Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zapfen von Bier aus Behältern, insbesondere Dosen nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine derartige Vorrichtung ist aus DE—A—2 531 697 bekannt. Aus der US—A—1 995 098 ist ein Zapfhahn anderer Art bekannt, bei dem eine Art Verteilerstück durch eine rohrartige Verlängerung unmittelbar am Behälter befestigt wird. Schließlich zeigen GB—A—1 068 055 und US—A—3 327 899 flexible Schläuche zwischen der Luftpumpe und dem Anstechrohr einer Zapfvorrichtung.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine gattungsgemäße Vorrichtung so zu verbessern, daß sie leichter gefertigt und montiert werden kann.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale A bis F des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die nachstehende Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung dient im Zusammenhang mit beiliegender Zeichnung der weiteren Erläuterung. Es zeigen:

Fig. 1 eine Querschnittsansicht einer Zapfvorrichtung für Bier oder andere kohlensäurenhaltigen Getränke;

Fig. 2 eine Draufsicht der Vorrichtung in Richtung des Pfeiles A in Fig. 1 und

Fig. 3 schematisch eine abgewandelte Ausführungsform einer Verteilerhülse.

Die in Fig. 1 dargestellte Zapfvorrichtung für Bier oder andere kohlensäurenhaltige Getränke umfaßt ein Gehäuse 1 mit einem in Fig. 1 nach rechts gerichteten Arm 2, in dessen Inneren eine von einem Schlauch 3 gebildete Bierausströmleitung verläuft, die ihrerseits an einem Auslaufende 4 des Armes 2 ins Freie mündet. An der Unterseite des Gehäuses 1 sind eine gehäusefeste Nase 5 und eine federnd bewegliche Nase 6 vorgesehen, mit deren Hilfe das Gehäuse 1 in an sich bekannter Weise auf den oberen Rand 7 einer mit Bier od. dgl. gefüllten Dose 8 aufgeklipst werden kann, die an ihrem Deckel 9 durch einen Stopfen 11 verschlossen ist.

Vom Gehäuse 1 steht nach unten ein Anstechrohr 12 ab, dessen Länge etwa der Höhe der Dose 8 entspricht. Mit diesem Anstechrohr 12 wird in an sich bekannter Weise der entsprechend ausgebildete Stopfen 11 durchbohrt. Anschließend wird das Anstechrohr 12 so weit durch den Stopfen 11 hindurchgeschoben, bis das Gehäuse 1 mittels der Nasen 5, 6 auf den Dosenrand 7 aufgeklipst werden kann. Danach befindet sich die untere Öffnung 13 des Anstechrohres 12 knapp über dem Boden der Dose 8.

Das Gehäuse 1 trägt weiterhin an seiner Oberseite eine Luftpumpe 15 mit einem ortsfesten Kolbengehäuse 16, an dessen Außenseite eine das Gehäuse überfangende Haube 17 mit Griffpartie 18 gleitverschieblich ist. An der Oberseite des Kolbengehäuses 16 ist eine kreisscheibenförmige, flexible Membran 19 angeordnet, die mit ihrem Außenrand an der Innenseite der Haube 17 anliegt. Im Inneren des Kolbengehäuses 16 ist weiterhin eine Druckluftleitung, beispielsweise in Form eines Schlauches 21 vorgesehen, die an ein mit der oberen Wand des Kolbengehäuses 16 fest verbundenes Rückschlagventil 22 angeschlossen ist.

Wird die Haube 17 über dem Kolbengehäuse 16 nach oben geschoben, so löst sich der Rand der Membran 19 von der Innenseite der Haube 17, und es strömt von außen und unten Luft in den zwischen der Oberseite des Kolbengehäuses 16 und der Innenseite der Haube 17 gebildeten Raum ein. Wird nun die Haube 17 wieder nach unten geschoben, so legt sich der Rand der Membran 19 abdichtend an die Haube 17 an und die Luft zwischen Kolbengehäuse 16 und Haube 17 wird über das Rückschlagventil 22 in die vom Schlauch 21 gebildete Druckluftleitung überführt.

