oder Klappe aufweist, mittels dessen der gekühlte Innenraum verschließbar ist und dass die Zapfeinrichtung an der Innenseite des Verschlusselementes angeordnet ist.

[0046] Diese Anordnung hat den Vorteil, dass die Zapfeinrichtung bei geschlossenem Verschlusselement in dem gekühlten Innenraum angeordnet ist und bei geöffnetem Verschlusselement für einen Nutzer gut zugäng-

lich ist.

[0047] In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens eine Druckgasquelle vorhanden ist, die derart ausgebildet ist, dass sie auf den Inhalt des Getränkebehältnisses einen vorzugsweise konstanten Druck ausübt. Diese Druckgasquelle ist vorzugsweise als Druckgasflasche ausgebildet und hat die Aufgabe, oberhalb der Flüssigkeit in dem offenen Getränkebehältnis eine unter Druck stehende Atmosphäre zu halten bzw. zu erzeugen. Dies führt dazu, dass das Getränk in dem geöffneten Getränkebehältnis, wie bspw. Champagner oder Prosecco, seine Zusammensetzung auch bei glasweisem Zapfen von Inhalt nicht oder nicht wesentlich ändert und insbesondere keine oder nur sehr wenig Kohlensäure verliert, so dass auch bei seit längerem geöffneten Flaschen keine oder nur geringe Einbußen im Geschmack auftreten.

[0048] Die wenigstens eine Druckgasquelle kann eine oder mehrere Inertgase, wie z.B. Argon und/oder Stickstoff und/oder Schutzgase und/oder CO₂ bzw. Kohlensäure und/oder eine Mischung dieser Komponenten enthalten. Bevorzugt ist die Verwendung von Stickstoff, die Verwendung von Argon sowie die Verwendung von Mischgasen aus Argon und CO₂ und von Mischgasen aus Stickstoff und CO₂ als Druckgase.

[0049] Vorzugsweise weist die Zapfanlage zumindest eine Beleuchtungseinrichtung auf, die derart angeordnet ist, dass mit der Beleuchtungseinrichtung der Aufnahmebereich, d.h. der gekühlte Innenraum für das oder die Getränke und insbesondere das oder die darin befindlichen Getränkebehältnisse teilweise oder vollständig beleuchtbar sind. Diese Beleuchtungseinrichtung kann bspw. eine oder mehrere LEDs oder auch herkömmliche Leuchtmittel umfassen. Sie kann sich sowohl im Innenraum der Zapfanlage und/oder auch in der Tür der Zapfanlage befinden.

[0050] Der Aufnahmebereich bzw. der gekühlte Innenraum kann bspw. eine Höhe im Bereich von 40 cm bis 60 cm und vorzugsweise im Bereich von 48 cm bis 52 cm aufweisen und/oder eine Breite von 25 cm bis 45 cm und vorzugsweise im Bereich von 32 cm bis 36 cm und/oder eine Tiefe von 10 cm bis 40 cm und vorzugsweise im Bereich von 15 cm bis 20 cm.

[0051] Vorzugsweise ist der Aufnahmebereich derart dimensioniert, dass in diesem wenigstens eine vorzugsweise zwei 1,5 l Magnum-Flaschen aufgenommen werden können. Selbstverständlich sind in diesem Aufnahmebereich bzw. in dem gekühlten Innenraum auch vorzugsweise zwei kleinere Champagner-Flaschen (0,75 l oder 3 l Jeroboam-Flaschen) positionierbar.

[0052] Denkbar ist es, dass der Aufnahmebereich bzw. der gekühlte Innenraum in seinem rückseitigen Bereich wenigstens eine Stufe aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass sich das oder die Getränkebehältnisse in dem Bereich vor der Stufe und der oder die Druckgasbehälter vor oder auf dieser Stufe befinden. Der oder die Druckgasbehälter können somit auf demselben Boden aufstehen wie die Getränkebehältnisse.

[0053] Die genannte Stufe kann durch die Kompressornische bedingt sein, die sich auf der Rückseite des Gerätes befindet. Grundsätzlich kann auch das eine Getränkebehältnis auf der Stufe angeordnet sein. Auch eine gemischte Anordnung von Getränkebehältnissen und/oder Druckgasbehälter vor und/oder auf der Stufe ist von der Erfindung mit umfasst.

[0054] Von der Erfindung ist ebenfalls der Fall umfasst, das die Bodenfläche keine Stufe aufweist, sondern eben ausgebildet ist.

[0055] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung befindet sich der wenigstens eine Druckgasbehälter vor der Stufe und in der Ecke seitlich hinter der oder den Flaschen oder sonstigen Getränkebehältnissen.

[0056] Grundsätzlich kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine Druckgasflasche hinter der oder den Getränkebehältnissen angeordnet ist, so dass sie von außen durch den transparenten oder transluzenten Bereich der Wand bzw. des Verschlusselementes nicht oder kaum sichtbar ist.

[0057] Um Platz im Kühlraum zu sparen, ist es auch denkbar, die Druckgasflasche außerhalb des Kühlraumes anzuordnen, mit entsprechenden Durchführungen für die Druckleitung durch die Gerätewand.

[0058] Vorzugsweise sind der oder die Druckgasbehälter mit einer Druckgasregeleinrichtung versehen, die den an die Flasche oder ein sonstiges Behältnis abgegebenen Druck auf einen bestimmten und vorzugsweise einstellbaren Wert regelt. Auch andere Methoden zur Anpassung des Druckes sind möglich, beispielsweise unter Verwendung einer Stauleitung.

[0059] Die möglichen Anordnungen der Gasflaschen gelten für die Druckgasregeleinrichtungen entsprechend.

[0060] Die Stufe begrenzt den verfügbaren Platz in dem Aufnahmebereich in Tiefenrichtung, so dass die Getränkebehältnisse, vorzugsweise Flaschen, vor der Stufe und bspw. das oder die Druckgasbehälter auf oder ebenfalls vor der Stufe positioniert werden können.

[0061] Denkbar ist es weiterhin, dass sich in dem Aufnahmebereich, d.h. in dem gekühlten Innenraum zur Aufnahme der Flaschen, unterschiedlich große Getränkebehältnisse und/oder Getränkebehältnisse mit unterschiedlichem Inhalt befinden.

[0062] Die Kühlung des Innenraums erfolgt z.B. mittels einer üblichen Kompressionskältemaschine, jedoch sind auch andere Arten der Kühlung möglich und von der Erfindung umfasst.

[0063] Die vorliegende Erfindung bezieht sich sowohl auf eine Zapfanlage als solche, d.h. ohne Getränkebehältnisse, als auch auf eine Zapfanlage, in deren gekühltem Innenraum, d.h. Aufnahmebereich, eine oder mehrere Getränkebehältnisse angeordnet sind und an die Zapfeinrichtung angeschlossen sind bzw. werden können.

[0064] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Zapfanlage mit zumindest einem Fuß versehen ist, auf dem die Zapfanlage drehbar

angeordnet ist.

[0065] Für den Fall, dass die Bedienseite und die Sichtseite, durch die der Kunde in den gekühlten Innenraum hineinsehen kann, identisch sind, muss der Ober hinter der Theke nach der Bestellung seitens des Kunden das Gerät drehen, um dann den Zapfvorgang durchführen zu können. Dazu kann es mit einem oder mehreren drehbaren Füßen bzw. Drehkränzen versehen werden. Diese haben die Aufgabe den Korpus der Zapfanlage gegenüber dem Fuß drehbar auszugestalten.

