

(19)



(11)

**EP 2 489 628 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:

**22.08.2012 Patentblatt 2012/34**

(51) Int Cl.:

**B67D 3/04** (2006.01)**B67D 3/00** (2006.01)(21) Anmeldenummer: **12001122.6**(22) Anmeldetag: **20.02.2012**

(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**(30) Priorität: **19.02.2011 DE 102011012052****30.06.2011 DE 202011102636 U**(71) Anmelder: **Schulten, Matthias**  
**34388 Trendelburg (DE)**(72) Erfinder: **Schulten, Matthias**  
**34388 Trendelburg (DE)**(74) Vertreter: **Schwarz, Diethelm**  
**Josef-Lanner-Straße 5**  
**37154 Northeim (DE)**(54) **Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns eines mit einer Flüssigkeit gefüllten, von einem Behälter aufnehmbaren Beutels und Ausgabevorrichtung damit**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (10) zur Betätigung eines Zapfhahns eines von einem Behälter aufnehmbaren und mit einer Flüssigkeit gefüllten Beutels mit einem einen Hohlraum zur zumindest teilweisen Aufnahme des Zapfhahns in einer Betriebsposition der Vorrichtung umgebenden Körper (40) und einem an dem Körper (40) befestigten hebelartigen Betätigungselement (80), welches einen außerhalb des Körpers (40) zugängigen Betätigungshebel (9) und wenigstens einen zur Betätigung des Zapfhahns auf dessen Griffstücke einwirkenden Anlagehebel aufweist, wobei das hebelartige Betätigungselement (80) am Körper (40) drehbar festgelegt ist. Dabei weist der wenigstens eine Anlagehebel einen ersten Schenkel und einen dazu abgewinkelten zweiten Schenkel auf, wobei der wenigstens eine Betätigungshebel (9) dem ersten Schenkel zugeordnet ist und wobei der zweite Schenkel gelenkig mit dem Körper (40) verbunden ist. Ferner sieht die Erfindung eine Ausgabevorrichtung für eine in einem Beutel befindliche Flüssigkeit mit einem Gehäuse, mit einer das Gehäuse verschließenden Tür, mit wenigstens einer Aufnahmeeinrichtung (60) für einen Beutel vor, die sich durch die Vorrichtung (10) zur Betätigung eines Zapfhahns auszeichnet.

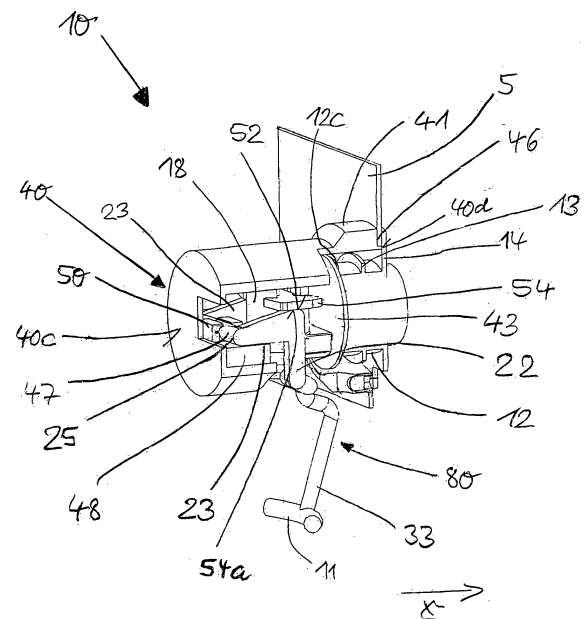


Fig. 5

**EP 2 489 628 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns eines mit einer Flüssigkeit gefüllten, von einem Behälter aufnehmbaren Beutels. Ferner betrifft die Erfindung eine mit der Vorrichtung ausgestattete Ausgabevorrichtung für eine in einem Beutel befindliche Flüssigkeit.

**[0002]** Zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten werden neben starren Gefäßen wie Fässern oder Flaschen zunehmend auch flexible, z. B. aus Folien hergestellte Gefäße verwendet, die nachfolgend stellvertretend für alle denkbaren Formen als Beutel bezeichnet werden. Derartige Beutel haben den Vorteil, dass sie leicht und kostengünstig sind. Sie dienen insbesondere zur Aufbewahrung von Obst- oder Gemüsesäften, Wasser oder Wein. Das Füllen der Beutel mit den Flüssigkeiten erfolgt vorzugsweise unter Ausschluss von Luft nach Art von Vakuumverpackungen und mit vorherigem Erhitzen der Flüssigkeiten, was den zusätzlichen Vorteil der Sterilisation bzw. Pasteurisierung der Flüssigkeiten mit sich bringt. Daher können die Flüssigkeiten auch ohne Konservierungsstoffe über längere Zeitspannen hinweg gelagert werden, ohne dass sie an Qualität verlieren.

**[0003]** Um eine einfache Entnahme der Flüssigkeiten zu ermöglichen, sind die Beutel mit Auslauföffnungen versehen, an deren Ränder Beutelflansche mit von den Beuteln abstehenden Rohrstutzen angeschweißt sind. Besonders bekannt für diese Zwecke sind außerdem Zapfhähne, die mit rückwärtigen, in die Rohrstutzen einsteckbaren, weiteren Rohrstutzen versehen sind.

**[0004]** Die Befüllung der Beutel mit entsprechenden Flüssigkeiten kann u.a. beim Erzeuger- oder Abfüllbetrieb erfolgen. Dementsprechend werden bereits gefüllte und mit integrierten Zapfhähnen versehene Beutel angeboten.

**[0005]** Zur dosierten Entnahme der Flüssigkeiten werden die Beutel häufig zusammen mit Pappkartons angeboten (sogenannte Bag-in-Box-Systeme), die Öffnungen haben, durch welche die Rohrstutzen und Zapfhähne nach außen gezogen werden können (z. B. DE 34 44 429 A1, DE 20 2004 008 672 U1, EP 1 520 836 A1).

**[0006]** Aus der US 5,102,017 ist eine Vorrichtung zur Betätigung eines an einem Getränkebehälter vorgesehenen Zapfhahns bekannt. Die Vorrichtung ist dabei an den Zapfhahn zur Betätigung dessen elastischen kugelförmigen Membrankörper angepasst. Mit Hilfe eines Betätigungshebels wird auf die Membran zur Öffnung eines Ventils eingewirkt. Nachteilig ist die Zweihandbetätigung.

