



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: AT 409 958 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: A 1515/2000

(51) Int. Cl.⁷: B67D 3/02

(22) Anmeldetag: 06.09.2000

(42) Beginn der Patentdauer: 15.05.2002

(45) Ausgabetag: 27.12.2002

(56) Entgegenhaltungen:

US 2058027A US 4928855A

(73) Patentinhaber:

SCHÖN FRANZ ING.
A-2126 LADENDORF, NIEDERÖSTERREICH (AT).

AT 409 958 B

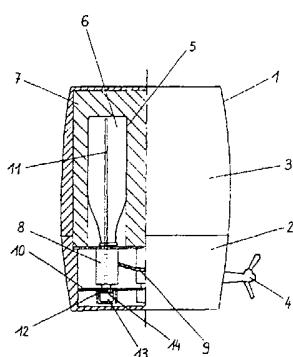
(54) ABGABEBEHÄLTER FÜR GETRÄNKE

(57) Ein Abgabebehälter für Getränke besteht aus einem Gehäuse zur Aufnahme von einem oder mehreren Behältern (6) für das in flüssiger Form vorliegende Getränk und einem absperrbaren Zapfhahn (4), der mit zumindest einem Behälter (6) über zumindest eine Leitung (9) verbunden ist, wobei im Inneren des Abgabebehälters (1) zumindest ein Verbindungsaufsatz (8) für eine herkömmliche Getränkeflasche (6) oder -dose und die Leitung (9) vorgesehen ist, wobei bei geschlossenem Behälter (1) die Getränkeflaschen (6) oder -dosen und die Verbindungsaufsätze (8) aufeinander zu mit einer Kraft beaufschlagt sind, und wobei jeder Verbindungsaufsatz (8) mit einer Entlüftungseinrichtung für die Getränkeflasche (6) oder -dose versehen ist.

Um den Abgabebehälter einfach und rasch an unterschiedlichen Bedarf anpassen und gegebenenfalls auch einfach und rasch nachfüllen zu können, wobei ein ungehindertes Ablassen des Getränks aus dem Abgabebehälter allein durch die Wirkung des Gewichts des Getränks, bei einfacherem Aufbau und ohne umständliches Hantieren am Abgabebehälter möglich sein soll, besteht die Entlüftungs-

einrichtung aus einem in die Getränkeflasche (6) oder -dose ragenden Entlüftungsrohrchen (11), welches in der Abgabestellung des Abgabebehälters (1) automatisch geöffnet und ansonst geschlossen gehalten ist.

FIGUR 1



Die Erfindung betrifft einen Abgabebehälter für Getränke, bestehend aus einem Gehäuse zur Aufnahme von einem oder mehreren Behältern für das in flüssiger Form vorliegende Getränk und einem absperrbaren Zapfhahn, der mit zumindest einem Behälter über zumindest eine Leitung verbunden ist, wobei im Inneren des Abgabebehälters zumindest ein Verbindungsaufsatz für eine herkömmliche Getränkeflasche oder -dose und die Leitung vorgesehen ist, wobei bei geschlossenem Behälter die Getränkeflaschen oder -dosen und die Verbindungsaufsätze aufeinander zu mit einer Kraft beaufschlagt sind, und wobei jeder Verbindungsaufsatz mit einer Entlüftungseinrichtung für die Getränkeflasche oder -dose versehen ist.

Getränke werden im Verkauf in Behältern sehr unterschiedlicher Größe angeboten. Beispielsweise ist Bier sowohl in Dosen und Flaschen als auch in kleineren oder größeren Fässern, beispielsweise sogenannten Partyfässern mit einem Inhalt von typischerweise 5 oder 10 Litern, erhältlich. Dabei ist aber die Verfügbarkeit speziell der größeren Einheiten, d.h. der Fässer, nicht immer und nicht überall gegeben, so dass die Beschaffung oftmals erhöhten Aufwands bedarf. Zusätzlich ist oftmals ein Problem, dass der Inhalt entweder für den sofortigen Genuss etwas zu viel ist und bis zur nächsten Verwendung nicht mehr genießbar oder schmackhaft ist - oder, dass der Inhalt geringfügig zu wenig für den tatsächlichen Bedarf ist und erst weitere, kleinere Einheiten bereitgestellt werden müssen. Ein Nachfüllen ist meist aufgrund der üblichen Bauart der kleinen Fässer nicht möglich.