[0066] Weist das Gerät wenigstens zwei Verschlusselemente auf, kann auf eine solche drehbare Anordnung auch verzichtet werden (oder diese kann zusätzlich vorgesehen sein), da bspw. auf einer Seite des Gerätes der transparente Bereich angeordnet sein kann, durch den der Nutzer das oder die Getränkebehälter sehen kann, und auf der Rückseite eine weitere Tür oder Klappe oder ein weiteres Verschlusselement, das der Ober bzw. Bediener öffnen kann, um dort die dahinter befindliche Zapfanlage zu betätigen.

[0067] In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass es sich bei der Zapfanlage um eine Thekengerät handelt. Darunter ist zu verstehen, dass das Gerät derart dimensioniert ist, dass eine Bedienung der Zapfanlage für eine vor dem Gerät befindliche Person möglich ist, wenn die Zapfanlage auf einer für Theken üblichen Höhe steht.

[0068] In einer Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Gerät vorzugsweise an dessen Rückseite Mittel zur Wandbefestigung aufweist. Beispielsweise können Vorsprünge an oder Ausnehmungen in der Geräterückwand ausgebildet sein. Ausnehmungen können beispielsweise die Form umgekehrter Schlüssellocher haben, sodass an der Unterseite der Ausnehmungen ein Schraubkopf eingeführt werden kann, der dann bei einer Abwärtsbewegung des Gerätes Stege hintergreift, welche an der Oberseite der Ausnehmungen beidseitig einen Kanal für den Schraubenhalbs definieren.

[0069] Denkbar ist es, dass die Zapfanlage eine Höhe von < 1 m und vorzugsweise von < 0,8 m.

[0070] Die vorliegende Erfindung betrifft des Weiteren eine Anordnung umfassend wenigstens eine Theke und wenigstens eine auf der Theke stehende Zapfanlage gemäß einer der Ansprüche 1 bis 17. Eine solche Theke kann bspw. in einem Restaurant oder in einer Hotelbar aufgebaut sein.

[0071] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden anhand eines in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In den Figuren zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Darstellung der Zapfanlage gemäß der Erfindung;

Figur 2: eine Seitenansicht eines Verbindungselements einer erfindungsgemäßen Zapfanlage;

Figur 3: um 90° versetzte Schnittansichten des Ver-

bindungselements gemäß Figur 2; und

Figur 4: eine perspektivische Ansicht der Zapfanlage.

[0072] Die Zapfanlage ist in der Figur 1 insgesamt mit dem Bezugszeichen 100 gekennzeichnet.

[0073] Das Bezugszeichen 10 kennzeichnet den Korpus des Kühlgerätes als einen Bestandteil der Zapfanlage 100, der den gekühlten Innenraum, d.h. den Aufnahmeraum 12 zur Aufnahme der Flaschen 30 umschließt.

[0074] Der gekühlte Innenraum 12 wird allseitig von Wänden umschlossen, bei denen es sich um die Rückwand 13, die Seitenwände 14, die Decke 15, den Boden 16 und die frontseitige Wand 17 in Form der Tür handelt. Die Tür 17 ist schwenkbar angeordnet, so dass bei geöffneter Tür 17 der Aufnahmeraum 12 zugänglich ist und bei geschlossener Tür 17 dieser durch die Tür 17 verschlossen ist.

[0075] Der Aufnahmeraum 12 weist eine Höhe von 45 cm bis 55 cm, vorzugsweise von 51 cm, auf. Die Breite des Aufnahmeraums 12 beträgt 30 cm bis 40 cm, vorzugsweise 34 cm, und die Tiefe des Aufnahmeraums 12 beträgt in dem Bereich B, in dem die dargestellten Flaschen 30 stehen 15 cm bis 20 cm und vorzugsweise 17 cm.

[0076] Hinter den Flaschen 30 kann sich eine Stufe erstrecken, oberhalb derer die Tiefe des Aufnahmeraums entsprechend größer ist als im Bereich B. Auf dieser nicht dargestellten Stufe befinden sich vorzugsweise eine oder mehrere, ebenfalls nicht dargestellte, Druckgasbehälter.

[0077] Bei den dargestellten Flaschen 30 handelt es sich bspw. um zwei Champagner-Flaschen (1,5 l Magnum), die nebeneinander in dem Aufnahmeraum 12 Platz finden.

[0078] Wie dies aus der Figur weiter hervorgeht, befindet sich innerhalb des gekühlten Innenraums 12 die Zapfeinrichtung 50, die in dem hier dargestellten Ausführungsbeispiel einen Zapfhahn 51 bzw. Griff aufweist, der über eine Ausgabeeinrichtung 52 in Form eines rohrförmigen Auslasses verfügt. Nach dem Öffnen der vorzugsweise auf knapp über 0 °C abgekühlten Flaschen 30 werden diese jeweils mittels eines Verbindungselementes mit der oder den Druckgasflaschen bzw. den Auslässen der darin angeordneten Druckminderer bzw. Druckpegeleinrichtungen sowie mit der Zapfeinrichtung verbunden. Die genannte Abkühlung verringert / verhindert überschäumendes Getränk beim Einführen des Getränkeentnahmerohres oder -schlauches.

[0079] Das Verbindungselement ist vorzugsweise so ausgestaltet, dass das Öffnen der Flaschen (oder sonstigen Getränkebehälter) an einem beliebigen Ort innerhalb oder vorzugsweise außerhalb des gekühlten Innenraums stattfinden kann.

[0080] Vorzugsweise wird das Verbindungselement sofort nach dem Öffnen des vorzugsweise kalten Getränkebehältnisses, insbesondere der kalten Flasche aufge-

setzt. Es verschließt dann nach entsprechender Verspannung über z.B. ein Gewinde, über ein Bügelsystem oder dergleichen die Flasche bzw. das Getränkebehältnis perfekt dicht.

[0081] Das Verbindungselement weist vorzugsweise Anschlüsse auf, mit denen das Verbindungselement mit der Zapfeinrichtung sowie mit der Druckgasquelle verbunden werden kann bzw. in Verbindung steht.

[0082] In den Figuren 2 und 3 ist eine bevorzugte Ausführungsform eines Verbindungselements im Detail dargestellt, wobei das als Aufsatz ausgebildete Verbindungselement allgemein mit dem Bezugszeichen 59 gekennzeichnet ist.

[0083] Der Aufsatz 59 ist so ausgebildet sein, dass er sich gas- und/oder flüssigkeitsdicht auf den Flaschenkopf 61 und -hals 62 aufsetzen lässt. Er umfasst ein Widerlagerelement 63 und Spannbügel 64, mit der das Widerlagerelement 63 gegen einem zwischen Flaschenkopf 61 und Flaschenhals 62 befindlichen Vorspruch 61a gepresst werden kann. Der Aufsatz 59 umfasst einen Ring 65 und eine Glocke 66. Die Zentralöffnung 67 des Rings 65 ist derart dimensioniert, dass der Ring 65 über den Flaschenkopf 61 gezogen werden kann. Die Glocke 66 umfasst eine Aufnahme 67 für den Flaschenkopf 61, deren Mantelstege 68 so dimensioniert sind, dass sie bündig in die Zentralöffnung 67a des Rings 65 eingreifen. An der Innenseite 69 des Rings 65 ist im Eingriffsbereich der Mantelstege 68 eine Lagerkante 70 für das Widerlagerelement 63 angeordnet. Das Widerlagerelement 63 wird in Form zweier separater und entnehmbarer Halbschalen in den Ring 65 eingelegt.

