

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
28. August 2008 (28.08.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2008/101480 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:

Nicht klassifiziert

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2008/000289

(22) Internationales Anmeldedatum:  
19. Februar 2008 (19.02.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
20 2007 002 623.4  
22. Februar 2007 (22.02.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SQUELL SYSTEMGETRÄNKE GMBH [DE/DE]; Friederikenstrasse 122-124, 26871 Papenburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SAMSON, Rainer [DE/DE]; Albrecht-Thaer-Strasse 6, 48147 Münster (DE).

ROY, Amit [DE/DE]; Karl-Hillers-Strasse 7, 26871 Papenburg (DE).

(74) Anwalt: SIEKMANN, Gunnar; Jabbusch Arendt & Siekmann, Koppelstrasse 3, 26135 Oldenburg (DE).

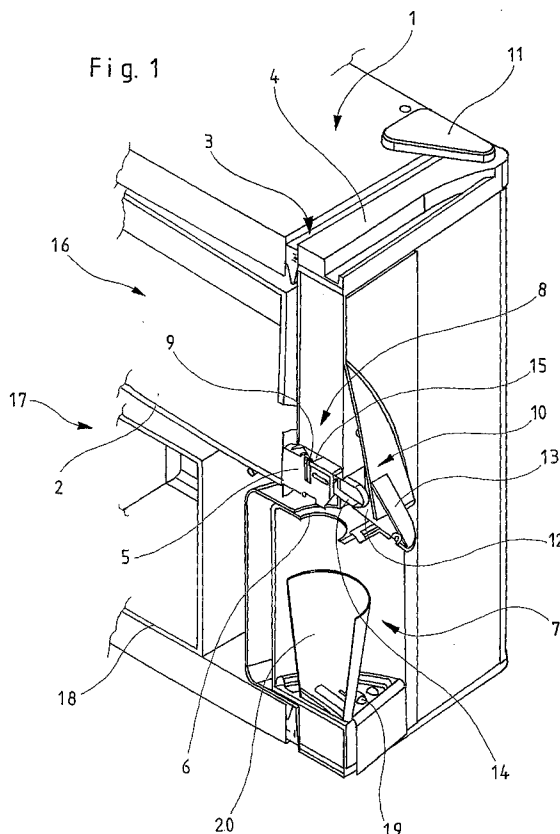
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: APPARATUS COMPRISING A COOLING DEVICE FOR AT LEAST ONE BAG-IN-BOX PACKAGE

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG MIT EINEM KÜHLGERÄT FÜR WENIGSTENS EINE "BAG-IN-BOX" VERPACKUNG



(57) Abstract: Disclosed is an apparatus comprising a cooling device for at least one bag-in-box package, a feed hole for the bag-in-box package, at least one device door that closes the feed hole, and at least one beverage outlet which can be associated with the tapping valve of the bag-in-box package. The beverage outlet (6) is disposed within the device door (4).

(57) Zusammenfassung: Bei einer Vorrichtung mit einem Kühlgerät für wenigstens eine „Bag-in-Box“- Verpackung, mit einer Beschickungsöffnung für die „Bag-in-Box“- Verpackung, mit wenigstens einer die Beschickungsöffnung verschließenden Gerätetür und mit wenigstens einem dem Zapfventil der „Bag-in-Box“- Verpackung zuordbaren Getränkeauslaß, ist der Getränkeauslaß (6) in der Gerätetür (4) angeordnet ist.

WO 2008/101480 A2



ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

5

10 Vorrichtung mit einem Kühlgerät für wenigstens eine „Bag-in-Box“-Verpackung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einem Kühlgerät für wenigstens eine „Bag-in-Box“-Verpackung mit einer Beschickungsöffnung für die „Bag-in-Box“-Verpackung, mit wenigstens einer die Beschickungsöffnung verschließenden  
15 Gerätetür und mit wenigstens einem dem Zapfventil der „Bag-in-Box“-Verpackung zuordbaren Getränkeauslaß.