In das Gehäuse 1 ist fest, z.B. durch Einklebung oder Verschraubung, ein Verteilerstück 25 eingesetzt, welches mit einer nach unten abstehenden Hülse 26 frei in den obersten Bereich des Anstechrohres 12 unter Ausbildung eines verhältnismäßig breiten Ringspaltes zwischen Außenwand der Hülse und Innenwanddes Anstechrohres hineinragt. Das Verteilerstück 25 enthält oben ein Zapfventil 27, welches über einen schwenkbar am Gehäuse gelagerten Zapfhebel 28 betätigt werden kann. Das Zapfventil 27 wird von einer Feder 29 abdichtend gegen den oberen Rand der Hülse 26 gedrückt. Beim Niederdrücken des Zapfhebels 28 hebt sich das Ventil 27 von seinem Sitz an der Hülse 26 ab.

Am Verteilerstück 25 sind weiterhin ein erster Schlauchnippel 31 zur Verbindung mit dem Schlauch 21 und ein zweiter Schlauchnippel 32 zur Verbindung mit dem Schlauch 3 ausgebildet.

Wie dargestellt ist das Anstechrohr 12 mit einem Außengewinde in ein Innengewinde einer ebenfalls am Verteilerstück 25 ausgebildeten Manschette 33 eingeschraubt, wobei zwischen Manschette 33 und einem Bund 34 am Anstechrohr 12 eine Ringdichtung 35 eingelegt ist.

Das Anstechrohr 12 weist seitliche Luftaustrittsöffnungen 36 auf, die im Betriebszustand der Vorrichtung unterhalb des Stopfens 11 und oberhalb des Spiegels 37 der in der Dose 8 befindlichen Flüssigkeit liegen. Unterhalb dieser Luftaustrittsöffnungen 36 ist der untere Rand der Hülse 26 mittels einer Ringdichtung 38 gegen die Innenwand des Anstechrohres 12 abgedichtet. Somit strömt beim Betätigen der Pumpe 15 die Luft über den Schlauch 21, den Nippel 31, den Ringraum zwischen Anstechrohr 12 und Hülse 26 und die Luftaustrittsöffnungen 36 in den Raum zwischen Flüssigkeitsspiegel 37 und Dosendeckel 9 ein. Hierdurch wird die Flüssigkeit in der Dose von oben her unter Druck gesetzt, so daß sie im Inneren des Anstechrohres 12 nach oben steigt, in die Hülse 26 eintritt und diese bis zum Zapfventil 27 füllt. Dabei vermittelt die Hülse 26 eine Trennung zwischen der zugeführten Luft und der Flüssigkeit. Wird nun durch Betätigung des Hebels 28 das Zapfventil 27 geöffnet, so gelangt unter der Wirkung des herrschenden Luftdruckes

Flüssigkeit (Bier) über die Schlauchleitung 3 nach außen in ein bereitgehaltenes Gefäß.

Die beschriebene Ausbildung der Zapfvorrichtung hat gegenüber dem Stand der Technik folgende Vorteile: ein besonderes, enges, sich über die gesamte Länge des Anstechrohres 12 erstreckendes Steigrohr entfällt. Der Querschnitt des Bierausströmungskanales wird praktisch durch den verhältnismäßig großen Innendurchmesser des Anstechrohres 12, den ebenfalls noch relativ großen Innendurchmesser der Hülse 26 sowie den ebenfalls großen Durchmesser der Schlauchleitung 3 bestimmt. Da das gezapfte Bier auf seinem Weg von der Dose über das Anstechrohr 12 und die Hülse 26 keine engen Bereiche überwinden muß, strömt es in verhältnismäßig großer Menge jedoch mit kleiner Geschwindigkeit zum Auslaßende 4 der Vorrichtung. Infolgedessen entbindet das Bier beim Durchlaufen des Anstechrohres 12 und der Hülse 26 praktisch keine Kohlensäure. Es kann somit ohne Schaumbildung gezapft werden. Der Schaum bildet sich erst aus derjenigen Biermenge, die bereits in das zu füllende Gefäß eingeströmt ist. Daher kann gegenüber Vorrichtungen mit dem erwähnten, engen Steigrohr etwa um 30% schneller gezapft werden.