[0084] Die Dichtung 79 ist entnehmbar am Boden der Aufnahme 67 der Glocke 66 angeordnet, um im montierten Zustand des Aufsatzes 59 von oben gegen den Flaschenkopf 61 zu drücken.

[0085] Die Aufnahme am Boden der Glocke ist vorzugsweise umlaufend in einer konkav/schräg gerundeten Form gestaltet, welche auch Dichtheit bei etwas schrägem Aufsetzen gewährleistet. Auch eine flache Dichtung schmiegt sich so enganliegend innen und oben an den gerundeten Flaschenhals. Dies hat Vorteile gegenüber einem ebenen Boden. Bei der Dichtung 79 handelt es sich um eine Ringdichtung oder Formdichtung, welche die Öffnung der Flasche umgibt. Im Boden der Glocke 66 ist eine Öffnung 80 zum Ausdrücken der Dichtung 79 vorhanden, um einen Dichtungswechsel zu erleichtern.

[0086] Der Aufsatz 59 umfasst ein erstes Anschlusselement 72 zur Verbindung mit der Zapfeinrichtung und ein zweites Anschlusselement 73 zur Verbindung mit einer Druckgasquelle. An den Anschlusselementen 72 und 73 befinden sich nicht näher dargestellte Absperrmittel zum dichten Verschluss der Flasche.

[0087] Die Glocke 66 umfasst Leitungen 74 und 75, welche das Innere der Flasche mit den Anschlusselementen 72 und 73 für die Zapfeinrichtung und Druckgasquelle verbinden. Dabei ist eine Zapfleitung 74 vorgesehen, welches das Innere der Flasche mit dem Anschlus-

selement 72 für die Zapfeinrichtung verbindet, und eine Druckgasleitung 75 vorgesehen, welches das Innere der Flasche mit dem Anschlusselement 73 für die Druckgasquelle verbindet. Ein Getränkeentnahmeschlauch 76 schließt an die Innenseite der Zapfleitung an, wobei dessen Länge so gewählt ist, dass er bis zum Boden der Flasche reicht. Beide Leitungen 74 und 75 weisen eine 90°-Umlenkung 77 auf, sodass deren innere Enden 78 senkrecht und die Anschlusselemente 72 und 73 waagrecht stehen.

[0088] Ein Aufsetzen des Verbindungselementes kann beispielsweise erfolgen, in dem die Flasche außerhalb des Gerätes z.B. in einem Kühlraum abgekühlt wird, idealerweise auf ca. 2°C. Anschließend werden die Deckfolie über dem Korken und um den Flaschenhals auf ca. 100 mm Höhe entfernt. Der Verschlussdraht am Korken wird dann entfernt, wobei keine Gefahr besteht, da der Kork sich nicht löst, wenn die Flasche kalt ist. Der Spannbügelhalter wird sodann über den Korken auf den Flaschenhals aufgelegt und die beiden Halbschalen werden eingelegt. Anschließend wird die Flasche entkorkt und die Flaschenhalsglocke mit dem angeschraubten Getränkeschlauch wird zügig aufgesetzt. Die Spannbügel werden an der Flaschenhalsglocke eingehängt und dann sofort geschlossen. Dadurch wird der Spannbügelhalter angehoben, die beiden Halbschalen stützen sich am Drahttrand der Flasche ab und die Dichtung wird verpresst, mit dem Ergebnis, dass die Flasche dicht ist und Druck und Getränk nicht mehr aus der Flasche entweichen kann, da sowohl der Gas- als auch der Getränkanschluss durch selbstschließende oder von zu Hand schließende Elemente dicht sind. Die Flasche kann nun beliebig lange gelagert werden, bis sie gebraucht und an das Zapfsystem angeschlossen wird.

[0089] Über Rückschlagventile und/oder sonstige Absperrrichtungen und über beispielsweise Schraub- oder Schnellkupplungen, die sich an dem Verbindungselement bzw. an dessen Anschlüssen befinden, kann die Dichtheit erzeugt werden.

[0090] Nach dem Aufbringen des Verbindungselementes kann der Bediener das Verbindungselement mit dem Druckminderer bzw. mit der Druckgasquelle und mit der Zapfeinrichtung verbinden.

[0091] Dazu kann auch von oben über den oberen Endbereich der Flaschen bzw. über die Flaschenhalse dichtend das Verbindungselement z.B. in Form eines Aufsatzes montiert werden, der mit der Druckgasflasche derart in Verbindung steht, dass der Druck aus der Druckgasflasche oder ein geminderter Druck, z.B. 4,5 bar, auf der Oberfläche der in der Flasche 30 befindlichen Flüssigkeit anliegt bzw. auf die Flüssigkeit einwirkt.

[0092] Dieser Aufsatz steht des Weiteren mit einem Schlauch 60 oder dergleichen mit der Zapfeinrichtung in Verbindung. Wird durch die nutzerseitige Betätigung der Zapfhahn betätigt, wird das Getränk bedingt durch den aufgebrachten Druck zu der Zapfeinrichtung befördert. Somit wird direkt an der Flasche bzw. an dem Getränkebehälter gezapft. Ein spezielles Fördermittel, wie bspw.

eine Pumpe oder dergleichen, ist nicht vorhanden.

[0093] Die Druckbeaufschlagung hat nicht nur den Vorteil, dass das Getränk aus dem Getränkebehälter zu der Zapfeinrichtung befördert wird, sondern auch den Vorteil, dass die Zusammensetzung des Getränkes während der Zeit in dem Aufnahme- und nicht oder allenfalls unwesentlich geändert wird.

[0094] Wie dies weiter aus der Figur hervorgeht, ist die Zapfeinrichtung 50 so ausgerichtet, dass die Bedienseite der Zapfanlage von vorne her, d.h. von der Seite der Tür erfolgt. Der Nutzer steht somit auf der Seite der Tür und muss diese Öffnen, möchte er die Zapfanlage 50 betätigen.

[0095] Die Tür weist eine Frontseite 17 auf und umfasst einen Rahmen 172, der eine Kunststoff- oder Glasscheibe 171 umgibt. Dieser transparente oder transluzente Bereich ermöglicht einen Einblick in den vorzugsweise beleuchteten Innenraum und damit auf die Flaschen 30.

[0096] Auch eine Ausführungsform bei der mehrere oder alle Wände mit einem transparenten oder transluzenten Bereich ausgeführt sind, ist von der Erfindung mit umfasst.

[0097] Die Zapfanlage 100 kann bspw. als Wand-, Tisch- oder Thekengerät verwendet werden. Dabei sieht der vor der Theke stehende Gast durch den Bereich 171 in den gekühlten Innenraum 12 bzw. in den Aufnahme- und nicht für die Flaschen und insbesondere auf die Flaschen 30, die insbesondere im Falle ihrer Beleuchtung einen einladenden und ansprechenden Eindruck vermitteln.

[0098] Nach der Auswahl des Getränkes durch den Gast öffnet der Bediener die Tür 17 und betätigt die Zapfanlage 50. Dazu kann er das Gerät mittels eines geeigneten Drehfußes, -tellers, -kranzes etc. um seine vertikale Achse drehen, so dass die in der Figur vorne liegende transparente Seite nach hinten zu dem Bediener des Gerätes weist.

