

(19)



(11)

EP 2 634 134 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.09.2013 Patentblatt 2013/36

(51) Int Cl.:
B67D 3/00 (2006.01) B65D 77/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13000861.8**

(22) Anmeldetag: **20.02.2013**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Wunderlich, Swen**
01705 Freital (DE)

(74) Vertreter: **Albrecht, Ralf**
Paul & Albrecht
Patentanwaltssozietät
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)

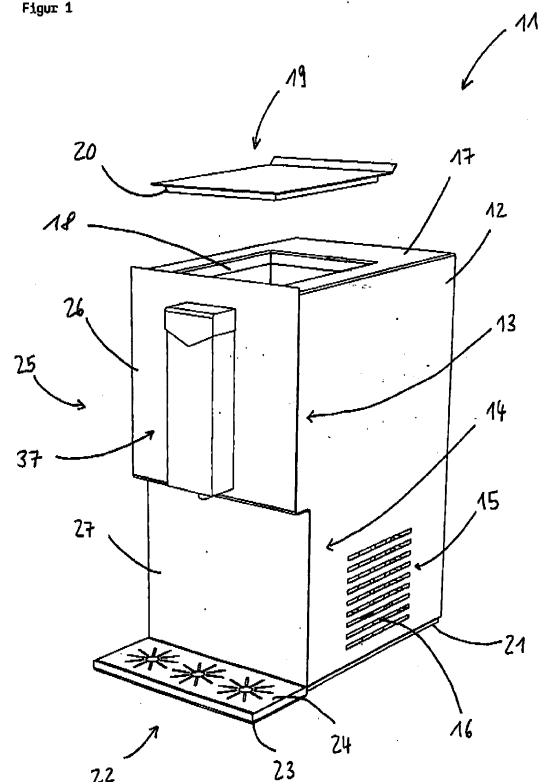
(30) Priorität: **01.03.2012 DE 202012100722 U**

(71) Anmelder: **Metallgestaltung E. Göhlert GmbH & Co. KG**
01705 Freital (DE)

(54) Getränkeausgabevorrichtung

(57) Die Erfindung betrifft eine Getränkeausgabevorrichtung mit einem Gehäuse (11), einem in dem Gehäuse (11) vorgesehenen Aufnahmeraum (41) für wenigstens einen mit einem Getränk gefüllten Beutel (1) eines Bag-in-Box Containers mit einem Auslasshahn (3), wobei eine Seitenwandung (25) des Gehäuses (11) eine Durchgriffsöffnung (28) derart aufweist, dass der Auslasshahn (3) eines in den Aufnahmeraum (41) eingesetzten Beutels (1) durch die Durchgriffsöffnung (28) nach außen gesteckt werden kann, und einer Klimaeinrichtung (16), welche den Aufnahmeraum (41) regelbar kühlt, wobei die Durchgriffsöffnung (28) länglich ausgebildet ist, so dass der Auslasshahn (3) in der Durchgriffsöffnung (28) höhenverstellt werden kann, und dass die Durchgriffsöffnung (28) einen oberen Einsetzbereich (29), in welchem der Auslasshahn (3) durch die Durchgriffsöffnung (28) gesteckt oder zurückgezogen werden kann, und einen unteren Haltebereich (30), in welchem ein Zurückziehen des gesteckten Auslasshahns (3) verhindert wird, aufweist.

Figur 1



EP 2 634 134 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Getränkeausgabevorrichtung mit einem Gehäuse, einem in dem Gehäuse vorgesehenen Aufnahmeraum für wenigstens einen mit einem Getränk gefüllten Beutel eines Bag-in-Box Containers mit einem Auslasshahn, wobei eine Seitenwandung des Gehäuses eine Durchgriffsöffnung derart aufweist, dass der Auslasshahn eines in den Aufnahmeraum eingesetzten Beutels durch die Durchgriffsöffnung nach außen gesteckt werden kann, und einer Klimaeinrichtung, welche den Aufnahmeraum regelbar kühlt.

[0002] Getränkeausgabevorrichtungen dieser Art sind bekannt und beispielsweise in der EP 1 479 793 A1 beschrieben. Die aus dieser Druckschrift bekannte Getränkeausgabevorrichtung weist ein Gehäuse und ein in dem Gehäuse vorgesehenen Aufnahmeraum für mehrere mit Getränk gefüllte Beutel aus sogenannten Bag-in-box Containern auf. Die Beutel, die sogenannten bags, weisen in an sich bekannter Weise eine Beutelhülle und einen am unteren Bereich der Beutelhülle ausgebildeten Auslasshahn auf, über welchen das Getränk bei manuellem Betätigen eines Auslassventils aus dem Beutel gezapft werden kann. An einer Seitenwandung des Gehäuses sind mehrere Durchgriffsöffnungen derart ausgebildet, dass jeweils ein Auslasshahn eines in den Aufnahmeraum eingesetzten Beutels durch die jeweilige Durchgriffsöffnung nach außen gesteckt werden kann. Weiterhin ist eine Klimaeinrichtung zur Kühlung der Getränke vorgesehen, welche den Aufnahmeraum regelbar kühlt.

[0003] Als nachteilig wird teilweise empfunden, dass das Einlegen des mit Getränk gefüllten Beutels in den Aufnahmeraum zeitaufwendig ist und ein Nutzer der Getränkeausgabevorrichtung nicht nur mit dem Beutel, sondern auch mit dem Aufnahmeraum in direkten Handkontakt kommt, wodurch Keime übertragen werden können. Dadurch, dass die Durchgriffsöffnung im unteren Bereich des Aufnahmebereichs ausgebildet ist und der Boden des Aufnahmebereichs in Richtung der Seitenwandung des Gehäuses geneigt ist, wird das Durchdrücken des Auslasshahns durch die Durchgriffsöffnung erschwert. Somit muss der Nutzer zum Einsetzen des Beutels nicht nur direkt an den Auslasshahn, sondern auch in den untersten Bereich des Aufnahmebereichs greifen, so dass Keime auf den Beutel und in den Aufnahmebereich übergehen können.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Getränkeausgabevorrichtung bereitzustellen, in welche die Beutel einfach einzusetzen und wieder herauszunehmen sind.

[0005] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß bei einer Getränkeausgabevorrichtung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, dass die Durchgriffsöffnung länglich ausgebildet ist, so dass der Auslasshahn in der Durchgriffsöffnung höhenverstellt werden kann, und dass die Durchgriffsöffnung einen oberen Einsetzbereich, in welchem der Auslasshahn durch die Durchgriffsöffnung ge-

steckt oder zurückgezogen werden kann, und einen unteren Haltebereich, in welchem ein Zurückziehen des gesteckten Auslasshahns verhindert wird, aufweist.

[0006] Mit anderen Worten ist die Durchgriffsöffnung als ein Langloch ausgebildet und weist einen oberen Einsetzbereich auf, durch den der Auslasshahn des einzulegenden Beutels auf einfache Weise durchgesteckt werden kann. An den Einsetzbereich schließt sich nach unten ein Haltebereich der Durchgriffsöffnung an, in den der Auslasshahn zunächst von oben eingeschoben und dann nach unten gedrückt werden kann. Dadurch, dass in dem Haltebereich ein Zurückziehen des Auslasshahns ins Innere des Aufnahmebereichs verhindert wird, kann der Einsetzbereich derart breit ausgebildet sein, dass der Auslasshahn ohne direkten Handkontakt eingesetzt werden kann. Vorteilhaft ist außerdem, dass ein Nutzer der Getränkeauslassvorrichtung beim Einsetzen des Beutels nicht in den Aufnahmebereich greifen muss.

[0007] In bevorzugter Weise ist vorgesehen, dass die Durchgriffsöffnung im unteren Haltebereich schmaler als im oberen Einsetzbereich ausgebildet ist, so dass der gesteckte Auslasshahn im unteren Haltebereich der Durchgangsöffnung gehalten wird. Dadurch wird ein Zurückziehen des Auslasshahns durch die Durchgriffsöffnung im Haltebereich sicher verhindert.

[0008] Weiterhin kann der Auslasshahn beabstandet von einer Beutelhülle ein Halteelement aufweisen, welches ein Zurückziehen des gesteckten Auslasshahns durch die Durchgriffsöffnung im unteren Haltebereich verhindert. Beispielsweise kann der Auslasshahn einen ringförmigen Kragen oder seitlich abragende Fortsätze aufweisen, welche ein Zurückziehen des gesteckten Auslasshahns sicher verhindern.