Nun ist beispielsweise aus der US 2,058,027 A eine Vorrichtung zur Abgabe von Flüssigkeiten bekannt, bei welcher in einem großen Behälter mehrere kleine Behälter enthalten und mittels jeweils einer Leitung mit jeweils einem Zapfhahn verbunden sind. Die Leitung zum Zapfhahn und ein Belüftungsrohrchen sind durch einen Stopfen geführt, der in die Mündung des kleinen Behälters eingesetzt und dort durch Reibschlüssel gehalten wird. Diese Methode der Verbindung der Leitungen mit den kleinen Behältern ist offensichtlich nicht sicher gegen Lockern des Stopfens und überdies ist das ordentliche Einsetzen der Stopfen aufwendig und bedarf einiger Aufmerksamkeit. Eine ähnliche Konstruktion ist in der US 4,928,855 A beschrieben, bei der die kleineren Behälter in durch Gewindebuchsen gebildete Halterungen eingeschraubt werden, wobei auch das eigene Gewicht die Behälter auf die Halterungen hin beaufschlagt. Damit ist zwar eine Sicherheit gegenüber unerwünschtem Lockern der Behälter gegeben, aber das Einsetzen und/oder Wechseln der kleinen Behälter ist zeit- und arbeitsaufwendig. Darüberhinaus ist bei beiden bekannten Lösungen immer nur die Möglichkeit gegeben eine bestimmte Art von kleinen Behältern zu verwenden, solange nicht der Stopfen bzw. die Buchse - wieder mit größerem Aufwand - ausgetauscht wird.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung war daher ein Abgabebehälter, der einfach und rasch an unterschiedlichen Bedarf angepasst werden kann und gegebenenfalls auch einfach und rasch nachfüllbar ist und noch dazu ein ungehindertes Ablassen des Getränks aus dem Abgabebehälter allein durch die Wirkung des Gewichts des Getränks, bei einfacherem Aufbau und ohne umständliches Hantieren am Abgabebehälter ermöglicht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass dass die Entlüftungseinrichtung aus einem in die Getränkeflasche oder -dose ragenden Entlüftungsrohrchen besteht, welches in der Abgabestellung des Behälters automatisch geöffnet und ansonst geschlossen gehalten ist. Wenn der Abgabebehälter in der Befüllungsstellung ist, kann die Entlüftungseinrichtung bis zum und auch noch nach dem Einführen in die oder jede Getränkeflasche oder -dose verschlossen gehalten werden. Anschließend wird, nach Schließen des Abgabebehälters, dieser in die um 180° gekippte Gebrauchsstellung gebracht, wobei nunmehr Entlüftungseinrichtung geöffnet wird, so dass das Getränk ohne Widerstand allein durch sein Gewicht aus dem Abgabebehälter ablaufen kann. Das Andrücken der Getränkebehälter an die Verbindungsaufsätze bewirkt automatisch das dichte Verbinden der kleinen Behälter mit der Leitung zum Zapfhahn und erhält überdies diese Verbindung auch sicher während der gesamten Zeit aufrecht. Da die Verbindungsaufsätze automatisch an die Getränkedosen oder -flaschen angedrückt werden, brauchen auch keine speziell an bestimmte Gewinde, Durchmesser od. dgl. angepasste Verbindungsstrukturen vorgesehen sein, sondern es kann jeder Verbindungsaufsatz alle herkömmlichen Getränkedosen oder -flaschen aufnehmen. Prinzipiell könnte allerdings die Verbindungsaufsätze auf die Getränkedosen oder -flaschen hin pressende Kraft auch dadurch bewirkt werden, dass Verbindungsaufsätze und Dosen bzw. Flaschen über ein elastisches Element miteinander verbunden werden, beispielsweise über einen am Verbindungsaufsatz angebrachten, in geringem Umfang elastisch verformbaren Bügel,

der die an den Verbindungsaufsatz angesetzte Getränkeflasche oder -dose als Ganzes oder eine allfällige auskragende Struktur daran hintergreifen kann.