**[0007]** Ein in der US 4,905,875 offener Betätigungsadapter wird auf einen Zapfhahn eines Bag-in-Box-Systems aufgesetzt. Mittels eines V-förmigen Hebelelements kann auf einen Auslasshebel des Zapfhahns zur Freigabe einer Auslassöffnung eingewirkt werden. Das Hebelement wird dabei von einem auch per Trinkgefäß betätigbaren Betätigungselement gesteuert. Zwar ist die Betätigung der Vorrichtung mit Hilfe eines

Trinkgefäßes vorteilhaft, aber der Aufbau ist Belastungen eines Dauergebrauchs nicht stabil genug.

**[0008]** Mit der WO 2008/101480 A2 ist offensichtlich ein Kühlgerät für eine Bag-in-Box-Verpackung bekannt gemacht worden, bei dem die Pappkartons nach außen nicht sichtbar sind und bei dem ein Reinigungswand gegenüber bekannten derartigen auch als Dispenser bezeichneten Vorrichtungen deutlich verringert ist. Bei dem Kühlgerät erfolgt ein Getränkeauslass in der Gerätetür, wozu ein Mechanismus einen an der Bag-in-Box-Verpackung vorgesehenen Zapfhahn zum Auslass von einem Getränk betätigen kann. Der Mechanismus ist über eine außen an dem Kühlgerät angebrachte Zapftaste steuerbar. Ein Öffnen der Tür erlaubt eine Trennung des Zapfhahns von dem Getränkeauslass, was die Reinigung des Getränkeauslasses erleichtert. Nachteilig an dem Kühlgerät ist die Anpassung der Gerätetür an den Auslass der Bag-in-Box-Verpackung, insbesondere die Positionierung des Zapfhahns. Die dadurch bedingten Kosten sind unverhältnismäßig hoch in Bezug auf Bag-in-Box-Verpackungen. Da sich ferner der Zapfhahn im Inneren des Kühlgeräts befindet, ist zumindest eine Sichtprüfung auf Anzeichen einer Verschmutzung während eines fortgesetzten Betriebszustands nur bedingt möglich. Dieses Kühlgerät kann zwar mit einer Hand betätigt werden, eine Einleitung des Einfüllvorgangs von Flüssigkeit in ein Gefäß ist durch eine direkte Betätigung mittels des Gefäßes nicht möglich.

**[0009]** Neben dem optisch wenig ansprechenden Aussehen gewährleisten die Pappkartons (Bag-in-Box-Verpackungen) keinen axial festen Sitz der Rohrstutzen in den Öffnungen. Die Zapfhähne sind daher weder wackelfrei noch unverschiebbar an den Pappkartons gelagert, weshalb derartige Bag-in-Box-Systeme weder im privaten noch im gewerblichen Bereich allen Anforderungen genügen, die üblicherweise an einen Getränkebehälter mit Zapfeinrichtung gestellt werden.

**[0010]** Mit der EP 2 261136 A1 ist daher bereits ein Behälter zur Aufnahme eines mit einer Flüssigkeit gefüllten und mit einem Auslaufstutzen versehenen Beutels vorgestellt worden, der eine Wand, die mit einer zum Durchstecken des Auslaufstutzens bestimmten Öffnung versehen ist, und einen im Bereich der Öffnung angeordneten Haltemechanismus zur axialen Fixierung des Auslaufstutzens Wand enthält. Der Behälter zeichnet sich dadurch aus, dass der Haltemechanismus wenigstens zwei, mit der Wand verbundene oder verbindbare, in einem montierten Zustand auf diametral gegenüberliegenden Seiten der Öffnung angeordnete Halteelemente aufweist und durch Bewegung wenigstens eines der Halteelemente wahlweise in eine die Öffnung im Wesentlichen freilassende Offenstellung und in eine Halteposition bringbar ist, in der die Halteelemente einen Abstand voneinander aufweisen, der kleiner als der Durchmesser der Öffnung ist. Zwar wird der Zapfhahn in dem Behälter ausreichend stabil gelagert und der Behälter vermittelt einem Benutzer einen ästhetisch hochwertigen Eindruck. Allerdings erfordert dieser Behälter beim Befüllen

eines Behältnisses bzw. bei einer ordnungsgemäßen Bedienung den Einsatz zweier Hände eines Benutzers.

**[0011]** Ausgehend davon liegt der Erfindung das technische Problem zugrunde, eine Bedienung eines Bag-In-Box-Systems direkt mit einem zu befüllenden Gefäß ohne Einbußen im Bedienungskomfort und der Bedienungssicherheit im Dauerbetrieb zu ermöglichen,

**[0012]** Dieses Problem wird mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1 und einer Ausgabevorrichtung gemäß Anspruch 10 gelöst.

**[0013]** Demgemäß sieht die Erfindung eine Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns eines von einem Behälter aufnehmbaren und mit einer Flüssigkeit gefüllten Beutels vor, die einen Körper, der einen Hohlraum zur zumindest teilweisen Aufnahme des Zapfhahns in einer Betriebsposition der Vorrichtung umgibt, und ein an dem Körper befestigtes hebelartiges Betätigungselement aufweist. Das Betätigungselement enthält wenigstens einen außerhalb des Körpers zugängigen Betätigungshebel und wenigstens einen Anlagehebel, der zur Betätigung des Zapfhahns auf dessen Griffstück einwirkt. Dabei ist das hebelartige Betätigungselement am Körper drehbar festgelegt. Bevorzugt weist der wenigstens eine Anlagehebel einen ersten Schenkel und einen dazu abgewinkelten zweiten Schenkel auf, der gelenkig mit dem Körper verbunden ist, und der wenigstens eine Betätigungshebel ist dem ersten Schenkel zugeordnet.

**[0014]** Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann vorteilhaft direkt mit einem Glas oder sonstigen zu befüllenden Behältnis betätigt werden, wobei dieses mit nur einer Hand eines Benutzers geführt werden kann. So kann auf einen Zapfhahn, der an einem mit einer Trinkflüssigkeit gefüllten, von einem Behälter festgelegten Beutel vorgesehen ist, problemlos eingewirkt werden.

**[0015]** Ebenso sieht die Erfindung eine Ausgabevorrichtung für eine in einem Beutel befindliche Flüssigkeit vor. Die Ausgabevorrichtung weist ein Gehäuse, eine das Gehäuse verschließende Tür und wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung für einen Beutel auf. Die Ausgabevorrichtung zeichnet sich durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns eines von einem Beutel aufnehmbaren und mit einer Flüssigkeit gefüllten Beutels aus.