[0009] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung kann an einem unteren Ende der Durchgriffsöffnung eine Halteplatte vorgesehen sein, welche eine mittig zu der Durchgriffsöffnung ausgebildete Durchgangsbohrung aufweist, in die ein Auslassstutzen eines die Durchgangsöffnung durchgreifenden Auslasshahns von oben einschiebbar ist, so dass der Auslasshahn gegenüber dem Gehäuse positioniert ist. Dadurch wird zum einen ein Zurückziehen des Auslasshahns durch den Haltebereich der Durchgangsöffnung und zum anderen ein Verdrehen des Auslasshahns sicher verhindert. Da der Auslasshahn gerade bei Beuteln mit einer geringen Restmenge an Getränk zum Verdrehen neigt, ermöglicht die Halteplatte eine stets gleichbleibende Ausrichtung des Auslasshahns bei sämtlichen Füllständen des Getränkebeutels, wodurch ein Betätigen des Auslasshahns vereinfacht wird.

[0010] Zweckmäßigerweise kann die Durchgangsbohrung der Halteplatte gestuft ausgebildet sein und einen oberen Bereich mit einem zu dem Auslassstutzen korrespondierenden Durchmesser und einen unteren Bereich mit einem kleineren Durchmesser aufweisen, wobei eine zwischen dem oberen Bereich und dem unteren Bereich gebildete Schulter einen Axialanschlag für den Auslassstutzen bildet. Dadurch wird die Positionierbarkeit

des Auslassstutzens verbessert. Zudem kann der kleinere Durchmesser des unteren Bereichs einem Innendurchmesser einer Auslassöffnung des Auslassstutzens entsprechen, um zusammen mit dem Auslassstutzen zur Verbesserung des Zapfergebnisses eine durchgehende Auslassleitung zu erreichen.

[0011] Weiterhin kann die Halteplatte einen Zapfstutzen aufweisen, welcher an der Unterseite der Halteplatte koaxial zu der Durchgangsbohrung ausgebildet ist. Dadurch wird das Zapfergebnis verbessert.

[0012] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass die Halteplatte an der Seitenwandung des Gehäuses gehalten ist. In bevorzugter Weise kann die Halteplatte insbesondere über eine Steckverbindung lösbar an der Seitenwandung des Gehäuses gehalten sein. Dadurch kann die Halteplatte zum Reinigen oder zum Austauschen auf einfache Weise vom dem Gehäuse getrennt werden.

[0013] Gemäß einer Weiterbildung der erfindungsgemäßen Getränkeausgabevorrichtung ist eine Schutzabdeckung vorgesehen, welche die Durchgriffsöffnung von außen abdeckt und an der Seitenwandung des Gehäuses gehalten ist. Durch die Schutzabdeckung wird beim Zapfen ein direkter Handkontakt mit dem sich in dem Aufnahmeraum befindlichen Teil des Beutels sicher verhindert, so dass durch einen Nutzer der Getränkeausgabevorrichtung keine Keime in den Aufnahmeraum übertragen werden.

[0014] Vorteilhafterweise kann die Schutzabdeckung insbesondere über eine Steckverbindung lösbar an der Seitenwandung des Gehäuses gehalten sein. Dies gewährleistet ein einfaches Abnehmen der Schutzabdeckung, um sie reinigen oder austauschen zu können.

[0015] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung kann die Schutzabdeckung auch den Auslasshahn außenseitig abdecken und an ihrer Unterseite eine Auslassöffnung aufweisen. In diesem Fall ist eine Betätigungseinheit vorgesehen, über welche ein Auslassventil des Auslasshahns von außen betätigbar ist. Dadurch wird ein direkter Handkontakt sowohl mit dem Auslasshahn als auch mit dem restlichen Teils des Beutels sicher verhindert. Um den Auslasshahn ohne direkten Handkontakt betätigen zu können, ist die Betätigungseinheit vorgesehen, über welche das Auslassventil des Auslasshahns von außen bedient werden kann. Eine Verunreinigung des Beutels mit Keimen, die über den direkten Handkontakt übertragen werden, kann dadurch sicher verhindert werden.

[0016] Bevorzugt kann die Auslassöffnung der Schutzabdeckung ein zu der Halteplatte korrespondierendes Innenprofil derart aufweisen, dass ein unterer Bereich der Schutzabdeckung auf die Halteplatte geschoben werden kann. Dadurch wird ein besonders einfacher Aufbau der Getränkeausgabevorrichtung erreicht.

[0017] Weiterhin kann sich die Betätigungseinheit im Wesentlichen innerhalb der Schutzabdeckung erstrecken, wobei lediglich ein Betätigungselement der Betätigungseinheit vorgesehen ist, über welches die Betäti-

gungseinheit von außen manuell bedienbar ist. Somit kommt der Nutzer der Getränkeausgabevorrichtung lediglich mit dem Betätigungselement in Kontakt.

[0018] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung wirkt die Betätigungseinheit von oben auf das Auslassventil, wobei an einer Unterseite des Betätigungselements eine vertikal bewegbar geführte Druckstange angeordnet ist, welche sich an ihrem freien Ende auf dem Auslassventil abstützt. Auf diese Weise wird eine einfache Betätigungseinheit für einen Auslasshahn bereitgestellt, dessen Auslassventil von oben in axialer Richtung betätigbar ist.

[0019] Weiterhin kann das Betätigungselement als eine Drucktaste ausgebildet sein, welche eine Oberseite der Schutzabdeckung übergreift. Dadurch wird die Schutzabdeckung an ihrer Oberseite vollständig abgedeckt, so dass der Bediener beim Zapfen lediglich mit der Außenseite der Schutzabdeckung in Kontakt kommt.

[0020] Alternativ zu der von oben auf das Auslassventil wirkenden Betätigungseinheit kann die Betätigungseinheit seitlich auf das Auslassventil wirken, wobei an einer Innenseite des Betätigungselements ein horizontal bewegbar geführtes Druckelement angeordnet ist, welches sich an seinem freien Ende auf dem Auslassventil abstützt. Auf diese Weise wird eine einfache Betätigungseinheit für einen Auslasshahn bereitgestellt, dessen Auslassventil quer zu seiner Auslassrichtung betätigbar ist.

[0021] In bevorzugter Weise ist der Aufnahmeraum in Richtung der Seitenwandung des Gehäuses geneigt. Dadurch können auch noch kleinste Restmengen ohne äußere Druckausübung aus dem Beutel gezapft werden. Zweckmäßigerweise weist der Aufnahmeraum an seiner Oberseite eine verschließbare Zugangsöffnung auf, so dass der Beutel von oben in den Aufnahmeraum eingesetzt werden kann bevorzugt kann die verschließbare Zugangsöffnung in einer Oberseite des Gehäuses ausgebildet sein. Damit kann der Beutel auf einfache Weise von oben in den Aufnahmeraum eingesetzt werden. Durch die längliche Durchgriffsöffnung an der Seitenwandung des Gehäuses kann der Beutel somit durch den Bediener auf einfache Weise von oben in den Aufnahmeraum eingesetzt werden, ohne mit der Hand in den Aufnahmeraum greifen zu müssen.

[0022] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass der Aufnahmeraum ein unteres Fach für den zapfbereiten Beutel und ein oberes Fach für einen weiteren vorzukühlenden Beutel aufweist, wobei die Fächer durch ein herausnehmbares Trennelement voneinander getrennt sind. Dadurch wird stets ein weiterer Beutel vorgekühlt, der zum Zapfen in das untere Fach eingelegt werden kann.

[0023] Weiterhin kann die Kühleinrichtung als Kompressionskälteanlage ausgebildet sein und eine Verdampferschale aufweisen, welche in dem Gehäuse angeordnet ist und den Aufnahmeraum definiert. Dadurch wird eine einfache Kühleinrichtung bereitgestellt, welche auch für mobile Getränkeausgabevorrichtungen einsetzbar ist.

[0024] Gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass eine Steuereinheit mit einer Leseinheit, welche an dem Beutel angebrachte Produktinformationen auslesen kann, und ein mit der Steuereinheit gekoppelter Schalter, insbesondere ein Mikroschalter, welcher durch den eingelegten Beutel betätigt und beim Herausnehmen des Beutels wieder entlastet wird, vorgesehen sind.

[0025] Bei dieser Ausgestaltung liegt die Überlegung zugrunde, vor dem Einlegen des Beutels in den Aufnahme-
raum der Getränkeausgabevorrichtung die Produkt-
informationen des Getränks zu erfassen, damit die Steu-
ereinheit erkennt, um welches Getränk es sich handelt.
Zudem können die eingelesenen Produktinformationen
validiert werden, um die Getränkeausgabevorrichtung le-
diglich für Beutel zugelassener Hersteller freizugeben.
Wird ein Fremdbeutel eines nicht zugelassenen Herstel-
lers eingesetzt, kann die Steuereinheit die Getränkeaus-
gabevorrichtung in diesem Fall sperren. Weiterhin kann
anhand der eingelesenen Produktinformationen bei-
spielsweise die Kühlleistung der Klimaeinrichtung auf ei-
ne definierte Trinktemperatur geregelt werden. Um den
Stromverbrauch der Klimaeinrichtung zu reduzieren, re-
gistriert die Steuereinheit über den gekoppelten Schalter,
ob ein Beutel eingelegt ist oder nicht.