Bekannte Vorrichtungen werden auch als Dispenser bezeichnet, welche zum Bereitstellen von gekühlten Getränken an Frühstücksbuffets und Selbst-  
20 bedienungstresen aufgestellt werden. Die bekannten Vorrichtungen haben zum Ziel, die Haltbarkeit angebrochener „Bag-in-Box“-Verpackungen durch Kühlung zu verlängern. Ein Nachteil der bekannten Vorrichtungen besteht jedoch darin, daß Keime und Bakterien von den Getränkeauslässen über  
25 Leitungsteile bis in die „Bag-in-Box“-Verpackungen wandern können und die Getränke vorzeitig verderben. Bei den bekannten Vorrichtungen sind deshalb regelmäßige sowie arbeitsintensive Reinigungsmaßnahmen sämtlicher Leitungsteile erforderlich.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der ein-  
30 gangs genannten Gattung aufzuzeigen, deren Reinigungsaufwand maßgeblich verringert ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch eine Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

5 Die erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, daß der Getränkeauslaß in der Gerätetür angeordnet ist. Durch einfaches Öffnen der Gerätetür werden das Zapfventil und der Getränkeauslaß selbsttätig voneinander getrennt, so daß sämtliche Leitungsteile offen liegen und  
10 Reinigungsmaßnahmen wesentlich vereinfacht sind.

10 Nach einer ersten Weiterbildung der Erfindung ist der Getränkeauslaß als eine einen Getränkestrahl berührungslos umgebende Gehäuseöffnung ausgebildet. Somit können auf die Gehäuseöffnung übertragene Keime und Bakterien, beispielsweise durch Hände oder gebrauchte Getränkebecher, nicht in die  
15 „Bag-in-Box“-Verpackung gelangen. Die Haltbarkeit der in den „Bag-in-Box“-Verpackungen enthaltenen Getränke ist maßgeblich verlängert. Damit erfüllt die erfindungsgemäße Vorrichtung vorteilhaft die in Europa bekannte strenge Hygienenorm „Hazard Analysis Critical Control Point“ HACCP.

20 Nach einer nächsten Weiterbildung der Erfindung weist die Gerätetür wenigstens eine Zapfbucht auf, in welcher der Getränkeauslaß angeordnet ist. Die Zapfbucht ermöglicht vorteilhaft das Abstellen eines Trinkgefäßes auf einer Abtropffläche. Selbstverständlich ist der Getränkeauslaß bevorzugt in der oberen Begrenzung der Zapfbucht angeordnet, so daß ein Getränkestrahl den  
25 Getränkeauslaß in vertikaler Richtung durchlaufen kann.

30 Um zu gewährleisten, daß der Getränkestrahl berührungslos durch den Getränkeauslaß hindurchtritt, weist das Kühlgerät wenigstens ein im Bereich seiner Beschickungsöffnung angeordnetes Ventilaufnahmelager auf, welches zur Aufnahme des an der „Bag-in-Box“-Verpackung angeordneten Zapfventils vorgesehen ist. Ist das Kühlgerät zum gleichzeitigen Zapfen von Getränken aus mehreren „Bag-in-Box“-Verpackungen ausgelegt, weist es selbstverständlich auch mehrere im Bereich seiner Beschickungsöffnung angeordnete Ventilaufnahmelager auf.

Weiterhin weist das Ventilaufnahmelager wenigstens eine Verriegelung zur Lagesicherung des Zapfventils auf. Mit der Verriegelung ist das Zapfventil in das Ventilaufnahmelager eingeschlossen, so daß transportbedingte Erschütterungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung vorteilhaft nicht dazu führen können, daß das Zapfventil aus dem Ventilaufnahmelager herausbewegt wird.

Nach einer nächsten Weiterbildung der Erfindung weist das Kühlgerät wenigstens eine durch seine Gerätetür hindurchstehende Ventilbetätigungsmechanik auf. Mit dieser können an der erfindungsgemäßen Vorrichtung Getränke gezapft werden, ohne dazu die Gerätetür öffnen zu müssen. Auf der Außenseite der Gerätetür bildet die Ventilbetätigungsmechanik mit Vorteil eine Taste aus, welche zur benutzerfreundlichen Einleitung einer Betätigungskraft vorgesehen ist. Die Betätigungskraft wird über die Ventilbetätigungsmechanik durch die Gerätetür hindurch in das Innere des Kühlgerätes hinein bis hin zum Zapfventil weitergeleitet.

Das Ventilaufnahmelager und die Ventilbetätigung sind somit über die Anlenkung der Gerätetür zwangsbeweglich aneinander geführt. Das Trennen des Ventilaufnahmelagers und der Ventilbetätigungsmechanik, welches regelmäßig zum Auswechseln leerer „Bag-in-Box“-Verpackungen erforderlich ist, erfolgt durch einfaches Öffnen der Gerätetür, wobei die Anlenkung der Gerätetür vorzugsweise über Scharniere hergestellt ist. Grundsätzlich ist es jedoch ebenso denkbar, die Gerätetür als Schiebetür oder als Klappe auszubilden.