Folgende Abmessungen haben sich als besonders vorteilhaft erwiesen:

Innendurchmesser des Anstechrohres 12:
zwischen 8 und 10 mm
Außendurchmesser der Hülse 26:
zwischen 7,5 und 9,5 mm;
Innendurchmesser der Hülse 26:
maximal 9 mm.

Besonders bevorzugte Werte sind 9, 8 und 6 mm für den Innendurchmesser des Anstechrohres 12, den Außendurchmesser der Hülse 26 bzw. den Innendurchmesser dieser Hülse.

Wie dargestellt, hat im Gegensatz zum Stand der Technik auch der die Luftzuführung vermittelnde Ringraum zwischen Anstechrohr 12 und Hülse 26 eine verhältnismäßig große Querschnittsfläche, so daß insoweit auch die Druckluftzufuhr erleichtert und verbessert ist.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der Erfindung ist die einen Teil des Verteilerstückes 25 bildende Hülse 26 fest mit dem Gehäuse 1 verbunden. Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung könnte die Hülse 26, welche die Trennung von Luft und Bier bewirkt, auch von den übrigen Funktionsteilen des Verteilerstückes 25, nämlich den Nippeln 31, 32 und der Aufnahme für das Zapfventil 27 getrennt ausgebildet werden. Eine solche Ausführungsform ist schematisch in Fig. 3 angedeutet. Eine der Hülse 26 in Fig. 1 entsprechende Hülse 126 ist in diesem Falle in das Anstechrohr 12 eingesteckt und unterhalb der Luftaustrittsöffnungen 26 fest und abgedichtet mit dem Rohr 12 verbunden. Am oberen (in Fig. 3 nicht mehr dargestellten) Ende von Anstechrohr 12 und Hülse 126 erfolgt in herkömmlicher Weise eine Abdichtung am Vorrichtungsgehäuse 1. Im übrigen funktioniert die Ausführungsform gemäß Fig. 3 ebenso wie die Ausführungsform gemäß Fig. 1.

Bei einer weiteren Ausführungsform kann die Hülse 126 auch als loses Zwischenteil zwischen Anstechrohr 12 und Gehäuse 1 eingeführt sein.

Bei beiden zuletzt erwähnten Ausführungsformen sind dann die Nippel 31, 32 und die Aufnahme für das Zapfventil 27 in anderer Weise fest im Gehäuse ausgebildet, in welches auch das Anstechrohr 12, z.B. durch eine Schraubverbindung einsetzbar ist.

