

(12)

Patentschrift

- (21) Anmeldenummer: A 1283/2004 (51) Int. Cl.⁸: **B67D 1/07** (2006.01)
B67D 01/08 (2006.01)
(22) Anmeldetag: 2004-07-27
(43) Veröffentlicht am: 2006-08-15

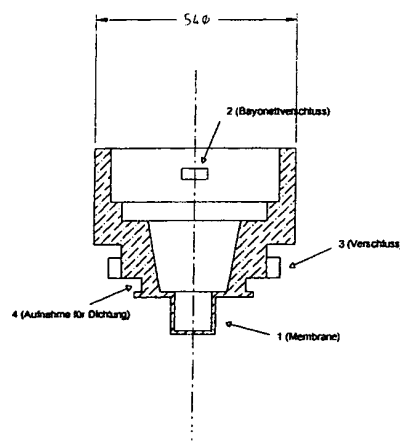
(73) Patentanmelder:
RAMSAUER KEG
A-3250 WIESELBURG (AT)

(72) Erfinder:
RAMSAUER ALFRED
WIESELBURG (AT)

(54) **GETRÄNKESCHANKANLAGEN REINIGUNGS U. STERILISIERGERÄT MIT ADAPTER FÜR KORB U. FLACHFITTINGE UNTER ASEPTISCHEN BEDINGUNGEN UM EINE REINFEKTION DER GETRÄNKE IN DEN GETRÄNKEBEHÄLTERN WEITGEHEND ZU VERHINDERN**

(57) Verfahren zur Reinigung von Getränkeschankanlagen, wobei bei der Kreislaufreinigung mit dem erfindungsgemäßen Reinigungs- od. Sterilisieradapter mit Trennmembrane die gesamte Anlage inklusive Getränkeleitung Zapfkopf und Zapfhahn gereinigt od. sterilisiert werden. Der Adapter liegt auf dem Korb od. Flachfitting des Getränkebehälters auf, welcher mit einer leichten alkoholischen Lösung eingesprüht wird. Durch die Wärmeübertragung des Adapters auf den Fitting wird auch dieser sterilisiert.

Figur 2.



1. Die Erfindung betrifft ein Reinigungsverfahren für Schankanlagen gemäß dem Oberbegriff des Anspruch 1. (und einen Adapter für ein Reinigungs und Sterilisiergerät) zur Reinigung u. Sterilisation von Getränkeleitungen, einschließlich Zapfkopf u. Zapfhahn. Und der Möglichkeit zur Sterilisation des Zapffittings der Getränkebehälter.

5

Es herrschen hier aseptische Verhältnisse u. somit ist gewährleistet, dass das Getränk im Getränkebehälter auch bei längeren Standzeiten denselben Qualitätsstandard wie bei der Anlieferung beibehält.

10 2. *Stand der Technik*

EP 0 409 305 A2 (Tabclean B.V.), 23. Jänner 1991 (23.01.1991) (Fig. 1, 3a, Spalten 3-5)

DE 23 12 220 A1 (Mannak), 19. September 1974 (19.09.1974) Fig., Seite 2, Anspruch 1)

DE 42 36 381 A1 (Wagner), 6. Mai 1993 (06.05.1993) (Fig. 1, Spalte 10)

15 EP 1 424 308 A1 (L.Ord S:r.l), 2. Juni 2004 (02.06.2004), (Fig. 2, {0016})

Eine Reinfektion des Getränkes ist hier bei längeren Standzeiten möglich, das heißt das Getränk kann durch Trübung u. geschmacklich beeinträchtigt werden.

20 Die Erfindung unterscheidet sich grundsätzlich vom derzeitigen Stand der Technik durch den Reinigungs u. Sterilisieradapter mit Trennmembrane. Durch die Anpassung des Reinigungs u. Sterilisieradapters mit Trennmembrane auf die jeweiligen Fitting des Getränkebehälters, kann dieser auch für andere als hier angeführt Getränkebehälter verwendet werden.

25 3. *Die Erfindung* wird dadurch gelöst, daß mittels des Adapters mit Trennmembrane, welcher die Vermischung von Getränk u. Reinigungsmedium verhindert zusätzlich zu den Getränkeleitungen auch der Zapfkopf u. Zapfhahn im Kreislauf chemisch gereinigt u. thermisch sterilisiert werden können. Der Zapfkopf wird dabei auf den Adapter aufgesetzt. Desweiteren wird, wenn der Adapter auf den Fitting des Getränkebehälters (10), welcher mit einer leichten alkoholischen Lösung eingesprüht ist, auch dieser durch die thermische Einwirkung sterilisiert. Die Reinigung u. Sterilisation der Schankanlage ist auch ohne Einbindung des Ausschankbehälters möglich. Wird der Adapter nicht auf den Getränkebehälter (10) gesetzt, so wird der Fitting nicht in die thermische Behandlung einbezogen.

35 *Figur 1:*

Schema Reinigungs u. Sterilisiergerät für Getränkeausschankanlagen für Korb u. Flachfittings mit Reinigungsadapter.