Die Ventilbetätigungsmechanik weist mit Vorteil einen drehbeweglich in der Gerätetür gelagerten Kipphebel auf. Durch eine entsprechende Anordnung des Kipppunktes, kann das Kraftübersetzungsverhältnis des Kipphebels derart eingestellt werden, daß der Bedienkomfort der erfindungsgemäßen Vorrichtung größer ist als der des Zapfventils an einer handelsverfügbaren „Bag-in-Box“-Verpackung.

Weiterhin ist der Ventilbestätigungsmechanik wenigstens eine Rückstellfeder zugeordnet. Diese unterstützt die im Zapfventil angeordnete Feder, so daß das selbsttätige Schließen des Zapfventils nach dem Einleiten einer Betätigungskraft schnell und zuverlässig erfolgt. Die Rückstellfeder ist  
5 beispielsweise als eine sich an der Gerätetür abstützende Blattfeder ausgebildet.

Nach einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist die Ventilbetätigungsmechanik bei geschlossener Gerätetür in das  
10 Ventilaufnahmelager vorstehende Leitflächen auf. Die Leitflächen bilden eine Art Zentrierhilfe aus und dienen der zuverlässigen Herstellung einer spielfreien Wirkverbindung zwischen dem in dem Ventilaufnahmelager aufgenommenen Zapfventil und der Ventilbetätigungsmechanik.

Nach einer besonders bevorzugten Weiterbildung der Erfindung ist die Ventilbetätigungsmechanik derart ausgebildet, daß sie zur Betätigung eines Vitop-Dispenserventils geeignet ist. Weist der das Zapfventil berührende Kontaktbereich der Ventilbetätigungsmechanik überdies die Form eines  
15 Maulschlüssels auf, welcher sowohl unterhalb der mit dem Verschlußelement des Zapfventils verbundenen Fingerlaschen als auch oberhalb dieser Fingerlaschen positionierbar ist, weist die erfindungsgemäße Vorrichtung mit Vorteil zwei Betriebszustände auf. Wird die Gerätetür bei ausgelöster Ventilbetätigungsmechanik geschlossen, so daß der mau-  
20 schlüsselartig ausgebildete Kontaktbereich oberhalb der Fingerlaschen in das Ventilaufnahmelager hineinsteht, ist der Zapfmechanismus deaktiviert. Mit einem zusätzlichen Verriegeln der Gerätetür kann vorteilhaft eine unbefugte Getränkeentnahme verhindert werden. Wird die Gerätetür bei nicht  
25 ausgelöster Ventilbetätigungsmechanik geschlossen, so daß der mau- schlüsselartig ausgebildete Kontaktbereich unterhalb der Fingerlaschen des  
30 Zapfventils in das Ventilaufnahmelager hineinsteht, ist der Zapfmechanismus aktiviert.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erfinderische Merkmale ergeben, ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1: eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Mittelschnitt, und

5 Fig. 2: eine vergrößerte Seitenansicht des Mittelschnittes gemäß Figur 1.

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Mittelschnitt mit einem Kühlgerät 1, in welchem eine „Bag-in-Box“-Verpackung 2 aufgenommen ist. Das Kühlgerät 1 hat eine Beschickungsöffnung 3, eine die Beschickungsöffnung 3 verschließende Gerätetür 4 sowie einen dem Zapfventil 5 der „Bag-in-Box“-Verpackung 2 zuordbaren Getränkeauslaß 6, welcher in der Gerätetür 4 angeordnet ist. Der Getränkeauslaß 6 ist als eine einen Getränkestrahl berührungslos umgebende Gehäuseöffnung ausgebildet, welche oberseits einer Zapfbucht 7 angeordnet ist. Weiterhin weist das Kühlgerät 1 ein im Bereich seiner Beschickungsöffnung 3 angeordnetes Ventilaufnahmelager 8 auf, in welchem das Zapfventil 5 mit einer Verriegelung 9 gesichert ist. Um das Zapfventil 5 bei geschlossener Gerätetür 4 betätigen zu können, weist das Kühlgerät 1 eine durch seine Gerätetür 4 hindurchführende Ventilbetätigungsmechanik 10 auf. Das Ventilaufnahmelager 8 und die Ventilbetätigungsmechanik 10 sind über die Anlenkung 11 der Gerätetür 4 zwangsbeweglich aneinandergeführt. Die Ventilbetätigungsmechanik 10 weist einen drehbeweglich in der Gerätetür 4 gelagerten Kipphebel 12 mit einer Zapftaste 13 sowie eine Rückstellfeder 14 auf. Außerdem weist die Ventilbetätigungsmechanik 10 bei geschlossener Gerätetür 4 in das Ventilaufnahmelager 8 vorstehende Leitflächen 15 auf, welche beim Schließen der Gerätetür 4 am Zapfventil 5 auflaufen. Das Zapfventil 5 ist ein handelsverfügbares Vitop-Dispenserventil. Zur Aufnahme der „Bag-in-Box“-Verpackung 2 weist das Kühlgerät 1 einen mit geneigter Aufstandsmöglichkeit ausgebildeten ersten Aufnahmeraum 16 auf. Außerdem weist das Kühlgerät 1 einen zweiten Aufnahmeraum 17 auf, in welchem eine weitere „Bag-in-Box“-Verpackung 18 vorgekühlt und bevorratet wird. Unterseits weist die Zapfbucht 7 eine Abtropffläche 19 auf, auf der ein Getränkebecher 20 derart abgestellt ist, daß ein durch den Getränkeauslaß 6