Die im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebene Luftpumpe 14 mit der manuell verschieblichen Haube 17 kann auch durch einen anderen Gasdruckerzeuger ersetzt werden, beispielsweise durch eine Kohlensäurepatrone.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, ist erfindungsgemäß zwischen dem Nippel 31 des Verteilerstücks 25 und dem stationären Kolbengehäuse 16 der Luftpumpe 15 der die Druckluft-Zuführleitung bildende Schlauch 21 angeordnet. In diesen Schlauch 21 ist an seinem dem Kolbengehäuse 16 zugewandten Ende das Rückschlagventil 22 eingesetzt. Hierdurch werden die Vorteile erreicht, daß das Schlauchende, welches das Rückschlagventil 22 enthält, fest in seiner hierfür vorgesehenen Aufnahme 41 abgedichtet gehalten und gleichzeitig das Rückschlagventil 22 am Kolbengehäuse 16 fixiert ist. Ausbildung und Zusammenbau der Pumpe werden hierdurch besonders einfach, weil eine besondere Aufnahmeeinrichtung für das Rückschlagventil 22, die bisher vorgesehen werden mußte, entfällt. Der Schlauch 21 kann dabei auch durch eine andere Druckluftleitung, beispielsweise auch eine starre Leitung, ersetzt werden.Wie dargestellt, weist das Rückschlagventil 22 zur Abdichtung und Fixierung an seinem oberen Ende mehrere, umlaufende, sägezahnartige Rippen 42 auf.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zapfen von Bier aus Behältern, insbesondere Dosen, mit einem auf dem Behälter fixierbaren Gehäuse, mit einem Zapfventil, mit einem durch das Zapfventil verschließbaren Auslauf, mit einer Luftpumpe, mit einem in den Behälter einführbaren, mit dem Auslauf in Verbindung stehenden, einen Bierausströmkanal bildenden Anstechrohr, mit seitlichen Luftaustrittsöffnungen am Anstechrohr und mit einer lediglich im oberen Bereich des Anstechrohres angeordneten, dünnwandigen, einen kleineren Außendurchmesser als der Innendurchmesser des Anstechrohres und eine geringere Länge als das Anstechrohr aufweisenden Hülse, die unterhalb der Luftaustrittsöffnungen gegen den Bierausströmkanal abgedichtet ist und diesen Kanal vom Strömungsweg der angelieferten Luft trennt, so daß Luft durch einen zwischen Hülse und Anstechrohr gebildeten Ringraum hindurch aus den Luftaustrittsöffnungen in den Behälter oberhalb des Bierspiegels einbringbar ist, wobei das Gehäuse einen

Flüssigkeit (Bier) über die Schlauchleitung 3 nach außen in ein bereitgehaltenes Gefäß.

Die beschriebene Ausbildung der Zapfvorrichtung hat gegenüber dem Stand der Technik folgende Vorteile: ein besonderes, enges, sich über die gesamte Länge des Anstechrohres 12 erstreckendes Steigrohr entfällt. Der Querschnitt des Bierausströmungskanales wird praktisch durch den verhältnismäßig großen Innendurchmesser des Anstechrohres 12, den ebenfalls noch relativ großen Innendurchmesser der Hülse 26 sowie den ebenfalls großen Durchmesser der Schlauchleitung 3 bestimmt. Da das gezapfte Bier auf seinem Weg von der Dose über das Anstechrohr 12 und die Hülse 26 keine engen Bereiche überwinden muß, strömt es in verhältnismäßig großer Menge jedoch mit kleiner Geschwindigkeit zum Auslaßende 4 der Vorrichtung. Infolgedessen entbindet das Bier beim Durchlaufen des Anstechrohres 12 und der Hülse 26 praktisch keine Kohlensäure. Es kann somit ohne Schaumbildung gezapft werden. Der Schaum bildet sich erst aus derjenigen Biermenge, die bereits in das zu füllende Gefäß eingeströmt ist. Daher kann gegenüber Vorrichtungen mit dem erwähnten, engen Steigrohr etwa um 30% schneller gezapft werden.

Folgende Abmessungen haben sich als besonders vorteilhaft erwiesen:

Innendurchmesser des Anstechrohres 12:
zwischen 8 und 10 mm
Außendurchmesser der Hülse 26:
zwischen 7,5 und 9,5 mm;
Innendurchmesser der Hülse 26:
maximal 9 mm.

Besonders bevorzugte Werte sind 9, 8 und 6 mm für den Innendurchmesser des Anstechrohres 12, den Außendurchmesser der Hülse 26 bzw. den Innendurchmesser dieser Hülse.