[0026] In vorteilhafter Weise ist der Schalter am un-
teren Ende der Durchgriffsöffnung angeordnet. Durch die-
se Anordnung wird das Einlegen und Herausnehmen des
Beutels zuverlässig registriert.

[0027] Weiterhin kann die Leseinheit eine optische
Scanreinheit zum Auslesen eines Barcodes, insbeson-
dere eines QR-Codes aufweisen. Durch die optische
Scaneinheit können auf einfache Weise vor dem Einle-
gen des Beutels in den Aufnahme-
raum die Produktinfor-
mationen erfasst werden. Es können RFID-Chips an den
Beuteln angebracht sein, welche die Produktinformatio-
nen enthalten und durch eine korrespondierende Le-
seeinheit der Getränkeausgabevorrichtung auslesbar
sind.

[0028] Gemäß einer Weiterbildung der vorliegenden
Erfindung ist vorgesehen, dass die Steuereinheit ausge-
bildet ist, bei Entlastung des Schalters den entnomme-
nen Beutel für eine weitere Benutzung mit der Getränk-
ausgabevorrichtung zu sperren. Dadurch wird der ein-
mal entnommene Beutel für jede weitere Benutzung mit
der Getränkeausgabevorrichtung gesperrt, um bei-
spielsweise eine Verunreinigung des Aufnahme-
raums mit Keimen durch das wiederholte Herausnehmen und
Wiedereinsetzen des gleichen Beutels zu verhindern.

[0029] Zweckmäßigerweise kann eine Anzeigeeinheit
vorgesehen sein, welche mit der Steuereinheit gekoppelt
ist und die Produktinformationen des eingelesenen Beu-
tels anzeigen kann. Darüber kann dem Benutzer der Ge-
tränkeausgabevorrichtung angezeigt werden, welches
Getränk sich gerade in dem zapfbereiten Beutel befindet.
Des Weiteren kann auch die voreingestellte Trinktempe-
ratur oder Werbung wiedergegeben werden. Ebenso
kann die Anzeigeeinheit eine berührungsempfindliche

Oberfläche aufweisen, um Steuerungseingaben durch
den Nutzer zuzulassen, wie beispielsweise die Änderung
der Trinktemperatur.

[0030] Weiterhin kann eine Schutzabdeckung und/
oder ein Betätigungselement eine Anzeigefläche aufwei-
sen, welche in Abhängigkeit von den eingelesenen Pro-
duktinformationen in einer definierten Farbe leuchtet
bzw. leuchten. Dadurch wird optisch auffällig angezeigt,
welches Getränk sich in dem zapfbereiten Beutel befin-
det. Beispielsweise kann bei einem Rotwein die Farbe
Rot und bei einem Weißwein die Farbe Weiß aufleuch-
ten.

[0031] In vorteilhafter Weise kann die Steuereinheit ei-
nen Netzwerkanschluss für eine Serveranbindung auf-
weisen. Darüber kann die Getränkeausgabevorrichtung
an eine Internetverbindung angeschlossen sein, so dass
beispielsweise die Produktinformationen des eingelese-
nen Beutels über eine Datenleitung an einen Getränke-
lieferanten übermittelt werden können. Zudem kann an-
hand der eingelesenen Produktinformationen unter an-
derem eine Sperrung initiiert werden, wenn beispielswei-
se Beutel zurückgerufen werden oder das in dem Beutel
enthaltene Getränk über ein Haltbarkeitsdatum hinaus-
geht.

[0032] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltun-
gen der vorliegenden Erfindung wird auf die Unteran-
sprüche sowie die nachfolgende Beschreibung von zwei
Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die bei-
liegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine Getränkeausgabevorrichtung gemäß ei-
ner ersten Ausführungsform der vorliegenden
Erfindung in perspektivischen Ansicht;

Figur 2 die Getränkeausgabevorrichtung aus Figur 1
mit einem Beutel während des Einlegens in
perspektivischer Ansicht;

Figur 3 die Getränkeausgabevorrichtung aus Figur 1
mit dem Beutel im eingelegten Zustand in per-
spektivischer Ansicht;

Figur 4 eine Teilansicht der Getränkeausgabevor-
richtung aus Figur 1 mit einer Schutzabdek-
kung und einer Betätigungseinheit in Quer-
schnittsansicht;

Figur 5 eine vergrößerte Darstellung der Schutzab-
deckung und der Betätigungseinheit aus Figur
4 in Querschnittsansicht; und

Figur 6 eine Getränkeausgabevorrichtung gemäß ei-
ner zweiten Ausführungsform der vorliegen-
den Erfindung in Explosionsdarstellung.

[0033] In Figuren 1 bis 5 ist eine Getränkeausgabevor-
richtung zum Bereitstellen gekühlter Getränke aus Beu-
teln 1 sogenannter Bag-In-Box-Container gemäß einer

ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt.

[0034] Der Beutel 1 weist eine Beutelhülle 2 und einen Auslasshahn 3 auf, welcher an einem unteren Endbereich der Beutelhülle 2 angeordnet ist. In Figur 2 ist gut erkennbar, dass zur Stabilisierung des Übergangsbereichs zwischen der Beutelhülle 2 und dem Auslasshahn 3 an der Beutelhülle 2 eine ringförmige Verstärkungs-
scheibe 4 vorgesehen ist. Zwischen der Verstärkungs-
scheibe 4 und einem hier von oben betätigbaren Aus-
lassventil 5 weist der Auslasshahn 3 ein kurzes Leitungs-
stück 6 auf, welches an seinen beiden Enden jeweils
einen ringförmigen Kragen 7, 8 trägt. Durch den Auslas-
shahn 3 erstreckt sich eine nicht dargestellte Auslasslei-
tung, welche durch das Auslassventil 5 im nicht betätig-
ten Zustand verschlossen wird. Die Auslassleitung endet
in einer Auslassöffnung 10 eines senkrecht zu dem Lei-
tungsstück 6 nach unten verlaufenden Auslassstutzens
9.

[0035] Die Getränkeausgabevorrichtung weist ein
mehrteiliges Gehäuse 11 mit einer im Wesentlichen qua-
derförmigen Grundform auf. Konkret umfasst das Ge-
häuse 11 einen in etwa U-förmig ausgebildeten Gehäus-
ekörper 12, welcher an seiner Vorderseite offen ausge-
bildet ist. Die beiden Seitenflächen des Gehäusekörpers
12 weisen an ihren nach vorne zeigenden Endbereichen
Aussparungen derart auf, dass ein unterer Abschnitt 14
der Seitenwände des Gehäusekörpers 12 gegenüber
seinem oberen Abschnitt 13 zurückgestellt ist. Weiterhin
sind im unteren Bereich der beiden Seitenwände des Ge-
häusekörpers 12 Lüftungsschlitze 15 ausgebildet, über
welche die von einer in dem Gehäuse 11 untergebrach-
ten Klimaeinrichtung 16 erzeugte Wärme nach außen
abführbar ist.

[0036] An der Oberseite des Gehäusekörpers 12 ist
eine rechteckige Zugangsöffnung 18 ausgebildet, wel-
che durch einen Zugangsdeckel 19 verschließbar ist. Der
Zugangsdeckel 19 trägt an seiner nach innen weisenden
Unterseite eine thermisch isolierende Dämmplatte 20.

[0037] Die Unterseite des Gehäusekörpers 11 ist mit
einer Bodenplatte 21 verschlossen, welche zur Vermeidung
von störenden Vibrationsgeräuschen auf vier in den
Ecken angeordneten Gummifüßen aufliegt. Weiterhin ist
in Verlängerung der Bodenplatte 21 an der Vorderseite
des Gehäuses 11 eine Tropfschale 22 mit einem Unterteil
23 und einem gitterartigen Oberteil 24 angeordnet.

[0038] Vorderseitig ist der Gehäusekörper 12 mit einer
Z-förmigen Frontplatte 25 verschlossen, welche einen
zu den Aussparungen in der Seitenwände des Gehäus-
ekörpers 12 korrespondierenden oberen vorgestellten
Bereich 26 und einen entsprechenden unteren zurück-
gestellten Bereich 27 aufweist. In dem oberen vorgestell-
ten Bereich 26 ist mittig eine länglich ausgebildete Durch-
griffsöffnung 28 vorgesehen. Die als ein Langloch aus-
gebildete Durchgriffsöffnung 28 weist einen oberen Ein-
setzbereich 29 und einen sich nach unten erstreckenden
im Vergleich zu dem oberen Einsetzbereich 29 schmaler
ausgebildeten unteren Haltebereich 30 auf. Um die

Durchgriffsöffnung 28 herum trägt die Frontplatte 25
sechs nicht dargestellte Steckbolzen, welche senkrecht
von der Frontplatte 25 abragen. Jeweils zwei der hori-
zontal zueinander ausgerichteten Steckbolzen sind an
einem unteren Ende des unteren Haltebereichs 30, mittig
des unteren Haltebereichs 30 und mittig des oberen Ein-
setzbereichs 29 der Durchgriffsöffnung 28 gehalten.