berührungslos hindurchtretender Getränkestrahl vom Getränkebecher 20 aufgefangen wird.

Die Fig. 2 zeigt eine vergrößerte Seitenansicht des Mittelschnittes gemäß Fig. 1. In dieser Ansicht wird deutlich, daß der Kipphebel 12 einen mauschlüsselartig ausgebildeten Kontaktbereich 21 aufweist, welcher unterseits an den Fingerlaschen 22 des Zapfventils 5 anliegt. Der Kipphebel 12 ist an einem an der Gerätetür 4 angesetzten Halteblech 23 gelagert, welches mehrfach abgewinkelt ist und auf der Innenseite der Gerätetür die Leitfläche 15 ausbildet. Weitere entgegengesetzt abgewinkelte Leitflächen bilden die freien Schenkelnenden des mauschlüsselartig geformten Kontaktbereiches 21 aus. Die Gerätetür 4 weist eine Verblendschale 24 auf, welche die Ventilbetätigungsmechanik 10 teilweise verkleidet sowie die Zapfbucht 7 auskleidet. Zwischen dem Korpus 25 des Kühlgerätes 1 und der Gerätetür 4 liegt eine Dichtung 26. Gleiche Bauteile sind mit gleichen Bezugszahlen versehen.

5

10

15

20

25

30

5 Patentansprüche

1. Vorrichtung mit einem Kühlgerät (1) für wenigstens eine „Bag-in-Box“-Verpackung (2), mit einer Beschickungsöffnung (3) für die „Bag-in-Box“-Verpackung (2), mit wenigstens einer die Beschickungsöffnung (3) verschließenden Gerätetür (4) und mit wenigstens einem dem Zapfventil (5) der „Bag-in-Box“-Verpackung (2) zuordbaren Getränkeauslaß (6),  
10 dadurch gekennzeichnet,  
daß der Getränkeauslaß (6) in der Gerätetür (4) angeordnet ist.
- 15 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Getränkeauslaß (6) als eine einen Getränkestrahl berührungslos umgebende Gehäuseöffnung ausgebildet ist.
3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß  
20 die Gerätetür (4) wenigstens eine Zapfbucht (7) aufweist, in welcher der Getränkeauslaß (6) angeordnet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß  
25 das Kühlgerät (1) wenigstens ein im Bereich seiner Beschickungsöffnung (3) angeordnetes Ventilaufnahmelager (8) aufweist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventilaufnahmelager (8) wenigstens eine Verriegelung (9) zur Lagesicherung des Zapfventils (5) aufweist.
- 30 6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Kühlgerät (1) wenigstens eine durch seine Gerätetür (4) hindurchführende Ventilbetätigungsmechanik (10) aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Ventilaufnahmelager (8) und die Ventilbetätigungsmechanik (10) über die Anlenkung (11) der Gerätetür (4) zwangsbeweglich aneinander geführt sind.
- 5 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventilbetätigungsmechanik (10) einen drehbeweglich in der Gerätetür (4) gelagerten Kipphebel (12) aufweist.
- 10 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Ventilbetätigungsmechanik (10) wenigstens eine Rückstellfeder (14) zugeordnet ist.
- 15 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventilbetätigungsmechanik (10) bei geschlossener Gerätetür (4) in das Ventilaufnahmelager (8) vorstehende Leitflächen (15) aufweist.
- 20 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Ventilbetätigungsmechanik (10) derart ausgebildet ist, daß sie zur Betätigung eines Vitop-Dispenserventils geeignet ist.

20

25

30

Fig. 1