Wie dargestellt, hat im Gegensatz zum Stand der Technik auch der die Luftzuführung vermittelnde Ringraum zwischen Anstechrohr 12 und Hülse 26 eine verhältnismäßig große Querschnittsfläche, so daß insoweit auch die Druckluftzufuhr erleichtert und verbessert ist.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der Erfindung ist die einen Teil des Verteilerstückes 25 bildende Hülse 26 fest mit dem Gehäuse 1 verbunden. Bei einer anderen bevorzugten Ausführungsform der Erfindung könnte die Hülse 26, welche die Trennung von Luft und Bier bewirkt, auch von den übrigen Funktionsteilen des Verteilerstückes 25, nämlich den Nippeln 31, 32 und der Aufnahme für das Zapfventil 27 getrennt ausgebildet werden. Eine solche Ausführungsform ist schematisch in Fig. 3 angedeutet. Eine der Hülse 26 in Fig. 1 entsprechende Hülse 126 ist in diesem Falle in das Anstechrohr 12 eingesteckt und unterhalb der Luftaustrittsöffnungen 26 fest und abgedichtet mit dem Rohr 12 verbunden. Am oberen (in Fig. 3 nicht mehr dargestellten) Ende von Anstechrohr 12 und Hülse 126 erfolgt in herkömmlicher Weise eine Abdichtung am Vorrichtungsgehäuse 1. Im übrigen funktioniert die Ausführungsform gemäß Fig. 3 ebenso wie die Ausführungsform gemäß Fig. 1.

Bei einer weiteren Ausführungsform kann die Hülse 126 auch als loses Zwischenteil zwischen Anstechrohr 12 und Gehäuse 1 eingeführt sein.

Bei beiden zuletzt erwähnten Ausführungsformen sind dann die Nippel 31, 32 und die Aufnahme für das Zapfventil 27 in anderer Weise fest im Gehäuse ausgebildet, in welches auch das Anstechrohr 12, z.B. durch eine Schraubverbindung einsetzbar ist.

Die im Zusammenhang mit Fig. 1 beschriebene Luftpumpe 14 mit der manuell verschieblichen Haube 17 kann auch durch einen anderen Gasdruckerzeuger ersetzt werden, beispielsweise durch eine Kohlensäurepatrone.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, ist erfindungsgemäß zwischen dem Nippel 31 des Verteilerstücks 25 und dem stationären Kolbengehäuse 16 der Luftpumpe 15 der die Druckluft-Zuführleitung bildende Schlauch 21 angeordnet. In diesen Schlauch 21 ist an seinem dem Kolbengehäuse 16 zugewandten Ende das Rückschlagventil 22 eingesetzt. Hierdurch werden die Vorteile erreicht, daß das Schlauchende, welches das Rückschlagventil 22 enthält, fest in seiner hierfür vorgesehenen Aufnahme 41 abgedichtet gehalten und gleichzeitig das Rückschlagventil 22 am Kolbengehäuse 16 fixiert ist. Ausbildung und Zusammenbau der Pumpe werden hierdurch besonders einfach, weil eine besondere Aufnahmeeinrichtung für das Rückschlagventil 22, die bisher vorgesehen werden mußte, entfällt. Der Schlauch 21 kann dabei auch durch eine andere Druckluftleitung, beispielsweise auch eine starre Leitung, ersetzt werden.Wie dargestellt, weist das Rückschlagventil 22 zur Abdichtung und Fixierung an seinem oberen Ende mehrere, umlaufende, sägezahnartige Rippen 42 auf.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Zapfen von Bier aus Behältern, insbesondere Dosen, mit einem auf dem Behälter fixierbaren Gehäuse, mit einem Zapfventil, mit einem durch das Zapfventil verschließbaren Auslauf, mit einer Luftpumpe, mit einem in den Behälter einführbaren, mit dem Auslauf in Verbindung stehenden, einen Bierausströmkanal bildenden Anstechrohr, mit seitlichen Luftaustrittsöffnungen am Anstechrohr und mit einer lediglich im oberen Bereich des Anstechrohres angeordneten, dünnwandigen, einen kleineren Außendurchmesser als der Innendurchmesser des Anstechrohres und eine geringere Länge als das Anstechrohr aufweisenden Hülse, die unterhalb der Luftaustrittsöffnungen gegen den Bierausströmkanal abgedichtet ist und diesen Kanal vom Strömungsweg der angelieferten Luft trennt, so daß Luft durch einen zwischen Hülse und Anstechrohr gebildeten Ringraum hindurch aus den Luftaustrittsöffnungen in den Behälter oberhalb des Bierspiegels einbringbar ist, wobei das Gehäuse einen

mit dem Auslauf versehenen Arm aufweist, der am Behälterrand fixierbar ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