**[0016]** Die Erfindung bringt den Vorteil mit sich, dass ein Einsatz von einer Verschmutzung und letztendlich einer Keimbildung unterliegenden Teilen wie Schläuchen oder von außen nicht zugänglichen, auf Zapfhähne aufsetzbaren Betätigungsadaptern bei einem Gebrauch von Bag-In-Box-Systemen in größeren Ausschankbehältern wie Dispensern vermieden werden kann. Ein weiterer Vorteil der Erfindung liegt darin, dass eine Fehlbedienung eines Zapfhahns ausgeschlossen werden kann, da ein Benutzer nicht mehr direkt auf den Zapfhahn einwirken muss.

**[0017]** Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0018]** In einer Ausführungsform weist das hebelartige Betätigungselement zwei beabstandet zueinander ange-

ordnete, den Hohlraum an einer ersten und zweiten, diametral gegenüberliegenden Seite umgebende Anlagehebel auf. Die Anlagehebel können über ein Verbindungselement miteinander verbunden sein, wobei das Verbindungselement den Hohlraum an einer dritten, mit der ersten und zweiten Seite einen rechten Winkel einschließenden Seite umgibt. Das Verbindungselement kann die Anlagehebel auf einer ihrem Lagerungsbereich an dem Körper zugewandten Seite miteinander verbinden.

**[0019]** In einer weiteren Ausführungsform ist das Betätigungselement mit dem Verbindungselement an dem Körper festlegbar. Das Verbindungselement kann an einer Rastaufnahme des Körpers festlegbar sein. Bevorzugt ist das Verbindungselement an einer Rastaufnahme eines in den Körper eingelegten Federblechs festlegbar. Das Federblech kann auch soweit ins Innere des Körpers geführt sein, dass es einen Anschlag für den Zapfhahn bildet.

**[0020]** Bei einer anderen Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind die Anlagehebel ihren Lagerungsbereichen gegenüberliegend mit einer den Hohlraum umgebenden Stützeinrichtung verbunden. Die Anlagehebel können an der Stützeinrichtung gegenüberliegenden Enden jeweils mit einem Lagerzapfen am Körper angelenkt sein.

**[0021]** Erfindungsgemäß kann der wenigstens eine Betätigungshebel an einer dem Lagerungsbereich des wenigstens einen Anlagehebels abgewandten Seite vorgesehen sein. Der wenigstens eine Betätigungshebel kann auch an der Stützeinrichtung vorgesehen sein. Der Hohlraum der Vorrichtung kann an einer Unterseite der Vorrichtung in eine Öffnung münden, die von dem wenigstens einen Betätigungshebel durchsetzt wird. Bevorzugt ist der wenigstens eine Anlagehebel als Winkelstück ausgebildet, dessen Scheitel einen Anlageabschnitt zur Anlage an einem Griffstück des Zapfhahns bildet.

**[0022]** In einer Ausführungsform zeichnet sich die Ausgabevorrichtung dadurch aus, dass die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung ein Bodenelement und einen von dem Bodenelement zur Tür abgewinkelten Stirnabschnitt aufweist, an dem eine Ausnehmung zur Positionierung des Zapfhahns des Beutels vorgesehen ist. Die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung kann derart angeordnet sein, dass ein von ihr aufgenommener Zapfhahn eines Beutels in einem geschlossenen Zustand des Gehäuses eine der Ausnehmung gegenüberliegende Öffnung der Tür zumindest teilweise durchsetzt. Bei der Ausgabevorrichtung kann die Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns die Öffnung umgebend lösbar an der Tür vorgesehen sein.

**[0023]** Vorzugsweise ist die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung schubladenartig ausgeführt. Ferner kann die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung auch verschiebbar in dem Gehäuse gelagert sein. Mit Vorteil weist die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung bei einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung an ihrem Bodenelement ein einer Restentleerung

des Beutels dienendes Federblech auf. Bevorzugt ist das Federblech in einem an den abgewinkelten Stirnabschnitt angrenzenden Bereich des Bodenelementes festgelegt und weist wenigstens eine zu diesem parallel verlaufende Falzlinie auf, sodass zwei durch die wenigstens eine Falzlinie vorgegebene Abschnitte des Federbleches jeweils einen stumpfen Winkel umgeben.

**[0024]** Noch weiter bevorzugt sind bei einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung zwei übereinander angeordnete Aufnahmeeinrichtungen mit einem Federblech vorgesehen, wobei das Bodenelement der oberen Aufnahmeeinrichtung in einem dem abgewinkelten Stirnabschnitt gegenüberliegenden Bereich eine Ausnehmung aufweist, die einer Größe des Beutels und/oder des Behälters derart angepasst ist, dass ein zumindest teilweise entleerter, auf der unteren Aufnahmeeinrichtung befindlicher Beutel und/oder diesen aufnehmender Behälter die Ausnehmung zumindest teilweise durchsetzen kann.

**[0025]** Eine elegante Festlegung der Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns kann erfindungsgemäß mit einem Bajonettverschluss an der Tür der Ausgabevorrichtung erreicht werden. Schließlich kann die Ausgabevorrichtung als Kühlvorrichtung mit einem thermisch isolierenden Gehäuse und einer thermisch isolierenden Tür ausgebildet sein.

**[0026]** Die Erfindung wird nachfolgend in Verbindung mit den beiliegenden, in unterschiedlichen Maßstäben gehaltenen Zeichnungen an Ausführungsbeispielen näher erläutert. In den Figuren sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen. In den folgenden Fig. 6a, 6b, 8 und 10 sind dabei der besseren Übersicht halber die eine Schnittdarstellung ausweisenden Schraffuren weggelassen worden. Es zeigen zum Teil in vereinfachter Darstellung:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einem Benutzungszustand,
- Fig. 2 eine an einer Außenwand eines Ausschankgeräts befestigte untere Halbschale der erfindungsgemäßen Vorrichtung nach Fig. 1 in einer perspektivischen Draufsicht unter Weglassung eines Zapfhahns,
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Betätigungselements,
- Fig. 4 eine der Fig. 1 entsprechende perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Vorrichtung nach Fig. 4 mit teilweise aufgeschnittenem Körper,

- Fig. 6a,b jeweils einen Schnitt durch die zweite Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung in unterschiedlichen Zuständen,
- 5 Fig. 7a eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung,
- Fig. 7b eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung nach Fig. 7a in einem geöffneten Zustand,
- 10 Fig. 8 einen Schnitt entlang der Linie VIII-VIII in Fig. 7a,
- 15 Fig. 9 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Aufnahmeeinrichtung für einen Beutel oder einen diesen aufnehmenden Behälter und
- 20 Fig. 10 einen der Linie X-X in Fig. 7 entsprechenden Teilschnitt durch eine Tür der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung.