Vorteilhafterweise reicht dabei das Entlüftungsrohrchen bis zum Boden der Getränkeflasche oder -dose.

5 Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist das Belüftungsrohrchen durch eine gewichtsbelastete Dichtung in Abhängigkeit von der räumlichen Orientierung der Entlüftungseinrichtung offen oder geschlossen gehalten. Diese baulich besonders einfache Konstruktion bietet ein gleich eine sehr sichere Funktion. Selbstverständlich kann die Freigabe der Entlüftungseinrichtung aber auch anders gelöst werden, beispielsweise durch einen von außen zu betätigenden Mechanismus, beispielsweise ein mit einem Verschluß des Belüftungsrohrchens verbundenes (Hebel-)Gestänge od. dgl.

10 Vorteilhafterweise ist der Verbindungsaufsatz mit einer dichtenden Auflagefläche für die Ausgießöffnung der Getränkeflasche oder -dose versehen und ist eine Absperrreinrichtung zwischen dieser Auflagefläche und dem Zapfhahn angeordnet. Damit ist das unerwünschte Ausströmen des Getränks bzw. jeglichen Inhalts der eingesetzten Getränkebehälter nach Aufsetzen der Verbindungsaufsätze als auch das Ausströmen in das Innere des Abgabebehälters unterbunden.

15 Vorteilhafterweise ist die Absperrreinrichtung innerhalb des Verbindungsaufztes angeordnet, was einen sehr kompakten und funktionssicheren Aufbau ergibt.

20 Eine einfache und sehr funktionssichere Variante für die Absperrreinrichtung besteht darin, dass sie eine in Schließrichtung auf einen Sitz hin federbelastete Dichtung aufweist.

25 Sehr kompakt und in der Bedienung einfach ist eine Ausführungsform gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung, bei welcher die Dichtung der Absperrreinrichtung auf dem Entlüftungsrohrchen sitzt und bei geschlossenem Behälter vom Dichtungssitz abgehoben ist.

30 Vorteilhafterweise ist der Verbindungsaufsatz im wesentlichen hülsenförmig aufgebaut und auf dem Entlüftungsrohrchen axial verschiebbar aufgesetzt, und ist hinter dem Dichtungssitz eine im wesentlichen radiale Abflußöffnung im Verbindungsaufsatz ausgearbeitet. Bei dieser Ausführungsform kann in einfacher und funktionssicherer Weise während des Aufsetzens des Verbindungsaufztes auf die Getränkendose oder -flasche gleich auch die Entlüftungseinrichtung eingesetzt und die Anordnung anschließend gleich funktionsfähig gemacht werden, während gleichzeitig die Verbindung von der Getränkeflasche oder -dose zum Zapfhahn freigegeben wird.

35 Trotz kompakten Aufbaus und ebenfalls leichter Bedienung sehr stabil und gegen Beschädigungen gut geschützt ist eine Ausführungsform, bei der das Entlüftungsrohrchen auf einer Auflageplatte befestigt ist, welche ein mit dem Ende des Entlüftungsrohrchens fluchtendes Loch aufweist, wobei die gewichtsbelastete Dichtung auf der dem Entlüftungsrohrchen gegenüberliegenden Seite der Anschlagplatte angeordnet ist.

40 Vorteilhafterweise sind natürlich mehrere Verbindungsaufsätze vorhanden und mit dem Zapfhahn verbunden, damit bei einer Befüllung des Abgabebehälters gleich eine größere Menge an Getränk bereitgestellt werden kann. Selbstverständlich müssen aber nicht alle Verbindungsaufsätze genutzt werden, so dass auch jedes kleinere Getränkevolumen verfügbar gemacht werden kann.