A. am Gehäuse (1) ein ortsfester Kolben (16) der Luftpumpe (15) ausgebildet ist,

B. die Hülse (26) Bestandteil eines Verteilerstükkes (25) ist, das fest mit dem Gehäuse (1) verbindbar ist,

C. am Verteilerstück (25) ein erster Schlauchnippel (32) und ein zweiter Schlauchnippel (31) vorgesehen sind, an denen der erste Schlauch (3) bzw. der zweite Schlauch (21) befestigt sind;

D. das Verteilerstück (25) das Zapfventil (27) aufnimmt;

E. im Inneren des am Gehäuse (1) fixierbaren Armes (2) ein erster Schlauch (3) verläuft, der den Auslauf (4) mit dem Zapfventilausgang (Nippel 32) am Verteilerstück (25) verbindet, und

F. im Inneren des Kolbens (16) ein zweiter Schlauch (21) verläuft, der die Luftpumpe (15) mit dem Ringraum zwischen Hülse und Anstechrohr verbindet.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß

G. in das mit der Luftpumpe (15) verbundene Ende des zweiten Schlauches (21) ein Rückschlagventil (22) eingesetzt ist, das dieses Schlauchende abgedichtet in einer den Schlauch (21) außen umschließenden Aufnahme (41) hält und hierdurch selbst fixiert ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Rückschlagventil (22) zur Abdichtung und Fixierung mehrere umlaufende, im Querschnitt sägezahnartige Rippen (42) aufweist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verteilerstück (25) eine Manschette (33) mit Innengewinde aufweist, in welche das Anstechrohr (12) mit einem entsprechenden Außengewinde eingeschraubt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Innendurchmesser des Anstechrohres (12) zwischen 8 und 10 mm, der Außendurchmesser der Hülse (26) zwischen 7,5 und 9,5 mm und der Innendurchmesser dieser Hülse bei maximal 9 mm liegt.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Innendurchmesser des Anstechrohres (12) etwa 9 mm, der Außendurchmesser der Hülse (26) etwa 8 mm und der Innendurchmesser dieser Hülse etwa 6 mm ist.

Revendications

1. Dispositif pour tirer la bière contenue dans des récipients, notamment dans des boîtes, comprenant un corps qui peut se fixer au récipient, une soupape de tirage, une sortie qui peut être fermée par la soupape de tirage, une pompe à air, un tube plongeur qui peut être introduit dans le récipient, qui est en communication avec la sortie et qui forme un canal d'écoulement de la bière, des orifices de sortie d'air latéraux prévus sur le tube plongeur et un manchon qui s'étend exclusivement dans la région supérieure du tube plongeur, qui est à paroi mince et présente un diamètre extérieur inférieur au diamètre intérieur du tube plongeur et une longueur inférieure à celle du tube plongeur, et qui est appliqué à joint étanche contre le canal d'écoulement de la bière au-dessous des orifices de sortie d'air et isole ce canal du trajet d'écoulement de l'air introduit, de sorte que l'air peut être introduit dans le récipient, au-dessus de la surface libre de la bière, par les orifices de sortie d'air, en passant par un espace annulaire formé entre le manchon et le tube plongeur, le corps présentant une branche munie de la sortie, qui peut être fixée au bord du récipient,

caractérisé en ce que

A. un piston fixe (16) de la pompe à air (15) est formé sur le corps (1),

B. le manchon (26) fait partie d'un distributeur (25) qui peut être fixé rigidement au corps (1),

C. un premier mamelon de raccordement de tuyau (32) et un deuxième mamelon de raccordement de tuyau (31) sont prévus sur le distributeur (25), le premier tuyau (3) et le deuxième tuyau (21) pouvant être fixés respectivement à ces deux mamelons;

D. le distributeur (25) loge la soupape de tirage (27);

E. un permier tuyau (3) s'étend à l'intérieur du bras (2) qui peut être fixé au corps (1) et relie la sortie (4) à la sortie de la soupape de tirage (mamelon 32) portée par le distributeur (25), et