**[0027]** Nach Fig. 1 enthält eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnete erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung einen aus zwei Halbschalen 2, 3 geformten zylindrischen Körper 4, der in einem in der Fig. 1 gezeigten Benutzungs- bzw. Betriebszustand mit einer Außenwand 5 eines nicht gezeigten Ausschankgeräts in Form eines sogenannten Dispensers einen rechten Winkel bildet. An einer Mantelfläche der unteren, mit der oberen Halbschale 4 in einem Betriebszustand eine Stoßfuge 6 bildenden Halbschale 4 ist eine Öffnung 7 vorgesehen, aus der in Richtung des Pfeils u in Fig. 2 ein in Fig. 3 näher gezeigtes Betätigungselement 8 mit seinem insgesamt mit dem Bezugszeichen 9 bezeichneten Betätigungshebel herausragt. Mithilfe des Betätigungshebels 9 kann ein Befüllvorgang eines nicht gezeigten Behältnisses gestartet werden. Dabei kann einerseits der Betätigungshebel 9 handbetätigt werden oder durch Anlage des Behältnisses und eine in Richtung des Pfeils x in Fig. 1 ausgeübte Bewegung auf einen am unteren Ende des Betätigungshebels 9 angebrachten konkaven Anschlagbügel 11 ein Auslassen von Flüssigkeit eingeleitet werden.

**[0028]** Wie in Fig. 2 gezeigt, ist die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 durch Aufschieben ihrer Halbschalen 3 in Richtung des Pfeils u (Fig. 1) und einer dazu entgegengesetzten Richtung gemäß dem Pfeil y auf einen von der Außenwand 5 nach außen vorstehenden Rohrstutzen 12 eines aus einer ringförmigen Grundplatte gebildeten Beutelflansches 14 eines in den Dispenser eingesetzten (nicht gezeigten) Beutels aufgesetzt. Die Halbschale 3 wird dabei bevorzugt an der Außenwand 5 des Ausschankgeräts befestigt. Ein mit seinem vorzugsweise ebenfalls kreiszylindrischen Rohrstutzen in den Rohrstutzen 12 des Beutelflansches 14 eingesetzter Zapfhahn ist der Übersichtlichkeit halber in Fig. 2 nicht dar-

gestellt. An einer Oberseite 3b weist die halbzyylinderförmige Halbschale 3 an diametral gegenüberliegenden Punkten jeweils einen Steckbolzen 15 auf, der bei aufgesetzter Halbschale 2 jeweils in eine entsprechend positionierte Bohrung eingreift und die beiden Halbschalen 2, 3 entsprechend auf dem Beutelflansch festlegt.

**[0029]** Zur abgeflachten Vorderseite 3c der unteren Halbschale 3 sind von der Oberseite 3b an diametral gegenüberliegenden Punkten Bohrungen 16 von innen her und oberhalb einer entlang der Vorderseite 3c verlaufenden Auflagebank 17 eingebracht. In einen von der Halbschale 3 umgebenen Hohlraum 18 ist das isoliert in Fig. 3 dargestellte Betätigungselement 8 in einer Richtung des Pfeils  $\underline{u}$  eingebracht. Das Betätigungselement 8 weist in seinem oberen Bereich beabstandet zueinander zwei Anlagehebel 20 und 21 auf.

**[0030]** Die vorzugsweise als Winkelstücke ausgeführten Anlagehebel 20, 21 sind jeweils durch eine an einem unteren Ende 22a eines ersten Schenkels 22 der Winkelstücke 20, 21 angesetzte, im Wesentlichen halbkreisförmig ausgebogene Stützeinrichtung 24 miteinander verbunden. Die Stützeinrichtung 24 ist an gegenüberliegenden Seiten der Schenkel 22 jeweils mit einem Zapfenabschnitt 26 angesetzt. An die Zapfenabschnitte 26 sind Verbindungsabschnitte 27 angesetzt, die in einem Montagezustand nach Fig. 2 von der Oberseite 3b der Halbschale 3 bzw. der Vorderseite 3c der Halbschale 3 nach unten bzw. hinten abgewinkelt angesetzt sind. Die einen Halbkreis beschreibenden Verbindungsabschnitte 27 sind an ihren den Zapfenabschnitten 26 entgegengesetzten Enden über ein T-förmiges Basiselement 28 miteinander verbunden. An einem in Richtung des Pfeils  $\underline{u}$  verlaufenden Schaftabschnitt 29 des T-förmigen Basiselements 28 ist ein bezüglich der in Fig. 2 gezeigten Montageposition von der Oberseite 3b bzw. der Vorderseite 3c nach unten bzw. hinten abgewinkeltes Kniestück 30 des Betätigungshebels 9 angesetzt, das über einen geraden Abschnitt 31 in ein entgegengesetzt abgebogenes zweites Kniestück 32 ausläuft. Die im Wesentlichen kreisförmige Gestaltung der Stützeinrichtung stabilisiert das Betätigungselement 8 insbesondere durch das T-förmige Basiselement 28. Das hat bei einer Bedienung des Betätigungselementes 8 den Vorteil einer Ableitung bzw. Umsetzung einer vertikal wirkenden Kraft auf horizontale angeordnete Teile und umgekehrt. An einer Unterseite 32a des Kniestückes 32 ist ein bezüglich der Oberseite 3b der Halbschale 3 einen zur Vorderseite 3c offenen spitzen Winkel bildender Armabschnitt 33 angesetzt, an dessen unterem Ende 33a der einen Kreisabschnitt beschreibende Anschlagbügel 11 vorgesehen ist.

**[0031]** Das in Fig. 3 gezeigte Betätigungselement 8 ist bevorzugt aus einem Metall wie Aluminium oder einer metallenen Legierung wie Edelstahl als einstückiges oder aus den hinsichtlich ihrer Funktion und Form beschriebenen Teilen zusammengesetztes mehrteiliges Element aufgebaut. Eine dem Anschlagbügel 11 gegenüberliegende Oberseite des Betätigungselementes 8 wird von den jeweils einen Winkel mit den ersten Schen-

keln 22 einschließenden zweiten Schenkeln 23 gebildet. Bevorzugt umgeben die ersten 22 und zweiten Schenkel 23 einen rechten Winkel. Die vom Scheitel der Winkelstücke 20, 21 in einem Montagezustand gemäß Fig. 2 in Richtung der Vorderseite 3c der Halbschale 3 verlaufenden zweiten Schenkel 23 sind als sich in Richtung der Vorderseite 3c verjüngender Keil ausgebildet. Sie weisen an ihren freien Enden rechtwinklig nach außen vorstehende Lagerzapfen 36 auf. Mithilfe der Lagerzapfen 36 ist das Betätigungselement 8 wie in Fig. 2 gezeigt in der unteren Halbschale 3 festgelegt.