[0099] Die Zapfanlage kann auch so ausgeführt sein, dass sie über ein weiteres Verschlusselement, wie z. B. über eine Klappe oder dergleichen zugänglich ist, so dass ein Drehen der Zapfanlage nicht erforderlich ist. Diese Klappe oder Tür oder ein sonstiges Verschlusselement kann sich bspw. auf der Rückseite 13 befinden. In diesem Fall ist ein Drehen des Gerätes nicht erforderlich. Vielmehr ist es ausreichend, wenn der Bediener die rückseitig oder auch an der Seite oder dergleichen angeordnete Klappe etc. öffnet und die Zapfanlage betätigt. Auch in diesem Fall ist die Zapfanlage im gekühlten Bereich angeordnet.

[0100] Figur 4 zeigt die Zapfanlage in einer Ausführungsform von schräg vorne.

[0101] Die Zapfanlage weist eine Glas- oder Kunststofftür auf, so dass von außen in den gekühlten Innenraum hineingesehen werden kann. Dies stellt eine bevorzugte Ausgestaltung nicht nur für die Ausführungsform gemäß Figur 4 dar, sondern stellt grundsätzlich ein bevorzugtes Merkmal der Erfindung dar.

[0102] In dem gekühlten Innenraum der Zapfanlage

befinden sich - wie aus Figur 4 ersichtlich zwei Zapfeinrichtungen 50, die jeweils einen Zapfhahn 51 aufweisen, von denen jeder über je einen Aufsatz 59 mit einer der in dem gekühlten Innenraum befindlichen Getränke- insbesondere Champagnerflaschen 30 verbunden ist, so dass mittels der Zapfeinrichtung 50 das Getränk ausgegeben werden kann. Des Weiteren befinden sich in dem gekühlten Innenraum auch das oder die Gläser, in die das Getränk eingefüllt werden kann, so dass diese eine Vorkühlung erfahren.

Patentansprüche

1. Zapfanlage (100) mit einem gekühlten Innenraum (12) für oder mit einer Flasche (30), insbesondere einer Champagnerflasche, und mit einer Zapfeinrichtung (50), die eine Ausgabeeinrichtung (52) zur Ausgabe des Inhalts der Flasche (30) an einen Nutzer aufweist, wobei die Zapfeinrichtung (50) innerhalb des gekühlten Innenraums (12) angeordnet ist, und ein Verbindungselement vorgesehen ist, das derart mit der Flasche (30) und mit der Zapfeinrichtung (50) verbindbar oder verbunden ist, dass das Getränk direkt aus der Flasche (30) gezapft werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement einen Aufsatz (59) umfasst, der so ausgebildet ist, dass er eine Dichtung (79) umfasst und dass er eine mechanische Vorrichtung umfasst, mit der die Dichtung (79) gegen den Flaschenkopf (61) und/oder -hals (62) gepresst werden kann, wobei vorgesehen ist, dass der Aufsatz (59) wenigstens zwei separate oder beweglich miteinander verbundene Teile aufweist, die wenigstens zwei Teile des Aufsatzes (59) durch Umlegen eines Spannbügels (64) mechanisch verspannbar sind und über korrespondierende Schnittstellen des Spannbügels (64) verfügen, es sich bei den beiden Teilen um einen Ring (65) und eine Glocke (66) handelt, wobei die Zentralöffnung (67) des Rings (65) derart dimensioniert ist, dass der Ring (65) über den Kopf handelsüblicher Champagnerflaschen (30) auf deren Hals (62) gesetzt werden kann, und/oder die Glocke (66) eine Aufnahme für den Flaschenkopf (61) umfasst, deren Mantelstege (68) so dimensioniert sind, dass sie bündig in die Zentralöffnung (67) des Rings (65) eingreifen können, und ein zwischen den Ring (65) und den Flaschenhals (62) einlegbares Widerlagerelement (63) vorgesehen ist.
2. Zapfanlage (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zapfanlage (100) ein Verschlusselement, insbesondere eine Tür oder Klappe aufweist, und dass sich die Bedienseite der Ausgabeeinrichtung (52) auf derselben Seite wie das Ver-

schlusselement befindet.

3. Zapfanlage (100) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zapfanlage (100) genau ein Verschlusselement oder wenigstens zwei Verschlusselemente, insbesondere Türen oder Klappen aufweist. 5
4. Zapfanlage (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement derart ausgebildet ist, dass es auch außerhalb des gekühlten Innenraums (12) auf die Flasche (30) aufsetzbar ist, sowie derart, dass die Flasche (30) durch das Verbindungselement dicht verschließbar oder verschlossen ist. 10 15
5. Zapfanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement ein erstes Anschlusselement (72) zur Verbindung mit der Zapfeinrichtung (50) und ein zweites Anschlusselement (73) zur Verbindung mit einer Druckgasquelle aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die Anschlusselemente (72, 73) mit Absperrmitteln, insbesondere mit Rückschlagventilen oder Absperrhähnen zum dichten Verschluss der Flasche (30) versehen sind. 20 25
6. Zapfanlage (100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusselemente (72, 73) so ausgebildet sind, dass sie eine lösbare Verbindung mit einer zur Zapfeinrichtung (50) bzw. Druckgasquelle führenden Leitung, beispielsweise einem Schlauch ermöglichen, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass die Anschlusselemente (72, 73) Schnittstellen einer Schraubkupplung oder Schnellkupplung aufweisen. 30 35
7. Zapfanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche 2-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement einen transparenten oder transluzenten Bereich aufweist. 40
8. Zapfanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Zapfeinrichtung (50) an der Seitenwand (14), an der Decke (15) oder am Boden (16) oder an der Rückwand (13) des gekühlten Innenraums (12) befindet, und/oder dass die Zapfanlage (100) ein Verschlusselement, insbesondere eine Tür oder Klappe aufweist, mittels dessen der gekühlte Innenraum (12) verschließbar ist und dass die Zapfeinrichtung (50) an der Innenseite des Verschlusselementes angeordnet ist. 45 50
9. Zapfanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Druckgasquelle vorhanden ist, die derart ausgebildet ist, dass sie auf den Inhalt der Flasche (30) einen 55

vorzugsweise konstanten Druck ausübt.