- 40 1 fahrbarer Stapelbehälter aus Chromnickelstahl isoliert, für Reinigungs u. Sterilisierflüssigkeit.
 2 Thermostat geregelter Heizstab aus Chromnickelstahl
 3 Pumpe.
 4 a,b,c Absperrventile.
 45 5 Reinigungsvorlaufleitung
 6 Treibgasanschluß
 7 *Reinigungs u. Sterilisieradapter mit Trennmembrane.*
 8 Zapfkopf.
 9 Getränkeanschluß.
 50 10 Getränkebehälter.
 11 Getränkeleitung.
 12 Zapfhahn.
 13 Trichter mit Schlauch.
 14 Treibgasflasche.

55

Reinigungsvarianten.

Vorspülung:

5 Über den Stapelbehälter 1, ausgestattet mit einer thermostatgesteuerten Heizvorrichtung 2,
wird mittels einer Pumpe 3, über das Absperrventil 4, über die Reinigungsvorlaufleitung 5,
über das Absperrventil 4a, (das Absperrventil 4b ist geschlossen) über den Treibgasan-
schluss 6, in den Reinigungsadapter mit Trennmembrane 7, (dieser verhindert, daß Reini-
10 gungs od. Sterilisiermedium durch zu hohen Druck in den Getränkebehälter und somit in das
Produkt gelangen kann), über den Zapfkopf 8, den Getränkeanschluss 9, die Getränkelei-
tung 11, den Zapfhahn 12, die gesamte Anlage mit Wasser gespült. Das Spülwasser wird
anschließend verworfen.

Reinigungskreislauf:

15 Über den Stapelbehälter 1, ausgestattet mit einer thermostatgesteuerten Heizvorrichtung 2,
wird mittels einer Pumpe 3, über das Absperrventil 4, über die Reinigungsvorlaufleitung 5,
über das Absperrventil 4a, (das Absperrventil 4b ist geschlossen) über den Treibgasan-
schluss 6, in den Reinigungsadapter mit Trennmembrane 7, (dieser verhindert, daß Reini-
20 gungs od. Sterilisiermedium durch zu hohen Druck in den Getränkebehälter und somit in das
Produkt gelangen kann), über den Zapfkopf 8, den Getränkeanschluss 9, die Getränkelei-
tung 11, den Zapfhahn 12, die gesamte Anlage mit Reinigungsmittel gefüllt. Das sich darin
befindliche Wasser wird verworfen. Danach wird über den Trichter mit Schlauch 13, ein
Kreislauf erstellt, das Reinigungsmittel mittels Heizstab auf 70°C erhitzt und die für den Rei-
25 nigungserfolg benötigte Zeit (mind. 5min. um den Sterilisationseffekt zu erzielen) im Kreis-
lauf gepumpt. Danach wird das Reinigungsmittel in einen Stapelbehälter abgepumpt u. die
Anlage wie unter Punkt *Vorspülung* mit Warmwasser min. 70°C gespült. Danach wird die
Getränkeleitung mit Treibgas ausgeblasen u. ist für den Zapfbetrieb bereit.

Sterilisationskreislauf:

30 Über den Stapelbehälter 1, ausgestattet mit einer thermostatgesteuerten Heizvorrichtung 2,
wird mittels einer Pumpe 3, über das Absperrventil 4, über die Reinigungsvorlaufleitung 5,
über das Absperrventil 4a, (das Absperrventil 4b ist geschlossen) über den Treibgasan-
schluss 6, in den Reinigungsadapter mit Trennmembrane 7, (dieser verhindert, daß Reini-
35 gungs od. Sterilisiermedium durch zu hohen Druck in den Getränkebehälter und somit in das
Produkt gelangen kann) über den Zapfkopf 8, den Getränkeanschluss 9, die Getränkeleitung
11, den Zapfhahn 12, die gesamte Anlage mit Wasser gefüllt. Danach wird über den Trichter
mit Schlauch 13, ein Kreislauf erstellt, das Wasser mittels Heizstab auf 70°C erhitzt und die
40 für den Sterilisiererfolg benötigte Zeit 5min im Kreislauf gepumpt. Danach wird die Geträn-
keleitung mit Treibgas ausgeblasen u. ist für den Zapfbetrieb bereit.

Figur 2:

45 Reinigungsadapter für Korbfitting: ist jener Teil der es ermöglicht bei Getränkebehälter mit
Korbfitting eine Kreislaufreinigung über den Zapfkopf durchzuführen. Es wird dabei auch die
Gasleitung mitgereinigt.

Figur 3:

50 Reinigungsadapter für Flachfitting: ist jener Teil der es ermöglicht bei Getränkebehälter mit
Flachfitting eine Kreislaufreinigung über den Zapfkopf durchzuführen. Es wird dabei auch die
Gasleitung mitgereinigt.