**[0032]** Eine Positionierung des Betätigungselementes 8 wird dadurch erreicht, dass das Betätigungselement 8 von der Oberseite 3b in einen von der unteren Halbschale 3 umgebenen Hohlraum 18 mit dem Anschlagbügel 11 voran eingesetzt wird. Die feste, einen Betriebszustand bildende Lagerung des Betätigungselementes 8 wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass auf die zweiten Schenkel 23 der Anlagehebel 20, 21 von außen her zur Innenseite hin eine Kraft ausgeübt wird, um die Lagerzapfen 36 entlang der den Hohlraum 18 umgebenden Wandung der Halbschale 3 in die Bohrungen 16 einzubringen. In der dann erzeugten gegenüber der Halbschale 3 bzw. dem zylindrischen Körper 4 drehbaren Positionierung durchragt das Betätigungselement 8 mit seinem Armabschnitt 33 und dem daran vorgesehenen Anschlagbügel 11 die an der Mantelunterseite 3a der Halbschale 3 angebrachte Öffnung 7 und ist dadurch von außen betätigbar.

**[0033]** Eine anhand der Fig. 4 bis 6b erläuterte weitere Ausführungsform 10 der erfindungsgemäßen Vorrichtung weist einen einteiligen zylindrischen Körper 40 auf, der mit einem Kragenabschnitt 41 an einer Außenwand 5 eines Ausschankgerätes anliegt (Fig. 4). Der Körper 40 ist in Richtung des Pfeils  $\underline{x}$  in Fig. 4 und 5 so auf einen den Rohrstutzen 12 am Ausschankgerät nach außen durchragenden Zapfhahn 42 aufgeschoben, dass er mit seinem Kragenabschnitt 41 den Zapfhahnflansch 43 sowie eine Verstärkungsrippe 13 umgibt und mit seiner Rückseite an der Außenwand 5 anliegt. Dabei durchdringt der Körper 40 mit einem Ringabschnitt 40d eine in der Außenwand 5 vorgesehene Öffnung zum Beutelflansch 14 hin. Die Außenwand 5 des Ausschankgerätes wird dabei von einer von der Rückseite in den Kragenabschnitt 41 umlaufend angebrachten Ausnehmung 46 aufgenommen. Der Körper 40 kann erfindungsgemäß mit nicht dargestellten Rastabschnitten an dem Zapfhahnflansch 43, einem auslaufseitig an dem Rohrstutzen 12 angebrachten Rohrstutzenflansch 12c oder der Verstärkungsrippe 13 festgelegt werden.

**[0034]** Das Betätigungselement 80 weist wie in Fig. 5 gezeigt den Hohlraum 18 und damit den in einem Betriebszustand in diesem aufgenommenen Zapfhahn 42 an zwei gegenüberliegenden Seiten umgebende Anlagehebel 20, 21 wie das Betätigungselement 8 der Fig. 1 bis 3 auf. Freie Enden 25 der zweiten Schenkel 23 sind mit einem Verbindungselement 47 verbunden. Das Verbindungselement 47 liegt auf einem in einer unteren Häl-

te des Körpers 40 innen an dessen Vorderwand 40c anliegenden Auflageblock 48 auf. Das vorzugsweise stab-  
artig ausgebildete Verbindungselement 47 ist dabei in  
einer vorzugsweise im Wesentlichen U-förmig ausgebil-  
deten Rastaufnahme 50 festgelegt und stabilisiert die  
beiden Anschlaghebel 20, 21 in idealer Weise miteinan-  
der. In einem Betriebszustand liegt das Betätigungsele-  
ment 80 mit einem von einem Scheitel der ein Winkel-  
stück bildenden ersten und zweiten Schenkel 22, 23 ge-  
bildeten Anlagenabschnitt 52 an einer Unterseite 54a von  
Griffstücken 54 des Zapfhahns 42 an.

**[0035]** Ein Einsatz der anhand der Fign. 1 bis 6b ge-  
zeigten ersten und zweiten Ausführungsform 1, 10 der  
erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Betätigung eines  
Zapfhahns 42 geschieht wie folgt. Die Halbschale 3 wird  
an der Außenwand 5 des nicht gezeigten Ausschankge-  
rätcs befestigt, vorzugsweise verschraubt oder mittels  
nach Art eines Bajonettverschlusses ineinander greifen-  
den Teilen festgelegt. Danach wird das Betätigungsele-  
ment 8 von der Unterseite 3a der unteren Halbschale 3  
durch die Öffnung 7 derart in die untere Halbschale 3  
eingesetzt, dass die Lagerzapfen 36 in die Bohrungen  
16 stabil eingreifen. Dazu werden während einer durch  
den Pfeil  $\underline{x}$  gegebenen Richtung entgegengesetzten Be-  
wegung die Anlagehebel 20, 21 aufeinander zu bewegt,  
bis die Lagerzapfen 36 in den Bohrungen 16 einschnap-  
pen. Danach wird die obere Halbschale 2 aufgesetzt. Er-  
findungsgemäß kann die Vorrichtung 1 an ein mit einem  
Zapfhahn 42 versehenes Ausschankgerät aufgesetzt  
werden. In einem solchen Fall ist es vorteilhaft, das Be-  
tätigungselement 8 vor einer Befestigung der Halbschale  
3 an der Außenwand 5 in die Halbschale 3 einzusetzen.

**[0036]** Wird die Vorrichtung 10 in einer Richtung  $\underline{x}$  auf  
ein mit einem Zapfhahn 42 versehenes Ausschankgerät  
aufgesetzt beziehungsweise an der Außenwand 5 des  
Ausschankgerätes befestigt, so kann das Betätigungs-  
element 80 zuvor in den Körper 40 über die an dessen  
Unterseite angebrachte Öffnung 7 mit dem Verbindungs-  
element 47 (Fig. 5) voran durch eine zuerst entgegen der  
durch den Pfeil  $\underline{y}$  gegebenen Richtung und dann dem  
Pfeil  $\underline{x}$  entgegengesetzt gerichtete Bewegung einge-  
bracht, vorzugsweise eingeschwenkt werden.