[0039] An dem unteren Ende der Durchgriffsöffnung
28 ist eine Halteplatte 31 vorgesehen, welche von der
Frontplatte 25 nach vorne abragt und auf die beiden un-
teren Steckbolzen lösbar gesteckt ist. In der Halteplatte
31 ist mittig zu der Durchgriffsöffnung 28 eine Durch-
gangsbohrung 32 ausgebildet, in welche der Aus-
lassstutzen 9 eines die Durchgangsöffnung 28 durch-
greifenden Auslasshahns 3 von oben einschiebbar ist.
Die Durchgangsbohrung 32 ist gestuft ausgebildet und
weist einen oberen Bereich 33a mit einem zu dem Aus-
lassstutzen 9 korrespondierenden Durchmesser und ein-
en unteren Bereich 33b mit einem kleineren Durchmes-
ser auf. Zwischen dem oberen Bereich 33a und dem un-
teren Bereich 33b ist eine Schulter 34 gebildet, die für
den Auslassstutzen 9 einen Axialanschlag bildet. An der
Unterseite der Halteplatte 31 ist coaxial zu der Durch-
gangsbohrung 32 ein nach unten abragender Zapfstut-
zen 36 mit einem zu dem Innendurchmesser der Auslas-
söffnung 10 des Auslassstutzens 9 korrespondierenden
Innendurchmesser derart vorgesehen, dass der Aus-
lassstutzen 9 und der Zapfstutzen 36 eine Auslassleitung
gleichen Durchmessers bilden.

[0040] Des Weiteren ist eine Schutzabdeckung 37 vor-
gesehen, welche die Durchgriffsöffnung 28 von außen
abdeckt. Die Schutzabdeckung 37 ist an der Frontplatte
25 lösbar gehalten und auf die vier oberen Steckbolzen
gesteckt. Außerdem deckt die Schutzabdeckung 37 den
Auslasshahn 3 außenseitig ab und weist an ihrer Unter-
seite eine Auslassöffnung 38 auf. In Figur 5 ist gut er-
kennbar, dass die Auslassöffnung 38 ein derart zu der
Halteplatte 31 korrespondierendes Innenprofil aufweist,
dass ein unterer Bereich der Schutzabdeckung 37 auf
die Halteplatte 31 geschoben werden kann.

[0041] Darüber hinaus ist eine Betätigungseinheit 35
vorgesehen, über welche ein Auslassventil 5 des Aus-
lasshahns 3 von außen betätigbar ist. Wie in Figuren 4
und 5 dargestellt, erstreckt sich die Betätigungseinheit
35 im Wesentlichen innerhalb der Schutzabdeckung 37,
wobei lediglich ein Betätigungselement 39 der Betä-
tigungseinheit 35 vorgesehen ist, über welches die Betä-
tigungseinheit 35 von außen manuell bedienbar ist. Die
Betätigungseinheit 35 wirkt von oben auf das Aus-
lassventil 5, wobei an einer Unterseite des Betätigungs-
elements 39 eine vertikal bewegbar geführte Druckstan-
ge 40 angeordnet ist, welche sich an ihrem freien Ende
auf dem Auslassventil 5 abstützt. Das Betätigungsele-
ment 39 ist als eine Drucktaste ausgebildet, welche einen
oberen Bereich der Schutzabdeckung 37 übergreift.

[0042] In dem Gehäuse 11 ist die als Kompressions-
kälteanlage ausgebildete Kühleinrichtung 16 unterge-
bracht, welche auf der Bodenplatte 21 montiert ist. An

vier Ecken der Bodenplatte 21 sind vier nicht dargestellte axial nach oben gerichtete Stützstreben vorgesehen, welche eine nach oben offene Verdampferschale 41 der Kompressionskälteanlage 16 abstützen. Die Verdampferschale definiert den Aufnahmeraum zur Aufnahme des zapfbereiten Beutels 1 und weist einen zu der Frontplatte 25 abfallenden Boden auf. Weiterhin trägt die Verdampferschale 41 an ihren Seitenwänden in nicht dargestellter Weise Kühlschlangen und ist von einer nicht dargestellten isolierenden Ummantelung umgeben. In Figur 2 ist erkennbar, dass eine vordere Seitenwandung 17 der Verdampferschale 41 eine zu der Durchgriffsöffnung 28 der Frontplatte 25 korrespondierende Durchgriffsaussparung 42 aufweist. Die Durchgriffsaussparung 42 ist im Vergleich zu der Durchgriffsöffnung 28 der Frontplatte 25 etwas schmaler ausgebildet, so dass zwischen der Frontplatte 25 und der Vorderseite der Verdampferschale 41 ein umlaufender schmaler Steg 43 gebildet ist.

[0043] Üblicherweise werden die mit dem Getränk gefüllten Beutel 1 im Karton, d. h. als Bag-in-Box-Container, bereitgestellt bzw. angeliefert. Im Betrieb wird ein Nutzer der Getränkeausgabevorrichtung zunächst den Beutel 1 aus dem Karton herausnehmen und den Zugangsdeckel 19 öffnen. Um den Beutel 1 in den Aufnahmeraum 41 einzulegen, greift der Nutzer diesen an seinem oberen Endbereich und führt den Beutel 1, wie in Figur 2 dargestellt, mit dem Auslasshahn 3 in Richtung der Durchgriffsöffnung 28 zeigend in den oberen Einsetzbereich 29 der Durchgriffsöffnung 28 ein. Dabei werden der hintere Kragen 8 des Leitungsstücks 6 des Auslasshahns 3 hinter und der vordere Kragen 7 vor dem Steg 43 geführt, so dass ein Zurückziehen des Auslasshahns 3 in den Aufnahmeraum 41 verhindert wird. Der vordere Kragen 7 schließt mit der Frontplatte 25 bündig ab.

[0044] Der Nutzer lässt den Beutel 1 in den Aufnahmeraum 41 herab, wobei der Auslasshahn 3 im Wesentlichen durch das Eigengewicht des gefüllten Beutels 1 von oben in den Haltebereich 30 der Durchgriffsöffnung 28 eingeschoben und bis an das untere Ende der Durchgriffsöffnung 28 gedrückt wird. In Figur 3 ist gut erkennbar, dass der nach unten geschobene Auslasshahn 3 in die Durchgangsbohrung 32 der Halteplatte 31 eingeschoben wird, wodurch der Auslasshahn 3 in axialer Richtung positioniert ist.

[0045] Anschließend verschließt der Nutzer die an der Oberseite des Gehäuses 11 ausgebildete Zugangsöffnung 18 mit dem Deckel 19 und steckt die Schutzabdeckung 37 von außen auf die Steckbolzen der Frontplatte 25. Damit ist die Getränkeausgabevorrichtung zapfbereit.

[0046] Zum Zapfen bewegt der Nutzer die Drucktaste 39 nach unten, wodurch die an der Unterseite des Betätigungselements 39 vertikal bewegbar geführte Druckstange 40 das Auslassventil 5 nach unten drückt. Das Auslassventil 5 wird geöffnet und das sich in dem Beutel 1 befindliche Getränk strömt über den Auslassstutzen 9 und den Zapfstutzen 36 beispielsweise in ein nicht dar-

gestelltes Trinkgefäß. Sobald der Nutzer die Drucktaste 39 entlastet, wird das Auslassventil 5 in seine geschlossene Stellung zurückgestellt und drückt die sich auf das Auslassventil 5 abstützende Druckstange 40 zusammen mit der Drucktaste 39 nach oben zurück in ihre Ausgangsstellung. Eventuell verschüttete Getränkemengen werden von der Tropfschale 22 aufgenommen.

[0047] In Figur 6 ist eine Getränkeausgabevorrichtung zum Bereitstellen gekühlter Getränke aus Beuteln 1 sogenannter Bag-In-Box-Container mit einem an dem Beutel 1 ausgebildeten Auslasshahn 3 gemäß einer zweiten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt. Der Aufbau entspricht im Wesentlichen dem der ersten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Verdampferschale 41 hier einen Aufnahmeraum für den zapfbereiten Beutel 1 und einen weiteren vorzukühlenden Beutel definiert.

[0048] Konkret weist die Verdampferschale 41 ein unteres Fach 44 für den zapfbereiten Beutel 1 und ein oberes Fach 45 für den weiteren vorzukühlenden Beutel auf. Die beiden Fächer 44, 45 sind durch eine herausnehmbare Trennplatte 46 aus einem kältedurchlässigen Material voneinander getrennt. In Figur 6 ist gut erkennbar, dass die Verdampferschale 41 in an sich bekannter Weise seitlich Kühlschlangen 47 trägt und von einer isolierenden Ummantelung 48 umgeben ist.