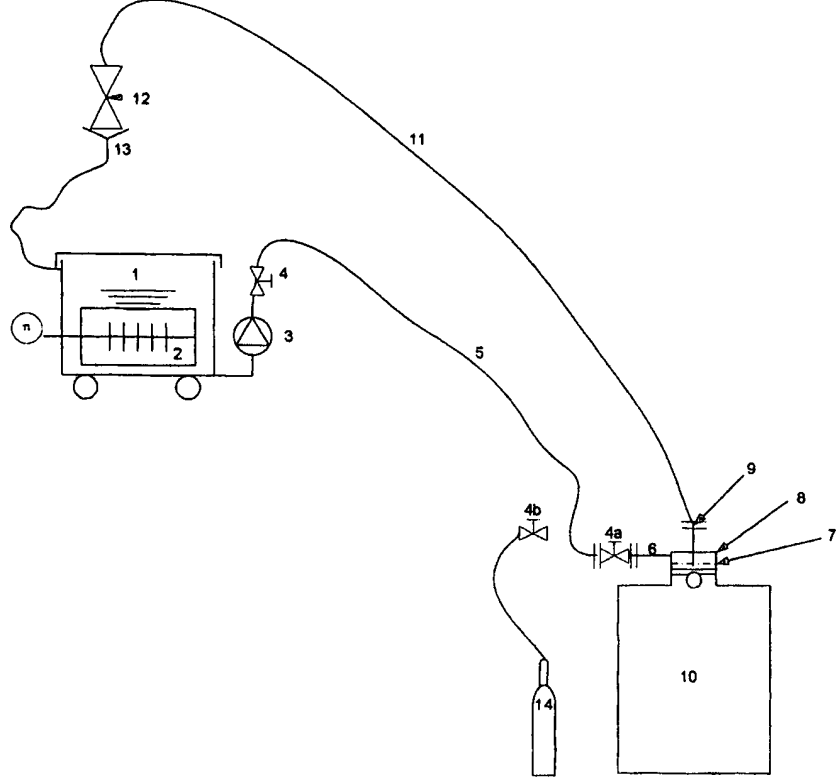
55

Patentansprüche:

- 5 1. Verfahren zur Reinigung von Getränkeschankanlagen bei dem eine Kreislaufleitung durch
verbinden des Zapfhahnes (12) mit dem Stapelbehälter (1) und dem Getränkebehälter (10)
hergestellt wird in welcher Reinigungslösung oder Heißwasser mittels einer Pumpe ge-
pumpt wird, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Reinigungslösung oder das Heißwasser
durch einen am Zapfkopf (8) des Getränkebehälters (10) angebrachten Reinigungsadapter
mit Trennmembran (7) fließt, wobei die Trennmembran das Eindringen der Reinigungslö-
10 sungsung in den Getränkebehälter (10) verhindert.
2. Verfahren nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Fitting des Getränkebehäl-
15 ters (10) auf das der Reinigungsadapter aufgesetzt wird mit einer leicht alkoholischen Lö-
sung eingesprüht wird.

20
25
30
35
40
45
50
55

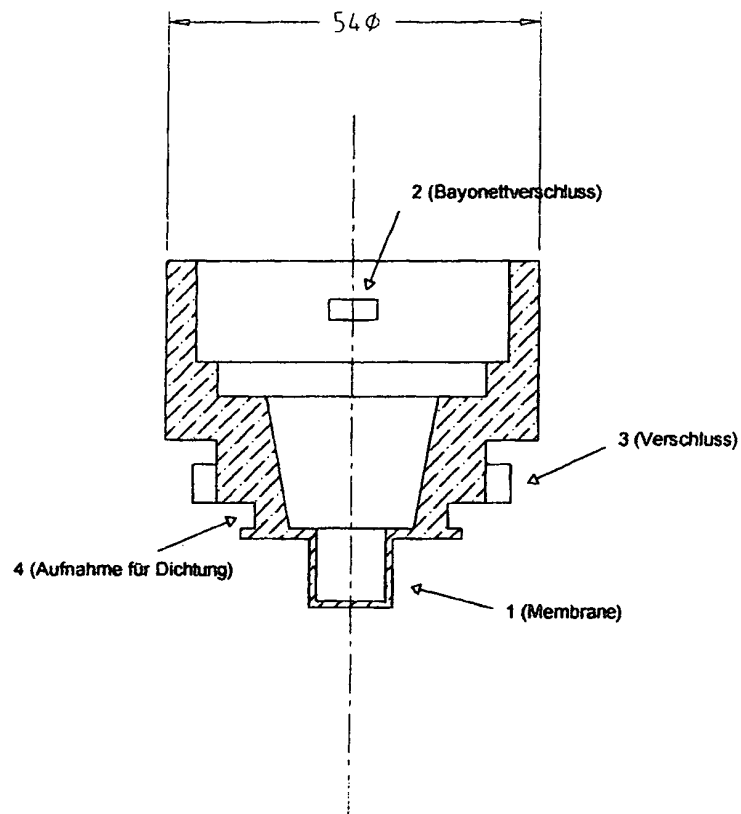
Hiezu 3 Blatt Zeichnungen



Figur 1



Figur 2.





Figur 3.