**[0037]** Da die Betätigung der erfindungsgemäßen Vor-  
richtung 1 und 10 zu einer Befüllung eines Gefäßes gleich  
ist, wird eine solche Betätigung anhand der Fign. 6a,b  
beschrieben. Der besseren Übersicht wegen sind in den  
Fig. 6a,b eine Schnittdarstellung ausweisende Schraffu-  
ren weggelassen worden. In Fig. 6a liegt der erste Schen-  
kel 23 der Anlagehebel 20, 21 auf dem Auflageblock 48  
auf, sodass der mit dem zweiten Schenkel 23 einen Winkel,  
vorzugsweise einen im Wesentlichen rechten Winkel  
einschließende erste Schenkel 22 parallel zu der Außen-  
wand 5 liegt. Der einen Anlageabschnitt 52 bildende  
Scheitel der ein Winkelstück bildenden Schenkel 22, 23  
liegt an der Unterseite 54c der Griffstücke 54 des Zapf-  
hahns 42 an. In diesem Zustand ragt das Betätigungs-  
element 80 mit seinem Armabschnitt 33 und dem daran  
angebrachten konkaven Anschlagbügel 11 aus der Öff-

nung 7 heraus, ohne aber mit dem geraden Abschnitt 31  
oder dem zweiten Kniestück 32 an dem Körper 40 anzu-  
schlagen.

**[0038]** Zu einer Befüllung eines Gefäßes wird nun dies-  
es von einer Vorderseite 40c des Körpers 40 her in Rich-  
tung ( $\underline{x}$ ) zum Anschlag mit dem konkaven, entsprechend  
einer runden Wandung eines üblichen Trinkgefäßes, das  
beispielsweise ein Glas oder ein Becher sein kann, ge-  
formten Anschlagbügel 11 gebracht. Bei einer Bewe-  
gung des vorzugsweise mit einer Hand geführten Gefä-  
ßes in  $\underline{x}$ -Richtung ( $\underline{x}$ ), die einen gewissen Druck- oder  
Kraftpunkt überschreitet, wird das Betätigungselement  
80 dem Pfeil  $\underline{d}$  entsprechend bezüglich der Rastaufnah-  
me 50 gedreht, bis das zweite Kniestück 32 an einer in  
einer Ausnehmung 56 des Kragenabschnitts 41 ange-  
brachten Anschlaghülse 57 anschlägt. Über die mittels  
einer Stellschraube in ihrer Position in der  $\underline{x}$ -Richtung  
verstellbare Anschlaghülse 57 wird ein Maximalhub des  
Anschlagabschnittes 52 in  $\underline{y}$ -Richtung festgelegt und so-  
mit sichergestellt, dass die Griffstücke 54 des Zapfhahns  
42 nur bis zu einem vorgegebenen Anschlag zum Aus-  
lassen von Flüssigkeit bewegt werden.

**[0039]** Der die Griffstücke 54 des Zapfhahns 42 wie in  
Fig. 6b gezeigt zur Öffnung des Zapfhahns 42 nach oben  
bewegende Anschlagabschnitt 52 vollzieht durch die  
Drehbewegung des Betätigungselementes 80 gegen-  
über dem Körper 40 auch eine der  $\underline{x}$ -Richtung entgegen-  
gesetzte Bewegung entlang der Unterseite 54a der Griff-  
stücke 54. Eine Ausführung des Betätigungselementes  
80 mit zwei parallel zueinander angeordneten Anschlag-  
hebeln 20, 21 ist daher hinsichtlich einer leichten Bedien-  
barkeit vorteilhaft und stellt gleichzeitig eine ideale Hub-  
bewegung der Griffstücke 54 am Zapfhahn 42 unter Ver-  
meidung einer Verkantung sicher.

**[0040]** Mit den gerade beschriebenen Betätigungen  
des Betätigungselementes 80 kann man Flüssigkeit aus  
dem Beutel in das Gefäß laufen lassen. Sofern durch  
eine Bewegung des Trinkgefäßes entgegengesetzt der  
 $\underline{x}$ -Richtung das Betätigungselement 80 entgegen der  
durch den Pfeil  $\underline{d}$  vorgegebenen Richtung bezüglich des  
Körpers 40 gedreht wird, ermöglicht eine entsprechende  
Bewegung des Anlageabschnitts 52 eine Rückkehr der  
Griffstücke 54 in die in der Fig. 6a gezeigte Position und  
damit einen Verschluss des Zapfhahns.

**[0041]** Fig. 7a zeigt eine insgesamt mit dem Bezugs-  
zeichen 60 bezeichnete Ausführungsform der erfin-  
dungsgemäßen Ausgabevorrichtung für eine in einem  
Beutel befindliche Flüssigkeit. Ein Gehäuse 62 der Aus-  
gabevorrichtung 60 weist einen rechteckigen Quer-  
schnitt auf und ist auf einen Sockel 61 derart aufgesetzt,  
dass eine Tür 68 mit einer Stirnseite 61a des Sockels 61  
bündig abschließt. Von der Stirnseite 61a des Sockels  
61 tritt in deren unterem Bereich eine mit einem Loch-  
blech 63 abgedeckte Auffangschale 64 zum Auffangen  
von bei einer Befüllung eines Trinkgefäßes mit der erfin-  
dungsgemäßen Ausgabevorrichtung 60 ausgeschütte-  
ter Flüssigkeit hervor. Die Höhe des Sockels 61 ist so  
bemessen, dass wie in Fig. 7a schematisch angedeutet

ein Trinkgefäß 65 etwa in Form eines Glases auf dem Lochblech 63 stehend zur Betätigung der Ausgabevorrichtung 60 gegen den konkaven Anschlagbügel 11 des Betätigungselementes 80 nach oben überragt. An einer Vorderseite der Ausgabevorrichtung 60 ist eine mit einem Schloss 66 über einen Schlüssel 67 verriegelbare Tür 68 vorgesehen, an der beabstandet mittig zwei erfindungsgemäße Vorrichtungen 10 zur Betätigung eines Zapfhahns eines mit einer Flüssigkeit gefüllten Beutels - nachfolgend auch als Zapfhahn-Betätigungsverrichtung 10 bezeichnet - angebracht sind.