[0049] Des Weiteren ist in dem unteren zurückgestellten Bereich 27 der Frontplatte 25 der Getränkeausgabevorrichtung gemäß Figur 6 eine optische Scaneinheit 49 angeordnet. Die Scaneinheit 49 ist mit einer nicht dargestellten Steuereinheit gekoppelt, welche in dem Gehäuse 11 untergebracht ist. Die Steuereinheit ist zudem mit einem Mikroschalter 50 verbunden, der an einem unteren Ende der Durchgriffsöffnung 28 angeordnet ist und durch den eingelegten zapfbereiten Beutel 1 betätigt und beim Herausnehmen des Beutels 1 wieder entlastet wird. Außerdem ist die Steuereinheit in nicht dargestellter Weise über einen Netzwerkanschluss online an einen Server angebunden.

[0050] Des Weiteren ist an der Frontplatte 25 seitlich zu der Durchgriffsöffnung 28 eine hier mit einem Plexiglas verschlossene Sichtöffnung 51 vorgesehen, durch welche der Füllstand des eingelegten zapfbereiten Beutels 1 von außen erkennbar ist.

[0051] Üblicherweise werden die mit dem Getränk gefüllten Beutel 1 in einem Karton, d. h. als Bag-in-Box-Container, bereitgestellt bzw. angeliefert. Im Betrieb wird der Nutzer der Getränkeausgabevorrichtung den Beutel 1 aus dem Karton herausnehmen und den Barcode, welcher entweder direkt an dem Beutel oder an dem zugehörigen Karton angebracht sein kann, in den Scanbereich der optischen Scaneinheit 49 halten. Dabei werden die durch den Barcode verschlüsselten Produktinformationen ausgelesen und in der angeschlossenen Steuereinheit weiterverarbeitet. In den Produktinformationen sind u. a. die Bezeichnung des abgefüllten Getränks und eine Angabe über eine vorgegebene optimale Trinktemperatur des Getränks hinterlegt. Anhand dieser Informa-

tionen kann die Steuereinheit die Kompressionskälteanlage 16 auf die vorgegebene optimale Trinktemperatur einstellen.

[0052] Zum Einlegen des Beutels 1 in den Aufnahme-
raum 41 öffnet der Nutzer den Deckel 19 an der Oberseite
des Gehäuses 11 und entfernt die Trennplatte 46, welche
das obere und das untere Fach 44, 45 voneinander
trennt. Dann legt der Nutzer den zuvor eingescannten
Beutel 1 hinein. In analoger Weise zu der Getränkeaus-
lassvorrichtung gemäß der ersten Ausführungsform der
vorliegenden Erfindung wird der Auslasshahn 3 bis an
das untere Ende der Durchgriffsöffnung 28 geschoben
und in der Durchgangsbohrung 32 der Halteplatte 31 axi-
al positioniert. Dabei wird der an dem unteren Ende der
Durchgriffsöffnung 28 angebrachte Mikrotaster 50 durch
den Auslasshahn 3 betätigt, was durch die Steuereinheit
registriert wird. Anschließend wird die Trennplatte 46
wieder eingesetzt und der weitere vorzukühlende Beutel
in das obere Fach 45 eingelegt.

[0053] Danach wird die an der Oberseite des Gehäus-
ses 11 ausgebildete Zugangsöffnung 18 wieder durch
den Deckel 19 verschlossen und die Schutzabdeckung
37 von außen auf die Steckbolzen 52 der Frontplatte 25
aufgesteckt. Damit ist die Getränkeausgabevorrichtung
zapfbereit.

[0054] Der Nutzer kann das Getränk in analoger Weise
zu der Getränkeauslassvorrichtung gemäß der ersten
Ausführungsform zapfen.

[0055] Weiterhin kann der Füllstand des zapfbereiten
Beutels 1 durch die Sichtöffnung 51 von außen eingese-
hen werden. Wenn der Beutel 1 geleert ist oder auch
vorher kann der Nutzer den Beutel 1 wieder entnehmen.
Hierzu wird zunächst die Schutzabdeckung 37 abgezo-
gen und der Zugangsdeckel 19 abgenommen. Der sich
in dem oberen Fach 45 befindliche weitere vorzukühlen-
de Beutel und die Trennplatte 46 werden entnommen.
Anschließend kann der Beutel 1 aus dem unteren Fach
44 entnommen werden. Beim Hochschieben des Aus-
lasshahns 3 wird der Mikrotaster 50 entlastet und die
Information an die Steuereinheit weitergegeben. Diese
sperrt daraufhin den entnommen Beutel 1 für weitere
Zapfvorgänge mit der Getränkeausgabevorrichtung.

Patentansprüche

1. Getränkeausgabevorrichtung mit einem Gehäuse
(11), einem in dem Gehäuse (11) vorgesehenen Auf-
nahmeraum (41) für wenigstens einen mit einem Ge-
tränk gefüllten Beutel (1) eines Bag-in-Box Contain-
ers mit einem Auslasshahn (3), wobei eine Seiten-
wandung (25) des Gehäuses (11) eine Durchgriffs-
öffnung (28) derart aufweist, dass der Auslasshahn
(3) eines in den Aufnahmeraum (41) eingesetzten
Beutels (1) durch die Durchgriffsöffnung (28) nach
außen gesteckt werden kann, und einer Klimaein-
richtung (16), welche den Aufnahmeraum (41) re-
gelbar kühlt, **dadurch gekennzeichnet, dass die**

Durchgriffsöffnung (28) länglich ausgebildet ist, so
dass der Auslasshahn (3) in der Durchgriffsöffnung
(28) höhenverstellt werden kann, und dass die
Durchgriffsöffnung (28) einen oberen Einsetzbe-
reich (29), in welchem der Auslasshahn (3) durch
die Durchgriffsöffnung (28) gesteckt oder zurückge-
zogen werden kann, und einen unteren Haltebereich
(30), in welchem ein Zurückziehen des gesteckten
Auslasshahns (3) verhindert wird, aufweist.

2. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Durchgriffsöff-
nung (28) im unteren Haltebereich (30) schmaler als
im oberen Einsetzbereich (29) ausgebildet ist, so
dass der gesteckte Auslasshahn (3) im unteren Hal-
tebereich (30) der Durchgangsöffnung (28) gehalten
wird, und/oder dass der Auslasshahn (3) beabstan-
det von einer Beutelhülle (2) ein Halteelement (7)
aufweist, welches ein Zurückziehen des gesteckten
Auslasshahns (3) durch die Durchgriffsöffnung (28)
im unteren Haltebereich (30) verhindert.

3. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 1 oder
2, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem unter-
en Ende der Durchgriffsöffnung (28) eine Halteplat-
te (31) vorgesehen ist, welche eine mittig zu der
Durchgriffsöffnung (28) ausgebildete Durchgangs-
bohrung (32) aufweist, in die ein Auslassstutzen (9)
eines die Durchgangsöffnung (28) durchgreifenden
Auslasshahns (3) von oben einschiebbar ist, so dass
der Auslasshahn (3) gegenüber dem Gehäuse (11)
positioniert ist, wobei insbesondere die Durchgangs-
bohrung (32) der Halteplatte (31) gestuft ausgebildet
ist und einen oberen Bereich (33a) mit einem zu dem
Auslassstutzen (9) korrespondierenden Durchmesser
und einen unteren Bereich (33b) mit einem kleineren
Durchmesser aufweist, wobei eine zwischen dem
oberen Bereich (33a) und dem unteren Bereich (33b)
gebildete Schulter (34) einen Axialanschlag für den
Auslassstutzen (9) bildet.