45 Wenn alle Verbindungsaufsätze mit einer gemeinsamen Sammelleitung verbunden sind, ist ein einfacherer und im Inneren des Behälters weniger Platz in Anspruch nehmender Aufbau gegeben.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist der Behälter in an sich bekannter Weise axial geteilt zweiteilig ausgeführt, wobei in einem Teil zumindest eine Aufnahme für die oder jede Getränkeflasche oder -dose vorgesehen ist und im gegenüberliegenden Teil der oder jeder der Verbindungsaufsätze angeordnet ist. Durch diesen Aufbau ist ein einfaches Einsetzen der herkömmlichen Flaschen oder Dosen möglich, während deren Anschluß an den Zapfhahn durch automatisches Aufdrücken der Verbindungsaufsätze beim Schließen des Abgabebehälters erzielt wird.

50 In der nachfolgenden Beschreibung soll die Erfindung anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Dabei zeigt die Fig. 1 einen axialen Schnitt durch einen erfindungsgemäßigen Abgabebehälter und Fig. 2 ist ein Längsschnitt durch einen erfindungsgemäßigen Verbindungsaufsatz in größerem Maßstab.

55 In der Fig. 1 ist der erfindungsgemäßige Abgabebehälter 1 in der Ausführungsform für Getränke-

flaschen in der Abgabestellung dargestellt. Obwohl prinzipiell eine beliebige Formgebung möglich ist, wird dem Abgabebehälter 1 typischerweise die Form eines kleinen Bierfasses gegeben. Der Abgabebehälter 1 besteht aus einem Unterteil 2 und einem damit verbindbaren Oberteil 3 und ist in der Befüllungsstellung um ca. 180° um eine horizontale Achse geschwenkt. Am Unterteil 2 ist ein von außen bedienbarer Zapfhahn 4 oder eine ähnliche Absperr- und Ausflußregeleinrichtung vorhanden, aus welcher das im Abgabebehälter 1 befindliche Getränk vorzugsweise allein durch die Schwerkraft ausfließt.

Im Oberteil 3 sind einige Aufnahmen 5 ausgearbeitet, vorteilhafterweise als Einschuböffnungen für die eigentlich das Getränk enthaltenden Flaschen 6, Dosen od. dgl. und vorzugsweise in einem den Oberteil 3 ausfüllenden Isoliermaterial 7.

Der Unterteil 2 dient zur Aufnahme von Verbindungsaufsätzen 8, die auch gleichzeitig als Verschlußautomatik für die in den Oberteil 3 eingesetzten Getränkebehälter 6 dienen und über zumindest eine Verbindungsleitung 9 die Flaschen 6, Dosen od. dgl. mit dem Zapfhahn 4 verbinden. Dabei kann pro Verbindungsaufsatz 8 je eine separate Verbindungsleitung 9 vorgesehen sein, oder es können alle vorhandenen Verbindungsaufsätze 8 an einer Sammelleitung angeschlossen sein. Dabei kann die Anzahl der eingesetzten Flaschen 6 je nach Bedarf zwischen einer und der Höchstanzahl an Verbindungsaufsätzen 8 gewählt werden. Die Verbindungsaufsätze 8 sind auf einer Auflageplatte 10 im Unterteil 2 des Abgabebehälters 1 aufgesetzt, welche Auflageplatte 10 etwas oberhalb des Bodens des Unterteils befestigt ist.