10. Zapfanlage (100) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Druckgasquelle ein oder mehrere Inertgase, insbesondere Argon und/oder Stickstoff und/oder sonstige Schutzgase und/oder Kohlensäure und/oder eine Mischung dieser Komponenten enthält.
11. Zapfanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Beleuchtungseinrichtung vorgesehen ist, die derart angeordnet ist, dass mit der Beleuchtungseinrichtung der gekühlte Innenraum (12) und insbesondere das oder die darin befindlichen Flaschen (30) teilweise oder vollständig beleuchtbar sind, wobei insbesondere vorgesehen ist, dass die Beleuchtungseinrichtung in dem Innenraum (12) und/oder an einem Verschlusselement, insbesondere an einer Tür angeordnet ist.
12. Zapfanlage (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenraum (12) eine Höhe im Bereich von 40 bis 60 cm und vorzugsweise im Bereich von 48 bis 52 cm aufweist und/oder dass der Innenraum (12) eine Breite von 25 bis 45 cm und vorzugsweise im Bereich von 32 bis 36 cm aufweist und/oder dass der Innenraum (12) eine Tiefe von 10 bis 40 cm und vorzugsweise im Bereich von 15 bis 20 cm aufweist, und/oder dass der Innenraum (12) in seinem rückseitigen Bereich wenigstens eine Stufe aufweist, wobei vorzugsweise vorgesehen ist, dass sich die mindestens eine Flasche (30) in dem Bereich vor der Stufe und der oder die Druckgasbehälter auf der Stufe befinden, und/oder dass sich in dem Innenraum (12) unterschiedlich große Flaschen (30) und/oder Flaschen (30) mit unterschiedlichem Inhalt befinden, und/oder dass die Zapfanlage (100) mit einem Fuß versehen ist, auf dem die Zapfanlage (100) drehbar angeordnet ist, und/oder dass es sich bei der Zapfanlage (100) um ein Thekengerät handelt.
13. Anordnung umfassend wenigstens eine Theke und wenigstens eine auf der Theke stehende Zapfanlage (100) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12.
14. Verfahren zur Koppelung einer Zapfanlage (100) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 und einer Getränkeflasche (30) und vorzugsweise einer Champagnerflasche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es die folgenden Schritte umfasst:
 - (a) Überziehen des Ringes (65) über den Flaschenkopf (61);
 - (b) gegebenenfalls, Einlegen eines Widerlageelements (63) zwischen den Ring (65) und den

Flaschenhals (62);
 (c) Aufsetzen der Glocke (66) auf die Flasche (30);
 (d) Mechanisches Verspannen der Glocke (66) und des Ringes (65).

Claims

1. Dispensing system (100) comprising a cooled inner space (12) for or with a bottle (30), in particular a champagne bottle, and with a dispenser means (50) comprising an output device for dispensing the content of the bottle (30) to a user, wherein the dispenser means (50) is arranged within the cooled inner space (12), and a connecting element is provided, which is connected or connectable with the bottle (30) and with the dispenser means (50) in such a way that the beverage can be dispensed directly from the bottle (30),
characterized in that
 the connecting element includes an attachment (59) configured in such a way, that it includes a seal (79), and **in that** it includes a mechanic device by means of which the seal (79) can be pressed against the bottle head (61) and/or neck (62), wherein it is provided that the attachment (59) comprises at least two parts that are separate or movably-connected to one another, wherein the at least two parts can be clamped mechanically by turning-over of a clamping bracket (64) and that they have corresponding intersection points of the clamping bracket (64), the two parts are a ring (65) and a bell (66), wherein the central opening (67) of the ring (65) is dimensioned such that the ring (65) can be placed over the head of commercially-available Champaign bottles (30) on to their head (62), and/or that the bell (66) includes a receptacle for the bottle head (61), the shell webs of which are dimensioned such that they can engage into the central opening (67) of the ring (65) in a flush manner, and a counter-bearing element (63) insertable between the ring (65) and the bottleneck (62) is provided.
 2. Dispensing system (100) according to claim 1, **characterized in that** the dispensing system (100) comprises a closing element, in particular a door or a flap, and that the operating side of the output device (52) is located at the same side as the closing element.
 3. Dispensing system (100) according to claim 2, **characterized in that** the dispensing system (100) comprises exactly one closing element or at least two closing elements, in particular doors or flaps.
 4. Dispensing system (100) according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the connecting element
- is formed in such a way that it can also be placed on to the bottle (30) outside the cooled inner space (12), as well as in such a way, that the bottle (30) is tightly closable or closed by the connecting element.
5. Dispensing system (100) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the connecting element comprises a first connector element (72) for connection with the dispensing means (50), and a second connector element (73) for connection with a compressed gas source, wherein it is preferably provided that the connector elements (72) are provided with blocking means, in particular non-return valves or stopcocks for tightly sealing the bottle (30).
 6. Dispensing system (100) according to claim 5, **characterized in that** the connector elements (72, 73) are configured such that they allow a releasable connection with a conduit, for example a hose, leading to the dispensing means (50) or the compressed gas source, wherein it is preferably provided that the connector elements (72, 73) comprise interfaces of a screw coupling or of a quick coupling.
 7. Dispensing system (100) according to one of the preceding claims 2 to 6, **characterized in that** the closing element comprises a transparent or translucent region.
 8. Dispensing system (100) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the dispenser means (50) is located on the sidewall (14), on the ceiling (15) or at the bottom (16), or on the backwall (13) of the cooled inner space (12), and/or that the dispensing system (100) comprises a closing element, in particular a door or a flap, by means of which the cooled inner space (12) can be closed and that the dispenser means (50) is arranged on the inner side of the closing element.
 9. Dispensing system (100) according to one of the preceding claims, **characterized in that** a compressed gas source is present, which is configured in such a way that it exerts a preferably constant pressure on to the content of the bottle (30).
 10. Dispensing system (100) according to claim 9, **characterized in that** the compressed gas source contains one or multiple inert gases, in particular argon and/or nitrogen and/or other protective gases and/or carbonic acid and/or a mixture of these components.
 11. Dispensing system (100) according to one of the preceding claims, **characterized in that** at least one illumination means is provided, which is arranged in such a way that the cooled inner space (12) and particularly the bottles (30) located therein can be illuminated with light, in part and or completely, wherein

it is in particular provided that the illumination means is arranged in the inner space (12) and/or on a closing element, in particular on a door.

12. Dispensing system (100) according to one of the preceding claims, **characterized in that** the inner space (12) has a height ranging from 40 to 60 cm and preferably ranging from 48 to 52 cm, and/or that the inner space (12) has a width of 25 to 45 cm and preferably ranging from 32 to 36 cm, and/or that the inner space (12), has a depth of 10 to 40 cm and preferably ranging from 15 to 20 cm, and/or that the inner space (12) comprises at least one step on its rear region, wherein it is preferably provided that the at least one bottle (30) is located in the region ahead of the step and the pressurized gas container(s) is located on the step, and/or **in that** bottles (30) of different size or bottles (30) of different content are located in the inner space (12), and/or the dispensing system (100) is provided with a stand having the dispensing system rotatably arranged thereon, and/or that the dispensing system (100) is a counter-top system.
13. Assembly including at least one counter-top and at least one dispensing system (100) according to one of claims 1 to 12.
14. A method for coupling a dispensing system (100) according to one of claims 1 to 12 and a beverage bottle (30), and preferably a champagne bottle, **characterized in that** the method comprises the following steps:
 - (a) pulling the ring (65) over the bottle head (61);
 - (b) as the case may be, inserting a counter-bearing element (63) between the ring (65) and the bottleneck (62);
 - (c) placing the bell (66) on to the bottle (30);
 - (d) mechanic clamping of the bell (66) and the ring (65).