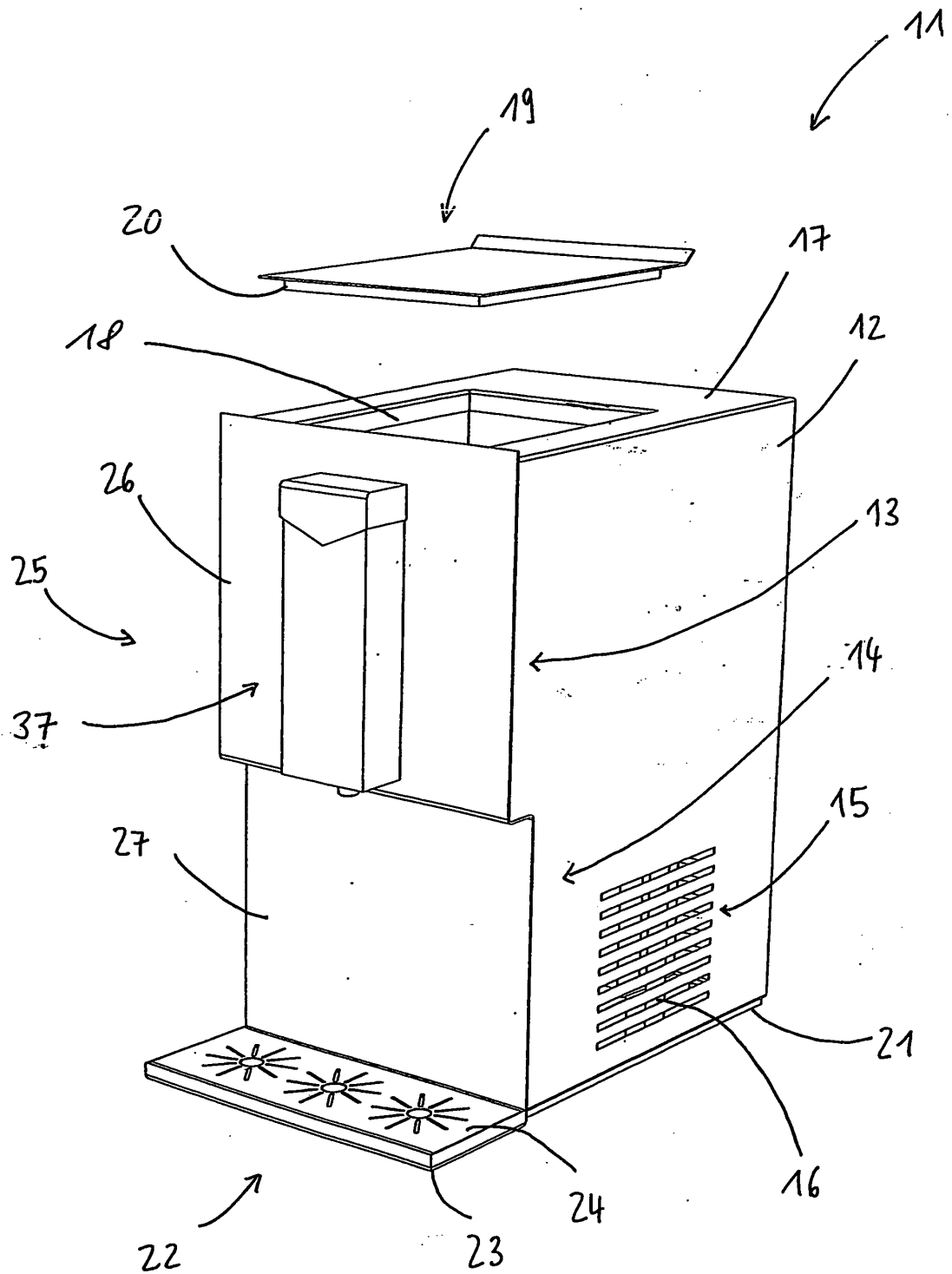
4. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 3, **da-
durch gekennzeichnet, dass** die Halteplatte (31)
einen Zapfstutzen (36) aufweist, welcher an der Un-
terseite der Halteplatte (31) koaxial zu der Durch-
gangsbohrung (32) ausgebildet ist und/oder dass die
Halteplatte (31) lösbar, insbesondere über eine
Steckverbindung lösbar an der Seitenwandung (25)
des Gehäuses (11) gehalten ist.

5. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der vor-
herigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
eine Schutzabdeckung (37) vorgesehen ist, welche
die Durchgriffsöffnung (28) von außen ab-
deckt und an der Seitenwandung (25) des Gehäuses
(11) insbesondere lösbar gehalten ist.

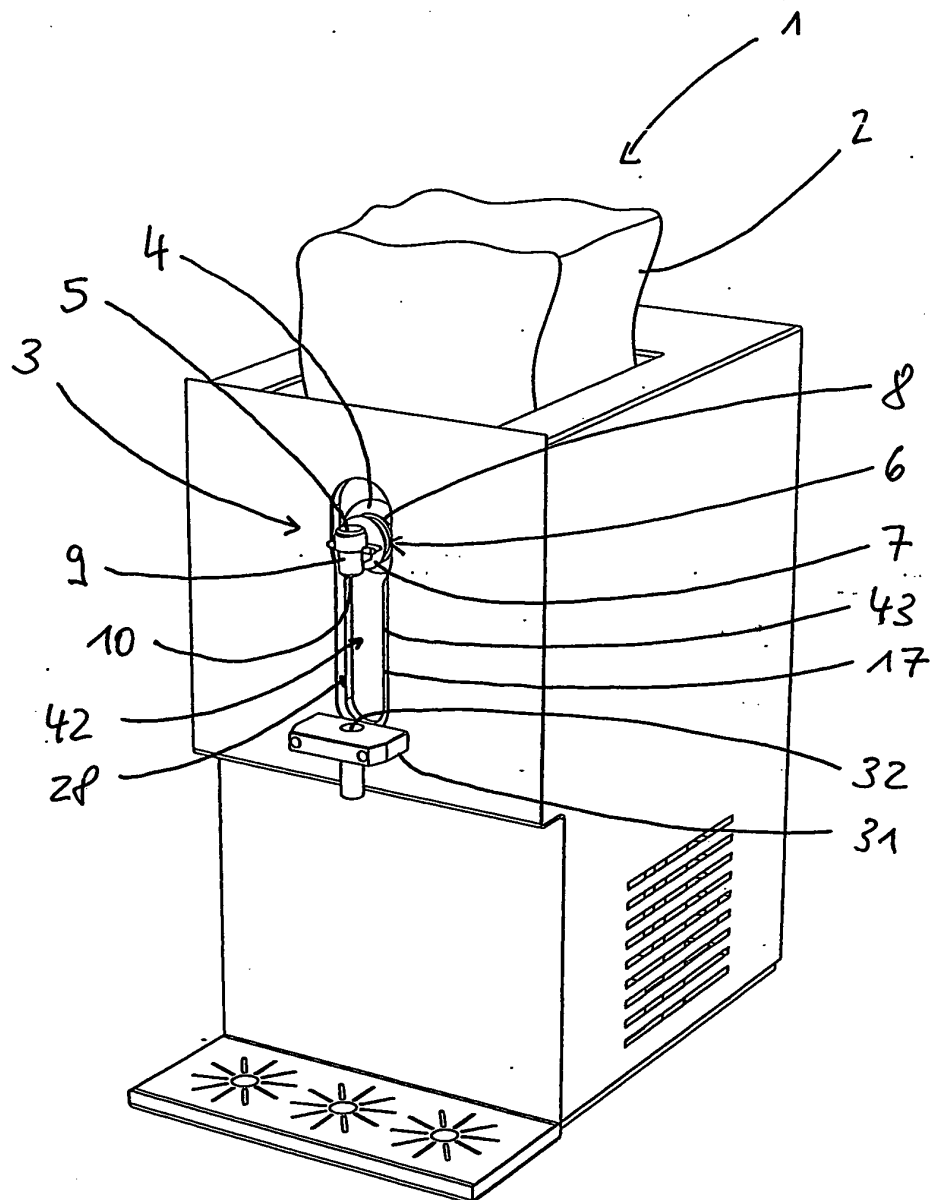
6. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 5, **da-**