Um ein ungehindertes Ausfließen des Getränks aus der Flasche 6 durch den Verbindungsaufsatz 8, die Verbindungsleitung 9 und den Zapfhahn 4 zu gewährleisten, ist vorteilhafterweise in den Verbindungsaufsatz 8 integriert eine Entlüftungseinrichtung vorgesehen, von welcher ein Entlüftungsrohrchen 11 bis hinauf zum Boden der Flasche bzw. Dose reicht, welcher in der Abgabestellung des Behälters 1 oben zu liegen kommt. Über eine Bohrung 12 in der Auflageplatte 10 ist eine Verbindung vom Luftraum in der Getränkeflasche 6 zur Umgebung hergestellt, welche das Nachsaugen von Luft in die Flasche 6 beim Ablaufen des Getränks gestattet. In der um ca. 180° geschwenkten Befüllungsstellung hingegen ist die Bohrung 12 beispielsweise durch ein Gewicht 13 mit einer daran befestigten Dichtung 14 verschlossen, welches Gewicht 13 in einer Führung, auf einem verschwenkbaren Hebel oder ähnlich geführt auf der dem Verbindungsaufsatz 8 gegenüberliegenden Seite der Auflageplatte 10 vorgesehen ist.

In Verbindung mit der Fig. 2, welche einen Längsschnitt durch einen Verbindungsaufsatz 8 in vergrößertem Maßstab zeigt, soll nun der Aufbau und die Funktionsweise dieses Verbindungsaufsatzes 8 als Verschlußautomatik mit vorteilhafterweise integrierten Entlüftung näher erläutert werden.

Der Verbindungsaufsatz 8 ist in Form einer Hülse aufgebaut, welche mit einer Auflagefläche 15 mit einer Dichtung 16 für die Ausgußöffnung 17 der Flasche 6 versehen ist. Diese Auflagefläche 15 kann durch einen in der Mitte mit einer Durchströmöffnung 18 versehenen Ring gebildet sein, der auf einem innenliegenden Absatz 19 des Verbindungsaufsets 8 aufliegt, wobei Flasche 6 und Verbindungsaufsatz 8 bei geschlossenem Abgabebehälter 1, d.h. bei vollständig zusammengefügtem Unterteil 2 und Oberteil 3, mit einer Kraft aufeinander zu beaufschlagt sind. Diese Kraft wird vorteilhafterweise durch ein elastisches Element wie beispielsweise die Schraubenfeder 20 ausgeübt, welche das untere, vorzugsweise etwas verbreiterte Ende des Entlüftungsrohrchens 11 umgibt und beispielsweise zwischen einer radial verbreiterten Endplatte 21 des Entlüftungsrohrchens 11 und dem Verbindungsaufsatz 8 eingespannt ist. Die Endplatte 21 liegt ihrerseits wiederum auf der Auflageplatte 10 auf, kann dazu fix angebracht zu sein oder allenfalls auch allein durch die Wirkung der Schraubenfeder 20 angepreßt werden. Auch eine Ausführungsform ist möglich, bei welcher die oben genannten Teile einstückig mit der Auflageplatte 10 hergestellt sind oder auch nur das Entlüftungsrohrchen 11 direkt von der Auflageplatte 10 ausgeht und sich die Schraubenfeder 20 oder jedes gleichartige elastische Element ebenfalls auf dieser Auflageplatte 10 abstützt.

Im Inneren des Verbindungsaufsatzes 8 ist schließlich noch ein Dichtungssitz 22, vorteilhafterweise in Form eines innenliegenden Absatzes, vorgesehen, welcher durch eine in Schließrichtung durch ein elastisches Element vorgespannte Dichtung 24 abgeschlossen ist, solange der Verbindungsaufsatz 8 nicht eine bestimmte Distanz in Richtung Auflageplatte 10 hin axial verschoben wird. Vorteilhafterweise ist die Dichtung 24 auf dem durch den Verbindungsaufsatz axial hindurch verlaufenden Entlüftungsrohrchen 11 befestigt, und ist der Verbindungsaufsatz 8 auf dem Entlüf-