**[0042]** Die in Fig. 7b in einem geöffneten Zustand gezeigte erfindungsgemäße Ausgabevorrichtung 60 ist vorzugsweise als Kühlvorrichtung ausgebildet, die nach dem Prinzip eines Absorber- oder Kompressor-Kühlschranks arbeitet. Dazu sind im Rahmen der Erfindung das Gehäuse 62 und die Tür 68 aus außen pulverbeschichteten Stahlblechen mit dazwischen liegenden Hartschaumplatten zur thermischen Isolierung versehen. Eine nicht gezeigte Einrichtung zur Einstellung der Temperatur innerhalb des Kühlschranks befindet sich vorzugsweise oben an einer Innenseite 68d der Tür 68. An Gehäusewänden 62c, 62d sind übereinander liegend zwei Aufnahmeeinrichtungen 70, 90 für einen einen Beutel 69 umgebenden Behälter 71 in Form eines Pappkartons (Bag-in-Box-System) vorgesehen. Die vorzugsweise im Wesentlichen schubladenartig ausgebildeten Aufnahmeeinrichtungen 70, 90 sind mit an ihren Seitenwänden 72 angebrachten flügelartigen Abschnitten 73 an der Innenwand 62c bzw. 62d befestigt, vorzugsweise festgeschraubt.

**[0043]** Die Behälter 71 sind mit einer Unterseite auf ein plattenartiges Bodenelement 74 der Aufnahmeeinrichtung 70, 90 aufgelegt und werden nach vorn teilweise von einem von dem plattenartigen Bodenelement 74 abgewinkelten Stirnabschnitt 75 umgeben und damit gegen ein Verrutschen nach vorn gesichert. An dem Stirnabschnitt 75, der vorzugsweise durch Abbiegen des aus einem bevorzugt aus einem Stahlblech gefertigten Bodenelements 74 hergestellt ist, ist von einer Oberseite 75e her mittig eine bevorzugt im Wesentlichen ovale Ausnehmung 77 vorgesehen. In die Ausnehmung 77 ist wie in Fig. 7b gezeigt der Beutelflansch 14 vorzugsweise mithilfe eines in Fig. 10 gezeigten Ringes 76 derart festgelegt, dass der Zapfhahn 42 des Beutels 69 die Stirnseite 61a des Sockels 61 und den abgewinkelten Stirnabschnitt 75 nach vorn überragend hervorsteht. Der Ring 76 ist dabei zwischen dem Stirnabschnitt 75 und dem Beutelflansch 14 des Beutels 69 positioniert und verhindert dadurch, dass eine am Zapfhahn 42 angreifende Kraft den Zapfhahn 42 in den Innenraum des Gehäuses 62 schieben kann. Dadurch könnte ein funktionsgerechter Einsatz der Zapfhahn-Betätigungsverrichtung 10 gestört werden.

**[0044]** Erfindungsgemäß überragt ein Zapfhahn 42 wie in Fig. 8 gezeigt jeweils eine Vorderseite 68a der Tür 68 in einem geschlossenen Zustand der Ausgabevorrichtung 60, indem er eine der Ausnehmung 77 jeweils

gegenüberliegende Öffnung 78 der Tür 68 durchsetzt. Die Öffnungen 78 an der Außenseite 68c der Tür 68 setzen sich zur Innenseite 68d der Tür 68 in konischen Bohrungen 79 fort. Durch die konischen Bohrungen wird erfindungsgemäß ein Eintreten der Zapfhähne 42 beim Schließen der Tür 68 erreicht bzw. kann eine Falschpositionierung der Zapfhähne 42 auf einfache Weise korrigiert werden. Wie in Fig. 8 gezeigt wird der Zapfhahn 42 erfindungsgemäß wie anhand der Fig. 1 bis Fig. 6b im Detail beschrieben von dem Hohlraum 18 der Zapfhahn-Betätigungsverrichtung 10 aufgenommen. Beim Schließen der Tür 68 tritt der Zapfhahn 42 die konische Bohrung 79 und die Öffnung 78 durchsetzend in die an der Rückseite 40d vorgesehene Öffnung des Körpers 40 ein, der von der Außenseite 68a der Tür 68 vorzugsweise lösbar mit der Tür 68 verbunden ist.

**[0045]** Ein mit einem Beutel 69 bestückter Behälter 71 wird erfindungsgemäß mit einer Rückseite 71b des Behälters 71 bei geöffneter Tür 68 in Richtung des Pfeiles  $\downarrow$  in Fig. 8 in die Ausgabevorrichtung 60 eingebracht, wobei der Behälter 71 mit einer zwischen Rückseite 71b und Unterseite 71f gebildeten Kante 81 auf das plattenartige Bodenelement 74 der Aufnahmeeinrichtung 70 aufgesetzt wird und in Richtung des Pfeiles  $\downarrow$  soweit durchgeschoben wird, dass der Zapfhahn 42, der Zapfhahnflansch 43 und der Beutelflansch 14 die Ausnehmung 77 durchsetzend funktionsgerecht positioniert sind. So wird mit der Erfindung der Vorteil einer einfachen Bestückung der Ausgabevorrichtung 60 mit einem Beutel 69 bzw. mit einem einen solchen Beutel 69 aufnehmenden Behälter 71 erreicht. Ferner wird mit Vorteil eine funktionsgerechte Positionierung des Behälter 71 bzw. Beutels 69 sichergestellt.

**[0046]** Wie in Fig. 8 gezeigt ist an dem plattenartigen Bodenelement 74 der unteren Aufnahmeeinrichtung 90 ein einer Restentleerung des Beutels 69 bzw. des Behälters 71 dienendes Federblech 84 versehen. Das Federblech 84 ist an dem plattenartigen Bodenelement 74 im Bereich des abgewinkelten Stirnabschnittes 75 befestigt, vorzugsweise angeschweißt oder angeschraubt. Es weist in etwa bei einem Drittel seiner Länge eine Falz- bzw. Knicklinie 85 auf, entlang derer das Federblech 84 abgewinkelt bzw. abgelenkt ist, sodass zwei durch die Falzlinie 85 voneinander getrennte Abschnitte 86, 87 einen stumpfen Winkel umgeben. Der parallel zum plattenartigen Bodenelement 74 verlaufende Abschnitt 86 nimmt dabei eine vordere Kante 82 des weitestgehend entleerten Behälters 71 wie anhand des unteren Behälters 71 der Fig. 8 gezeigt auf. Die Kante 81 liegt auf dem von dem Abschnitt 86 abgewinkelten Abschnitt 87 des Federbleches 84, wodurch eine Schräglage des Behälters 71 hervorgerufen wird, durch die die in dem Beutel 69 befindliche Flüssigkeit wie etwa Apfelsaft, Traubensaft oder Wein durch eine entsprechende Betätigung des Zapfhahnes 42 aus dem Beutel 69 nahezu rückstandslos austreten kann. Das Federblech 84 ist erfindungsgemäß hinsichtlich seiner Materialauswahl und seiner Abwinkelung einer Masse des gefüllten Behälters 71 bzw. Beutels

69 derart angepasst, dass eine Masse eines vollständig gefüllten Beutels 69 das Federblech 84 wie in der oberen Position der Fig. 8 gezeigt durch Herabdrücken des Abschnittes 87 in eine zum plattenartigen Bodenelement 74 parallele Lage bringen und halten kann. Erst wenn durch wiederholte Betätigung des Zapfhahns 42 über die erfindungsgemäße Vorrichtung 10 Flüssigkeit aus dem Beutel 69 entnommen worden ist, gelangt der Behälter 71 von einer waagerechten Position wie in Fig. 8 oben gezeigt in eine zunehmende Schräglage wie in Fig. 8 unten gezeigt.