Revendications

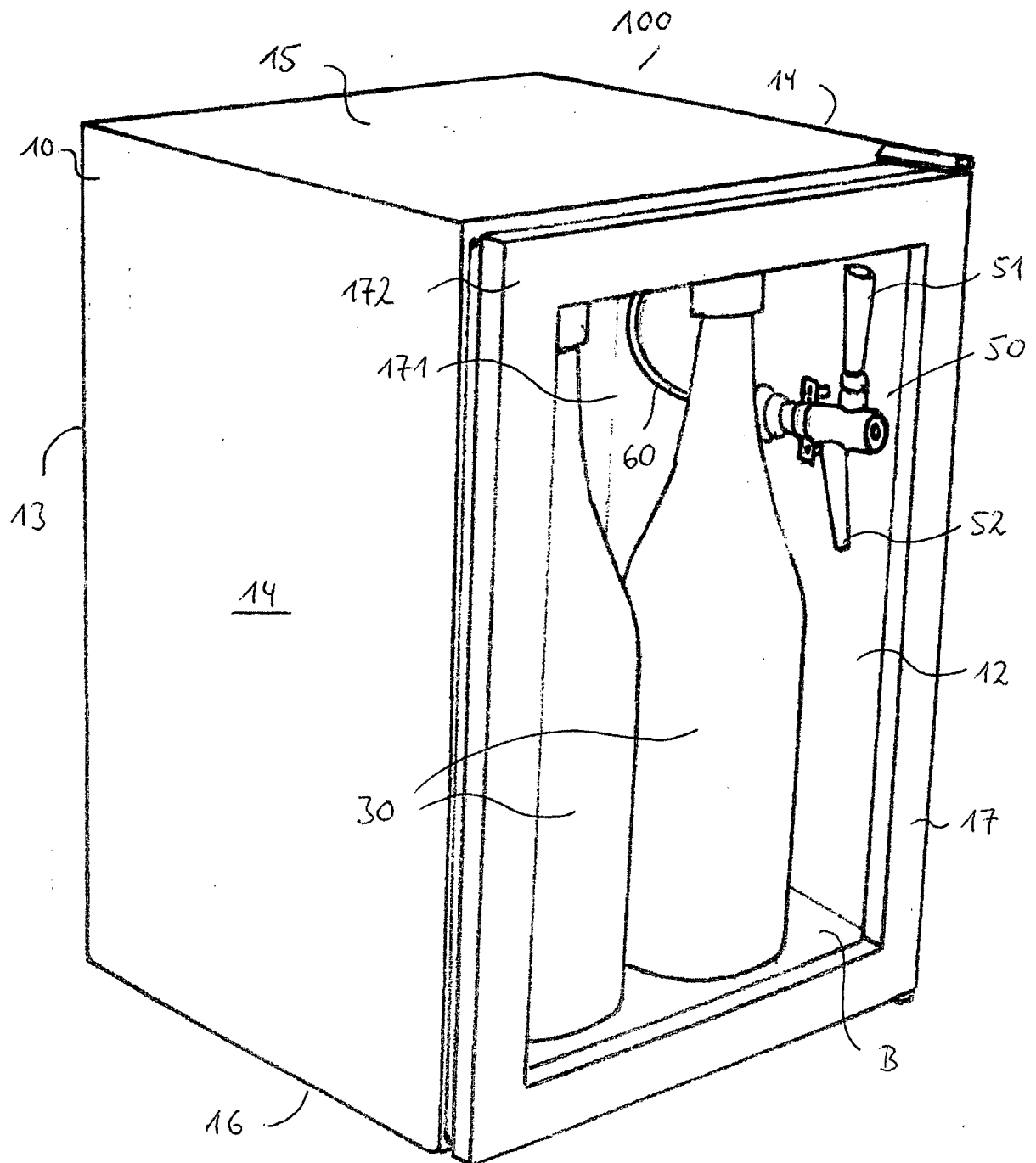
1. Tireuse (100) comprenant un espace intérieur (12) réfrigéré pour ou avec une bouteille (30), en particulier une bouteille de champagne, et comprenant un dispositif de tirage (50), qui comporte un dispositif de distribution (52) pour distribuer le contenu de la bouteille (30) à un utilisateur, le dispositif de tirage (50) étant disposé à l'intérieur de l'espace intérieur (12) réfrigéré, et un élément de liaison étant prévu, qui est ou peut être relié à la bouteille (30) et au dispositif de tirage (50) de telle manière que la boisson peut être directement tirée de la bouteille (30), **caractérisée en ce que** l'élément de liaison comprend un embout (59), qui

est conçu de telle manière qu'il comprend un élément d'étanchéité (79) et qu'il comprend un dispositif mécanique, au moyen duquel l'élément d'étanchéité (79) peut être appuyé contre la tête (61) et/ou le goulot (62) de la bouteille, en étant prévu que l'embout (59) présente au moins deux parties séparées ou reliées de manière mobile l'une à l'autre, que les au moins deux parties de l'embout (59) pouvant être serrées mécaniquement en manoeuvrant un étrier de tension (64) et disposant d'interfaces correspondantes de l'étrier de tension (64), les deux parties étant un anneau (65) et une cloche (66), l'ouverture centrale (67) de l'anneau (65) étant dimensionnée de telle manière que l'anneau (65) peut être placé par-dessus la tête de bouteilles de champagne (30) d'usage dans le commerce sur leur goulot (62), et/ou la cloche (66) comprenant un logement pour la tête (61) de la bouteille, dont les âmes de l'enveloppe (68) sont dimensionnées de telle manière qu'elles peuvent venir en prise à fleur dans l'ouverture centrale (67) de l'anneau (65) et un élément d'appui (63) étant prévu insérable entre l'anneau (65) et le goulot de la bouteille (62).

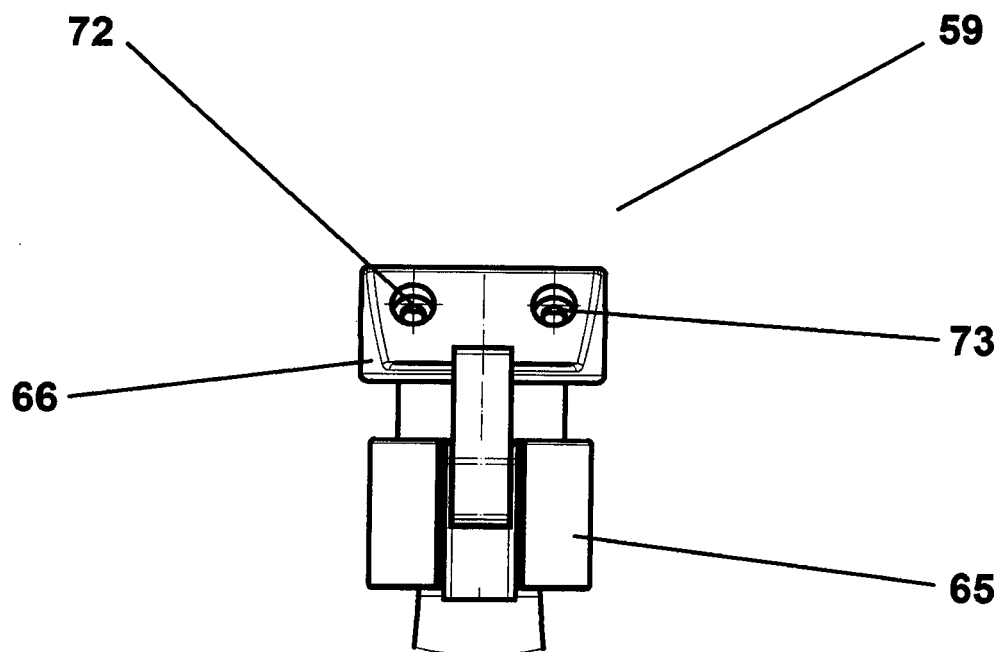
2. Tireuse (100) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la tireuse (100) comporte un élément de fermeture, en particulier une porte ou un volet, et **en ce que** le côté utilisation du dispositif de distribution (52) se trouve du même côté que l'élément de fermeture.
3. Tireuse (100) selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** la tireuse (100) comporte exactement un élément de fermeture ou au moins deux éléments de fermeture, en particulier des portes ou des volets.
4. Tireuse (100) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'élément de liaison est conçu de telle manière qu'il peut être placé sur la bouteille (30) également en dehors de l'espace intérieur (12) réfrigéré ainsi que de telle manière que la bouteille (30) est ou peut être fermée de manière étanche par l'élément de liaison.
5. Tireuse (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'élément de liaison comporte un premier élément de raccord (72) pour la liaison avec le dispositif de tirage (50) et un second élément de raccord (73) pour la liaison avec une source de gaz sous pression, les éléments de raccord (72, 73) étant de préférence prévus munis de moyens d'arrêt, en particulier de clapets de non-retour ou de robinets d'arrêt, pour la fermeture étanche de la bouteille (30).
6. Tireuse (100) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les éléments de raccord (72, 73) sont conçus de telle manière qu'ils permettent une liaison