- durch gekennzeichnet, dass** die Schutzabdeckung (37) auch den Auslasshahn (3) außenseitig abdeckt und an ihrer Unterseite eine Auslassöffnung (38) aufweist, und dass eine Betätigungseinheit (35) vorgesehen ist, über welche ein Auslassventil (5) des Auslasshahns (3) von außen betätigbar ist, wobei insbesondere die Auslassöffnung (38) der Schutzabdeckung ein zu der Halteplatte (31) korrespondierendes Innenprofil derart aufweist, dass ein unterer Bereich der Schutzabdeckung (37) auf die Halteplatte (31) geschoben werden kann.
7. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Betätigungseinheit (35) im Wesentlichen innerhalb der Schutzabdeckung (37) erstreckt, wobei lediglich ein Betätigungselement (39) der Betätigungseinheit (35) vorgesehen ist, über welches die Betätigungseinheit (35) von außen manuell bedienbar ist.
8. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinheit (35) von oben auf das Auslassventil (5) wirkt, wobei an einer Unterseite des Betätigungselements (39) eine vertikal bewegbar geführte Druckstange (40) angeordnet ist, welche sich an ihrem freien Ende auf dem Auslassventil (5) abstützt, wobei insbesondere das Betätigungselement (39) als eine Drucktaste ausgebildet ist, welche eine Oberseite der Schutzabdeckung (37) übergreift.
9. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinheit seitlich auf das Auslassventil wirkt, wobei an einer Innenseite des Betätigungselements ein horizontal bewegbar geführtes Druckelement angeordnet ist, welches sich an seinem freien Ende auf dem Auslassventil abstützt.
10. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeraum (41) in Richtung der Seitenwandung (25) des Gehäuses (11) geneigt ist und/oder dass der Aufnahmeraum (41) an seiner Oberseite eine verschließbare Zugangsöffnung (18) aufweist, die insbesondere in einer Oberseite des Gehäuses (11) ausgebildet ist, so dass der Beutel (1) von oben in den Aufnahmeraum (41) eingesetzt werden kann.
11. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmeraum (41) ein unteres Fach (44) für den zapfbereiten Beutel (1) und ein oberes Fach (45) für einen weiteren vorzukühlenden Beutel aufweist, wobei die Fächer (44, 45) durch ein herausnehmbares Trennelement (46) voneinander getrennt sind und/oder dass die Kühleinrichtung (16) als Kompressionskälteanlage ausgebildet ist und eine Verdampferschale (41) aufweist, welche in dem Gehäuse (11) angeordnet ist und den Aufnahmeraum definiert.
12. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Steuereinheit mit einer Leseeinheit (49), welche an dem Beutel (1) angebrachte Produktinformationen auslesen kann, und ein mit der Steuereinheit gekoppelter Schalter (50), insbesondere ein Mikroschalter, welcher durch den eingelegten Beutel (1) betätigt und beim Herausnehmen des Beutels (1) wieder entlastet wird, vorgesehen sind.
13. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalter (50) am unteren Ende der Durchgriffsöffnung (28) angeordnet ist, und/oder dass die Leseeinheit (49) eine optische Scanreinheit zum Auslesen eines Barcodes, insbesondere eines QR-Codes aufweist und/oder dass die Steuereinheit ausgebildet ist, bei Entlastung des Schalters (50) den entnommenen Beutel (1) für eine weitere Benutzung mit der Getränkeausgabevorrichtung zu sperren.
14. Getränkeausgabevorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Anzeigeeinheit vorgesehen ist, welche mit der Steuereinheit gekoppelt ist und die Produktinformationen des eingelesenen Beutels (1) anzeigen kann, und/oder dass eine Schutzabdeckung (37) und/oder ein Betätigungselement (39) eine Anzeigefläche aufweist, welche in Abhängigkeit von den eingelesenen Produktinformationen in einer definierten Farbe leuchtet bzw. leuchten.
15. Getränkeausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steuereinheit einen Netzwerkanschluss für eine Serveranbindung aufweist.