tungsröhrchen 11 axial verschiebbar, so dass die Schraubenfeder 20 gleichzeitig als Schließfeder für die Dichtung 24 genutzt werden kann. Sobald die Auflageplatte 10 und der Verbindungsaufsatz 8 beim Schließen des Abgabebehälters 1 gegen die Wirkung der Schraubenfeder 20 aufeinander zu bewegt werden, wird gleichzeitig mit dem Anpressen der Auflageplatte 21 auf der Auflageplatte 10 der Verbindungsaufsatz 8 auf Entlüftungsröhrchen 11 axial verschoben und damit die Dichtung 24 vom Sitz 22 abgehoben, so dass die Flüssigkeit aus der Flasche 6 ungehindert durch die vorzugsweise radiale Passage 23 in den Verbindungsschlauch 9 und weiter zum Zapfhahn 4 fließen kann. Das Ausströmen des Getränks durch den Verbindungsaufsatz 8 in Richtung Auflageplatte 10 wird durch den Dichtungsring 25 verhindert, der im Verbindungsaufsatz 8 fixiert ist und das Entlüftungsröhrchen 11 umgibt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Abgabebehälter für Getränke, bestehend aus einem Gehäuse zur Aufnahme von einem oder mehreren Behältern (6) für das in flüssiger Form vorliegende Getränk und einem absperrbaren Zapfhahn (4), der mit zumindest einem Behälter (6) über zumindest eine Leitung (9) verbunden ist, wobei im Inneren des Abgabebehälters (1) zumindest ein Verbindungsaufsatz (8) für eine herkömmliche Getränkeflasche (6) oder -dose und die Leitung (9) vorgesehen ist, wobei bei geschlossenem Abgabebehälter (1) die Getränkeflaschen (6) oder -dosen und die Verbindungsaufsätze (8) aufeinander zu mit einer Kraft beaufschlagen sind, und wobei jeder Verbindungsaufsatz (8) mit einer Entlüftungseinrichtung für die Getränkeflasche (6) oder -dose versehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Entlüftungseinrichtung aus einem in die Getränkeflasche (6) oder -dose ragenden Entlüftungsröhrchen (11) besteht, welches in der Abgabestellung des Abgabebehälters (1) automatisch geöffnet und ansonst geschlossen gehalten ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Entlüftungsröhrchen (11) bis zum Boden der Getränkeflasche (6) oder -dose reicht.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Belüftungsröhrchen (11) durch eine gewichtsbelastete Dichtung (14) in Abhängigkeit von der räumlichen Orientierung der Entlüftungseinrichtung offen oder geschlossen gehalten ist.
4. Behälter nach einem Ansprache 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsaufsatz (8) mit einer dichtenden Auflagefläche (16) für die Ausgießöffnung (17) der Getränkeflasche (6) oder -dose versehen ist, und dass eine Absperreinrichtung (22, 24) zwischen dieser Auflagefläche (16) und dem Zapfhahn (4) angeordnet ist.
5. Behälter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Absperreinrichtung (22, 24) innerhalb des Verbindungsaufsatzes (8) angeordnet ist.
6. Behälter nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Absperreinrichtung eine in Schließrichtung auf einen Sitz (22) hin federbelastete Dichtung (24) aufweist.
7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtung (24) der Absperreinrichtung auf dem Entlüftungsröhrchen (11) sitzt und bei geschlossenem Behälter (1) vom Dichtungssitz (22) abgehoben ist.
8. Behälter nach zumindest einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbindungsaufsatz (8) im wesentlichen hülsenförmig aufgebaut und auf dem Entlüftungsröhrchen (11) axial verschiebbar aufgesetzt ist, und dass hinter dem Dichtungssitz (22) eine im wesentlichen radiale Abflußöffnung (23) im Verbindungsaufsatz (8) ausgearbeitet ist.
9. Behälter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Entlüftungsröhrchen (11) auf einer Auflageplatte (10) befestigt ist, welche ein mit dem Ende des Entlüftungsröhrchens (11) fluchtendes Loch (12) aufweist, wobei die gewichtsbelastete Dichtung (14) auf der dem Entlüftungsröhrchen (11) gegenüberliegenden Seite der Auflageplatte (10) angeordnet ist.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Verbindungsaufsätze (8) vorhanden und mit dem Zapfhahn (4) verbunden sind.
11. Behälter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass alle Verbindungsaufsätze (8)