- libérable avec un conduit, par exemple un tuyau, conduisant au dispositif de tirage (50) ou à la source de gaz sous pression, les éléments de raccord (72, 73) étant de préférence prévus présentant des interfaces pour un raccord vissé ou un raccord rapide. 5
7. Tireuse (100) selon l'une des revendications précédentes 2 à 6, **caractérisée en ce que** l'élément de fermeture comporte une zone transparente ou translucide. 10
8. Tireuse (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le dispositif de tirage (50) se trouve sur la paroi latérale (14), sur la paroi supérieure (15) ou sur le fond (16) ou sur la paroi arrière (13) de l'espace intérieur (12) réfrigéré, et/ou **en ce que** la tireuse (100) comporte un élément de fermeture, en particulier une porte ou un volet, au moyen duquel l'espace intérieur (12) réfrigéré peut être fermé et **en ce que** le dispositif de tirage (50) est disposé sur la face intérieure de l'élément de fermeture. 15 20
9. Tireuse (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par** la présence d'une source de gaz sous pression, qui est conçue de telle manière qu'elle exerce une pression de préférence constante sur le contenu de la bouteille (30). 25
10. Tireuse (100) selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** la source de gaz sous pression contient un ou plusieurs gaz inertes, en particulier de l'argon et/ou de l'azote et/ou d'autres gaz de protection et/ou du gaz carbonique et/ou un mélange de ces composants. 30 35
11. Tireuse (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**au moins un dispositif d'éclairage est prévu, qui est disposé de telle manière que, au moyen du dispositif d'éclairage, l'espace intérieur (12) réfrigéré et en particulier la ou les bouteilles (30) se trouvant dans celui-ci peuvent être en partie ou entièrement éclairées, le dispositif d'éclairage étant en particulier prévu disposé dans l'espace intérieur (12) et/ou sur un élément de fermeture, en particulier sur une porte. 40 45
12. Tireuse (100) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** l'espace intérieur (12) présente une hauteur comprise entre 40 et 60 cm et de préférence comprise entre 48 et 52 cm et/ou **en ce que** l'espace intérieur (12) présente une largeur de 25 à 45 cm et de préférence comprise entre 32 et 36 cm et/ou **en ce que** l'espace intérieur (12) présente une profondeur de 10 à 40 cm et de préférence comprise entre 15 et 20 cm, et/ou **en ce que** l'espace intérieur (12) présente dans sa zone côté-arrière au moins une marche, l'au moins une bou- 50 55
- teille (30) étant de préférence prévue se trouvant dans la zone devant la marche et le ou les contenants de gaz sous pression sur la marche, et/ou **en ce que** des bouteilles (30) de tailles différentes et/ou des bouteilles (30) avec des contenus différents se trouvent dans l'espace intérieur (12), et/ou **en ce que** la tireuse (100) est pourvue d'un pied, sur lequel la tireuse (100) est disposée de manière pivotable, et/ou **en ce que** la tireuse (100) est un appareil de comptoir.
13. Agencement comprenant au moins un comptoir et au moins une tireuse (100) selon l'une des revendications 1 à 12 se trouvant sur le comptoir.
14. Procédé de raccordement d'une tireuse (100) selon l'une des revendications 1 à 12 et d'une bouteille de boisson (30) et de préférence une bouteille de champagne, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :
- (a) enfilage de l'anneau (65) par-dessus la tête de bouteille (61) ;
 - (b) le cas échéant, insertion d'un élément d'appui (63) entre l'anneau (65) et le goulot de la bouteille (62) ;
 - (c) placement de la cloche (66) sur la bouteille (30) ;
 - (d) serrage mécanique de la cloche (66) et de l'anneau (65).