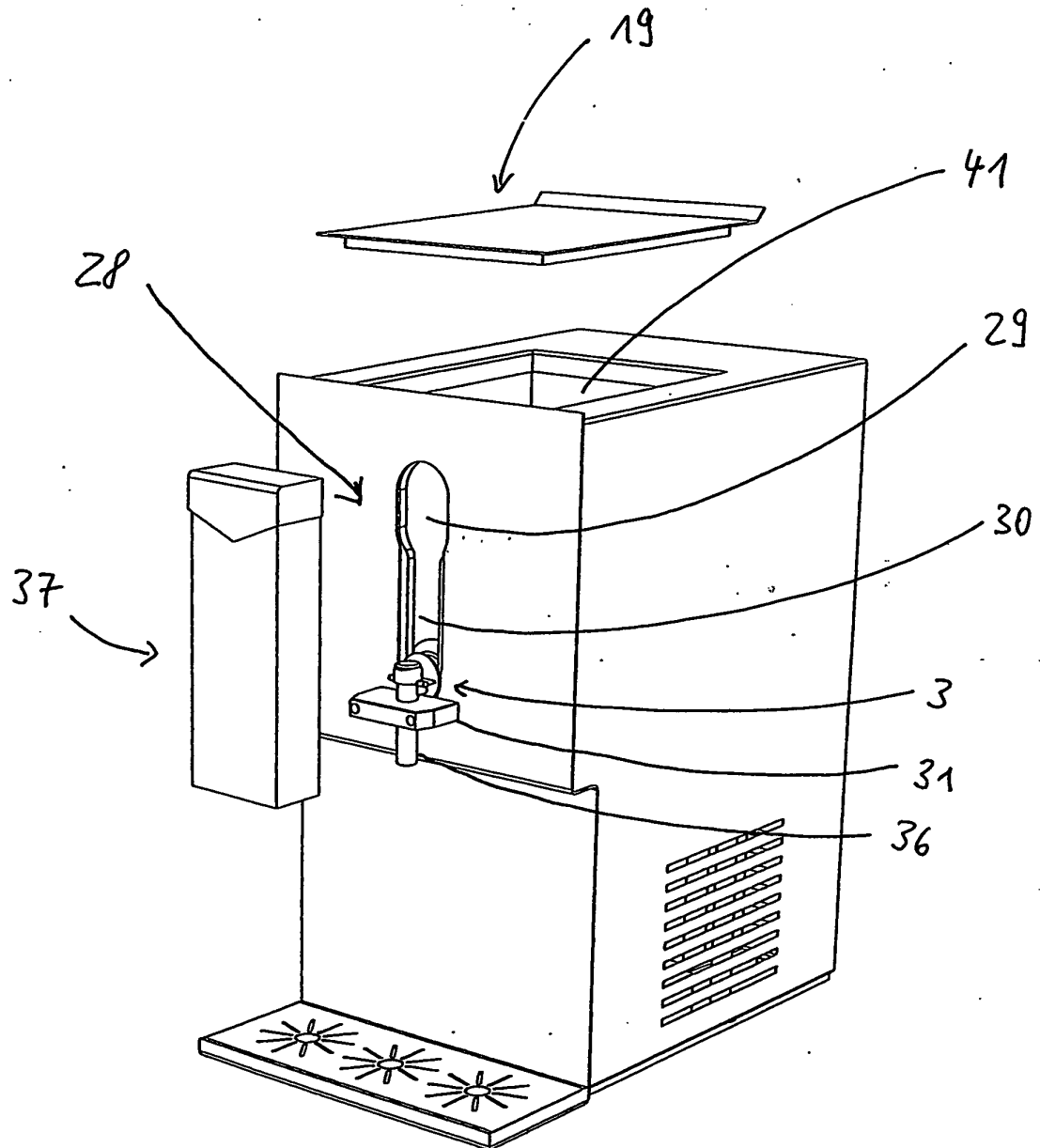
Figur 1



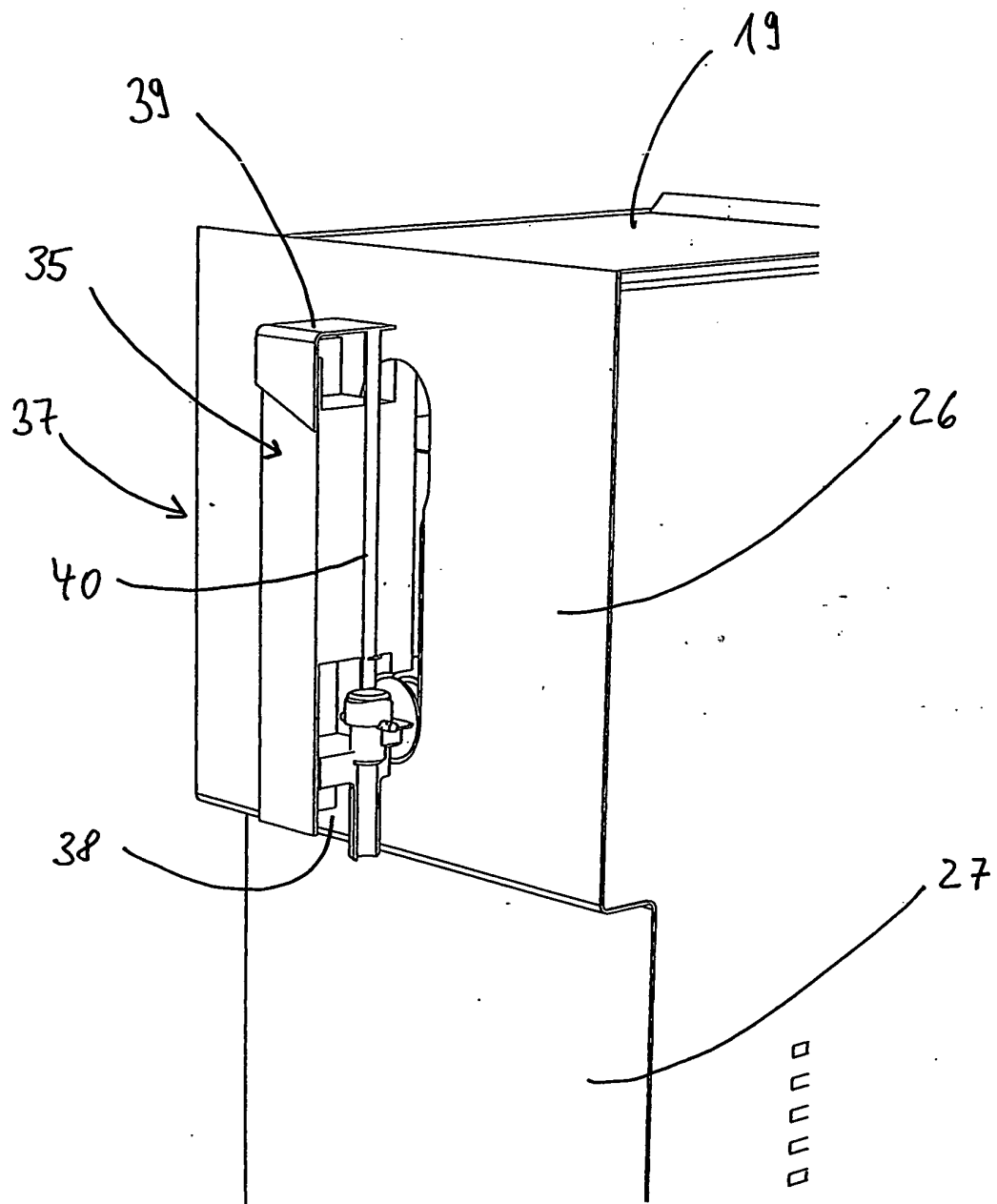
Figur 2



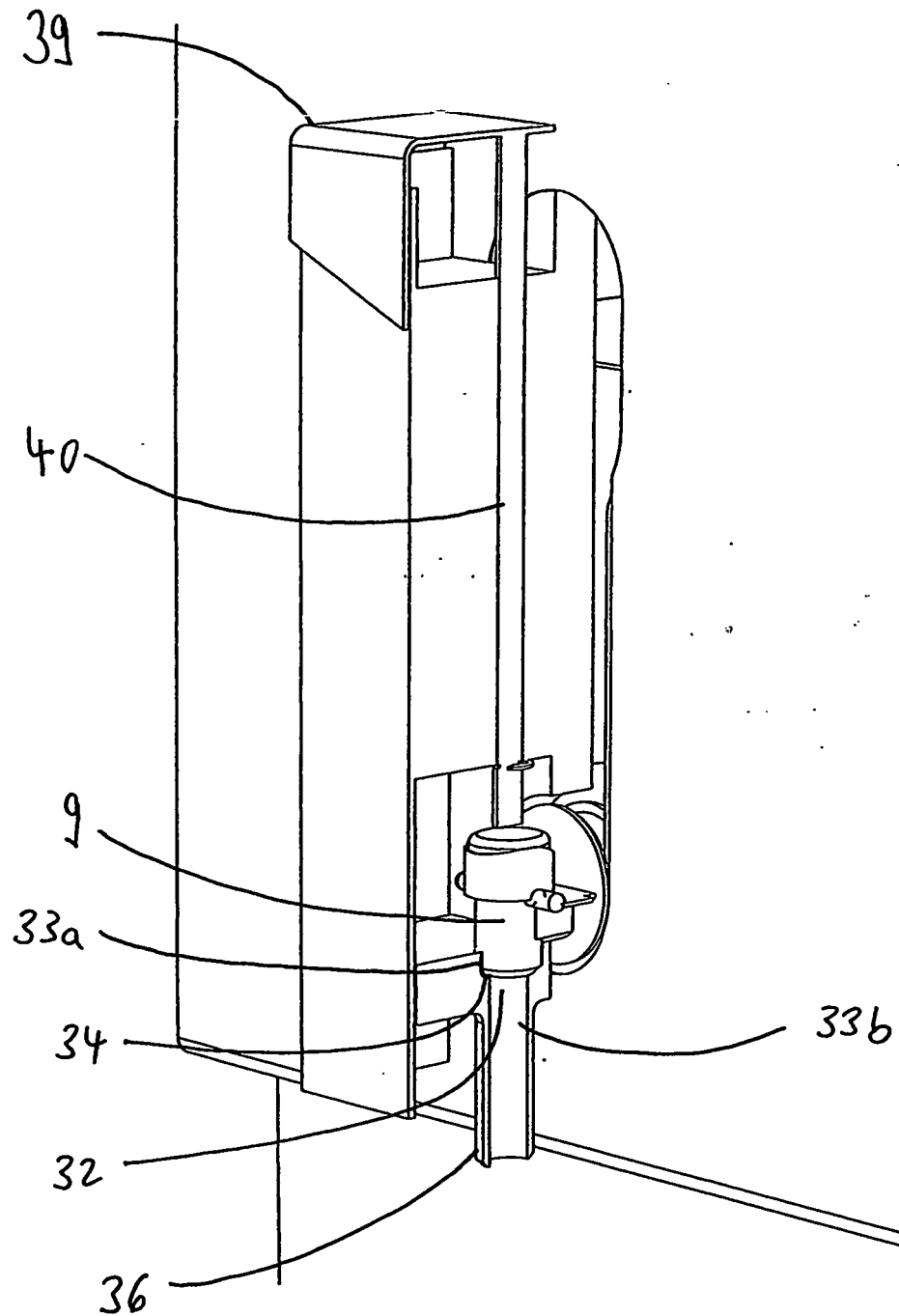
Figur 3



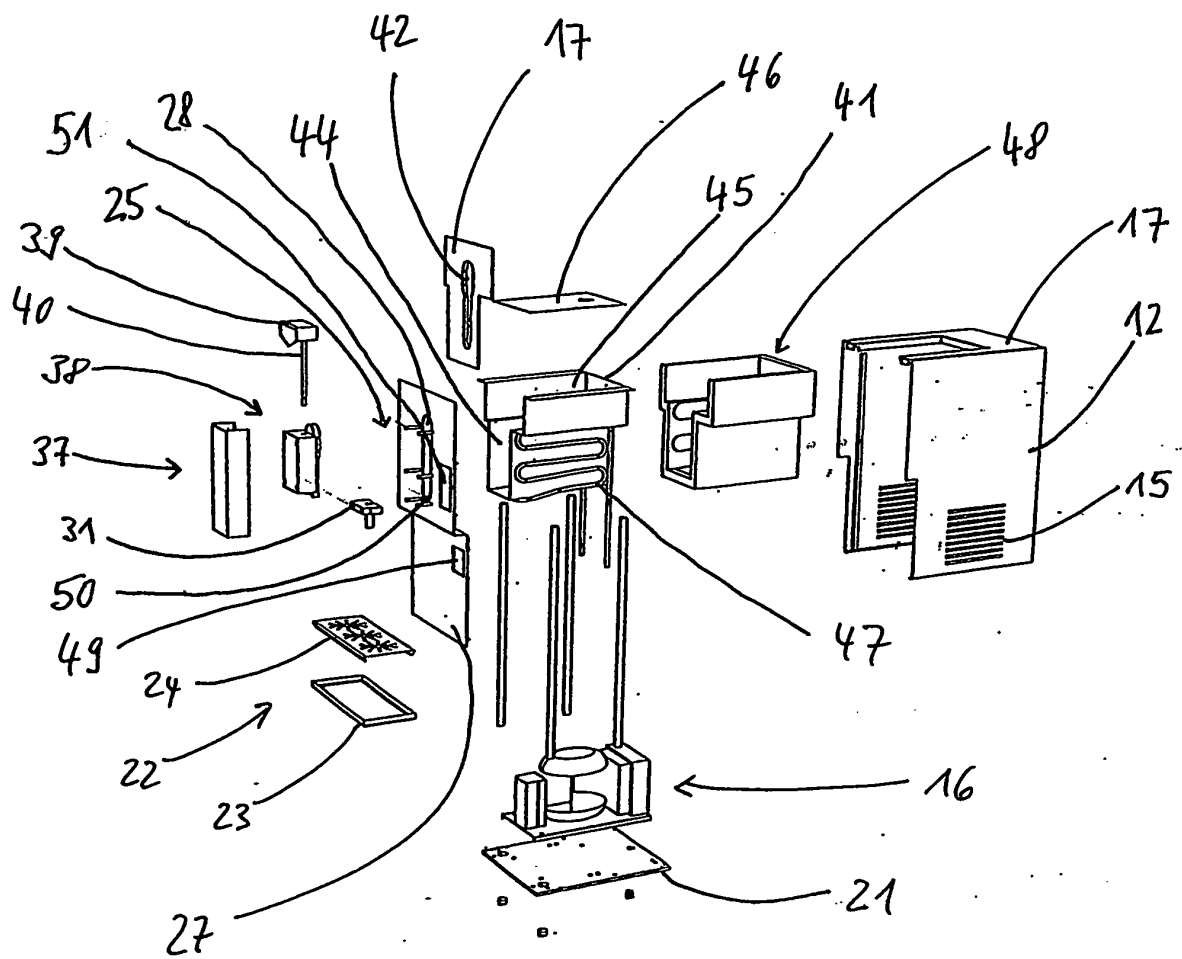
Figur 4



Figur 5



Figur 6



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

- EP 1479793 A1 [0002]