F. un deuxième tuyau (21) s'étend à l'intérieur du piston (16) et relie la pompe à air (15) à l'espace annulaire compris entre le manchon et le tube plongeur.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que

G. dans l'extrémité du deuxième tuyau (21) qui est reliée à la pompe à air (15), est emmanché un clapet antiretour (22) qui retient cette extrémité du tuyau à joint étanche dans un logement (41) qui entoure extérieurement le tuyau (21) et est fixé lui-même par ce moyen.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que, pour assurer l'étanchéité et la fixation, le clapet anti-retour (22) présente plusieurs nervures circonférentielles (42) présentant la forme de dents de scie en section transversale.

4. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le distributeur (25) présente un collet (33) muni d'un filetage intérieur, dans lequel le tube plongeur (12) est vissé par un filetage extérieur correspondant.

5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le diamètre intérieur du tube plongeur (12) est compris entre 8 et 10 mm, le diamètre extérieur du manchon (26) est compris entre 7,5 et 9,5 mm et le diamètre intérieur de ce manchon est au maximum de 9 mm.

6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que le diamètre intérieur du tube plongeur (12) est d'environ 9 mm, le diamètre extérieur du manchon (26) est d'environ 8 mm et le diamètre intérieur de ce manchon est d'environ 6 mm.

* C L M S *

Claims

1. A device for tapping beer from containers, especially from kegs, comprising a housing, which can be fixed to the container, having a tapping valve, a closable outlet passage passing through the tapping valve, an air pump, an extractor tube connected to the outlet, which can be introduced into the container forming a channel for the outflow of beer and comprising lateral air outlet openings, and a thin walled coupling bushing, located only in the upper region of the extractor tube, having a smaller external diameter than the internal diameter of the extractor tube and a smaller length than the extractor tube, which coupling bushing forms a seal against the beer outflow channel below the air outlet openings and separates this channel from the flowpath of the air supplied so that air can be introduced into the container above the level of the beer from the air outlets through an annular space formed between the coupling bushing and the extractor tube, and wherein the housing comprises an arm, equipped with the outlet, which can be fixed to the rim of the container;

characterized in that

A. a permanently attached piston (16) of the air pump (15) is formed on the housing (1);

B. the coupling bushing (26) is a component of a distributor element which can be fixed to the housing (1);

C. a first flexible tube nipple (32) and a second flexible tube nipple (31) are provided on the distributor element (25) to which the first flexible tube (3) and the second flexible tube (21) are fastened respectively;

D. the distributor element (25) contains the tapping valve (27);

E. a first flexible tube (3) extending inside the arm (2) which can be fixed to the housing (1) connects the outlet (4) to the outlet from the tapping valve (nipple 32) on the distributor element (25); and

F. a second flexible tube (21) extending inside the piston (16) connects the air pump (15) to the annular space between the coupling bushing and extractor tube.

2. A device according to Claim 1, characterized in that

G. a nonreturn valve (22) is disposed in that end of the second flexible tube (21) which is connected to the air pump (15) which holds this end in a sealed manner in a recess (41) surrounding the tube (21) externally and is itself fixed thereby.

3. A device according to Claim 2, characterized in that, for sealing and fixing purposes, the nonreturn valve (22) comprises a plurality of circular ribs (42) having a sawtooth-like cross-section.

4. A device according to Claim 1, characterized in that the distributor element (25) comprises a collar (33) with an internal thread into which the extractor tube (12) which has a corresponding external thread is screwed.

5. A device according to Claim 1, characterized in that the internal diameter of the extractor tube (12) is between 8 and 10 mm, the external diameter of the coupling bushing (26) is between 7.5 and 9.5 mm, and the internal diameter of the coupling bushing is not greater than 9 mm.

6. A device according to Claim 5, characterized in that the internal diameter of the extractor tube (12) is approximately 9 mm, the external diameter of the coupling bushing (26) is approximately 8 mm, and the internal diameter of the coupling bushing is approximately 6 mm.