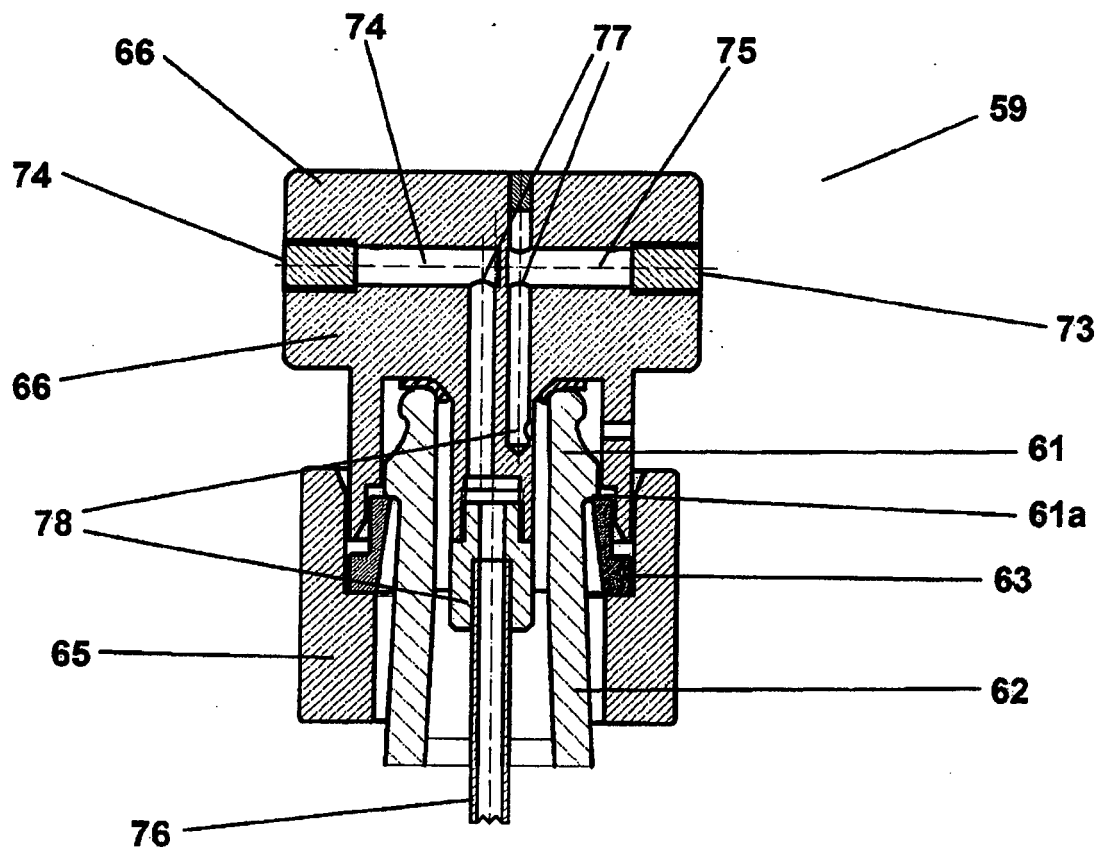
Figur 1



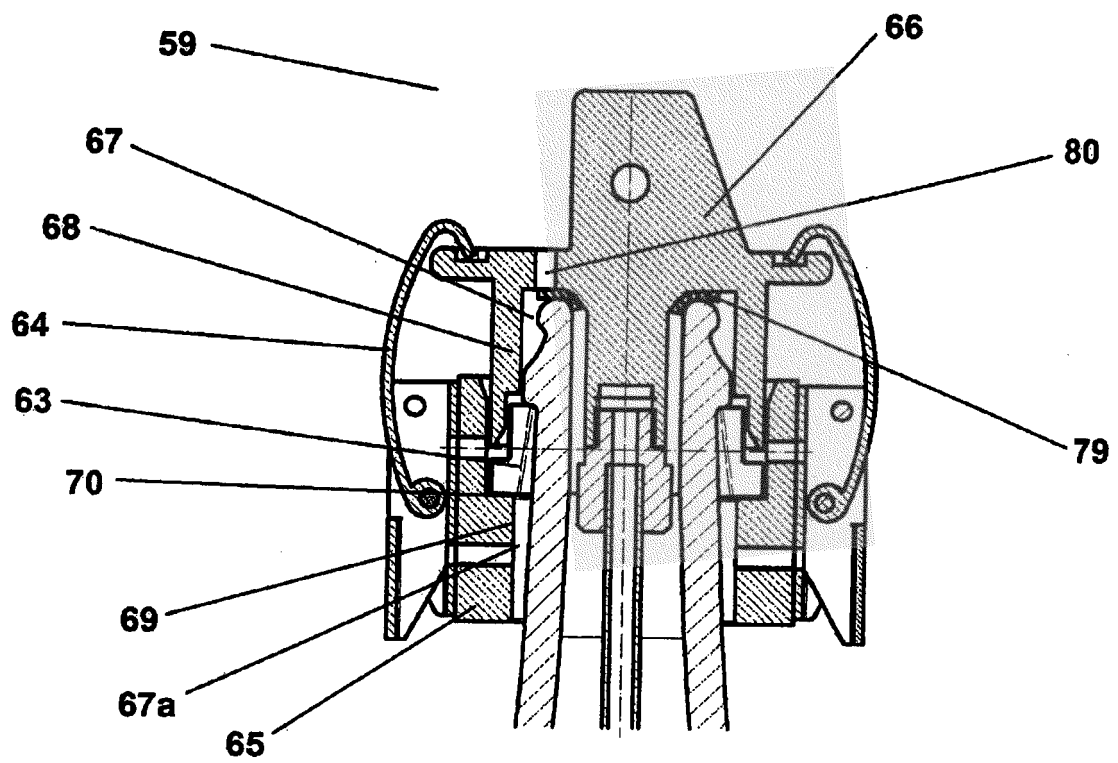
Figur 2



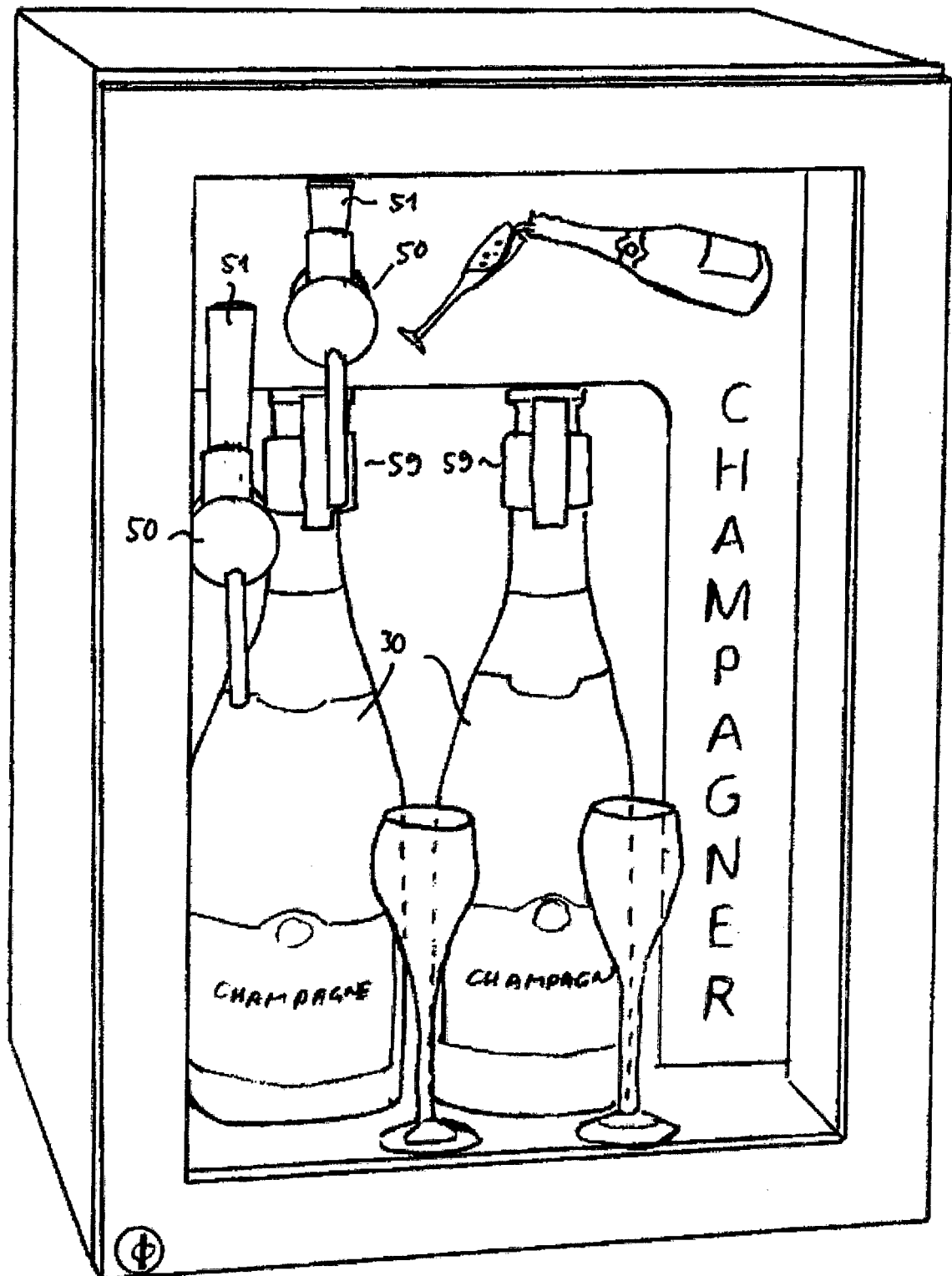
Figur 3a



Figur 3b



Figur 4



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

- DE 202005011502 U1 [0004]
- US 101889 B [0005]
- US 1752090 A [0006]