- mit einer gemeinsamen Sammelleitung verbunden sind.
12. Behälter nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass
der Behälter (1) in an sich bekannter Weise axial geteilt zweiteilig ausgeführt ist, wobei in
einem Teil (3) zumindest eine Aufnahme (5) für die oder jede Getränkeflasche (6) oder
-dose vorgesehen ist und im gegenüberliegenden Teil (2) der oder jeder der Verbindungs-
aufsätze (8) angeordnet ist.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

10

15

20

25

30

35

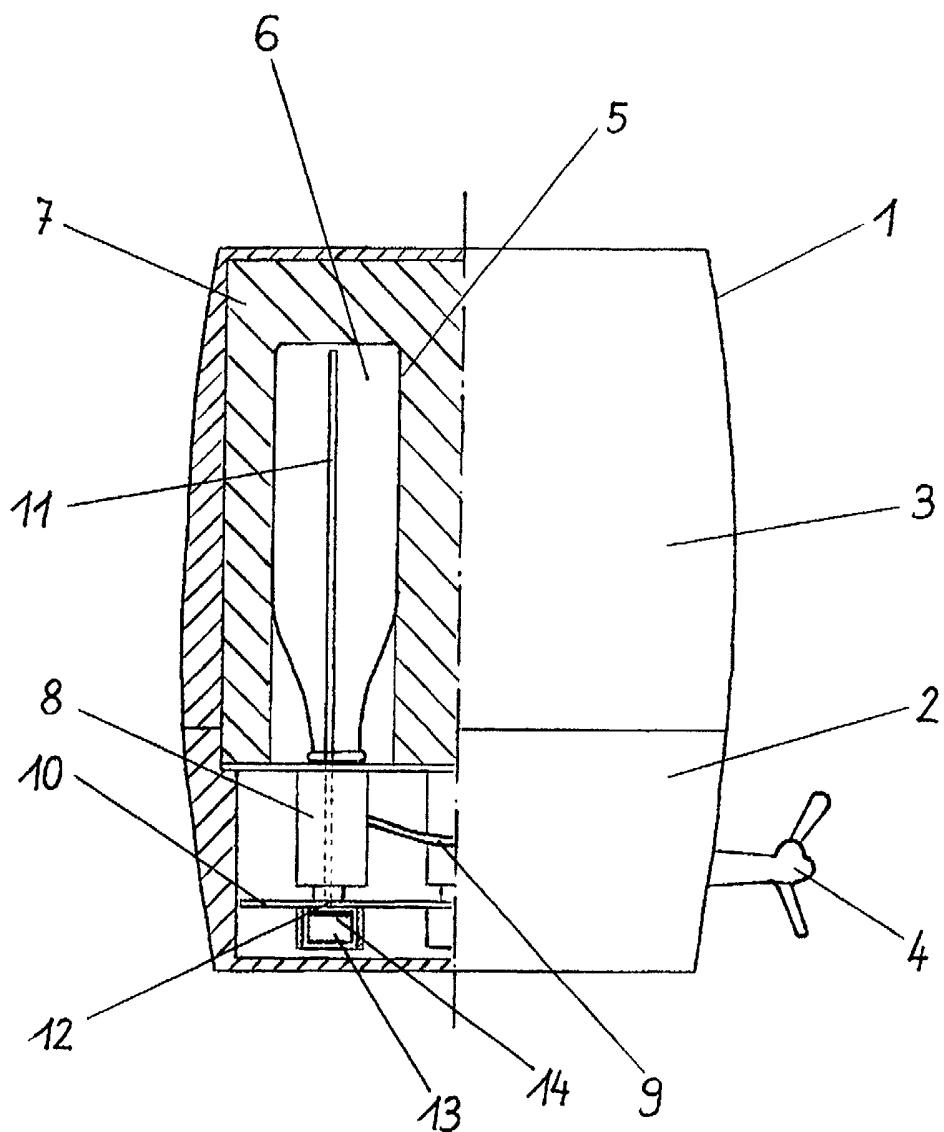
40

45

50

55

FIGUR 1



FIGUR 2