**[0047]** Nach Fig. 9 ist eine besonders bevorzugte Ausführung der erfindungsgemäßen Aufnahmeeinrichtung 100 mit einem dreiteiligen Federblech 88 versehen. Das vorzugsweise an dem plattenartigen Bodenelement 74 im Bereich des abgewinkelten Stirnabschnitts 75 festgeschraubte Federblech 88 weist zwei Falzlinien 89, 91 auf. Jeweils zwei durch eine Falzlinie 89 bzw. 91 voneinander getrennte Abschnitte 92, 93 und 93, 94 des Federbleches 86 bilden in dessen unbelastetem Zustand einen stumpfen Winkel. Besonders bevorzugt weist die erfindungsgemäße Aufnahmeeinrichtung 100 in einem von dem abgewinkelten Stirnabschnitt 75 abgewandten Bereich des plattenartigen Bodenelements 74 eine vorzugsweise rechteckige Ausnehmung 95 auf. In die Ausnehmung 95 tritt wie in der Fig. 9 schematisch dargestellt ein zumindest teilweise entleerter Beutel 69 mit seinem Behälter 71 durch eine im Vergleich zu der unten in Fig. 8 gezeigten Positionierung noch weitere Schrägstellung ein. Dies kann erfindungsgemäß natürlich nur erfolgen, wenn die obere Aufnahmeeinrichtung 100 wie in Fig. 9 gezeigt nicht mit einem Behälter 71 belegt ist und daher die entsprechende, durch die Federkraft des Federbleches 88 hervorgerufene hochgewölbte Position einnimmt, oder sich auf der oberen Aufnahmeeinrichtung 100 ein entleerter oder zumindest weitestgehend entleerter Beutel 69 mit seinem Behälter 71 befindet.

**[0048]** Nach Fig. 10 ist die Zapfhahn-Betätigungsverfahren 10 mithilfe eines Bajonettverschlusses an der Tür 68 an der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung 60 angebracht. Dazu sind stirnseitig an dem Kragenabschnitt 41 des Körpers 40 der erfindungsgemäßen Zapfhahn-Betätigungsverfahren 10 mit Köpfen 96 versehene hakenartige Abschnitte 97 angebracht, die in die Öffnung 78 der Tür 68 umgebend angebrachte entsprechende Ausnehmungen 98 eingreifen. Die Ausnehmungen 98 weisen wie nicht näher dargestellt nach Art eines Bajonettverschlusses ein Eintreten der Köpfe 96 zulassende Öffnungsbereiche auf, die sich dann in nutartige Fortsätze ausdehnen, welche lediglich die Schaftabschnitte 99 der Hakenelemente 97 aufnehmen können und dadurch eine feste Positionierung des Körpers 40 an der Tür 68 bewirken. Die lösbare Verbindung der Zapfhahn-Betätigungsverfahren 1, 10 insbesondere durch einen Bajonettverschluss, ermöglicht eine einfache Entnahme der erfindungsgemäßen Zapfhahn-Betätigungsverfahren von einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung. Dadurch wird die Reinigung der erfindungsge-

mäßen Ausgabevorrichtung 60 erleichtert, was eine Keimbildung weitestgehend zu vermeiden hilft. Weiterhin ermöglicht die einfache Abnahme der Zapfhahn-Betätigungsverfahren 1, 10 von der Ausgabevorrichtung 60 einen mühelosen Austausch eines etwa durch eine große Vielzahl von Flüssigkeitsentnahmevergängen ermüdeten Zapfhahn-Betätigungsverfahren 1, 10. Schließlich kann durch die einfache Entnahme der Zapfhahn-Betätigungsverfahren 1, 10 von der Ausgabevorrichtung 60 die korrekte Positionierung des in der Ausgabevorrichtung 60 befindlichen Behälters 71 bzw. Beutels 69 jederzeit auf einfache Weise überprüft werden.

**[0049]** Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, die auf vielfache Weise abgewandelt werden können. Zunächst kann eine erfindungsgemäße Vorrichtung anders als gezeigt in einfachster Ausführung nur einen Anschlaghebel und einen Betätigungshebel aufweisen.

**[0050]** Die Betätigungselemente 8, 80 können einstückig sein aber auch aus mehreren Teilen form- oder kraftschlüssig miteinander hergestellt sein. Entsprechend dem Material der Vorrichtung 10 kann der Auflageblock 48 beispielsweise unterschiedlich ausgeführt beziehungsweise hergestellt sein. Bei einer aus einem Metall wie Aluminium oder Edelstahl über Vorgänge eines Drehens oder FräSENS gefertigten Vorrichtung 10 wird der Auflageblock 48 über die Öffnung 7 oder die rückwärtige, den Rohrstutzen aufnehmende Öffnung in den Körper 40 eingebracht und mit diesem etwa durch einen Kleb- oder Schweißvorgang fest verbunden. Ist der Körper 40 als Spritzgussteil hergestellt, so versteht es sich, dass der Auflageblock 48 monolithisch mit dem Körper 40 erzeugt wird. Der Auflageblock 48 kann aber auch, anders als gezeigt, an einem gebogenen Blech vorgesehen sein, das in den Körper 40 eingebracht ist und gleichzeitig eine Festlegung des Betätigungselementes 8, 80 in dem Körper 4, 40 ermöglicht. Die mit den Bezugszeichen 30 bis 32 bezeichneten Teile des Betätigungshebels 9 können auch ein Teil bilden.

**[0051]** Der Körper 40 der erfindungsgemäßen Vorrichtung 10 kann auch zweiteilig ausgeführt sein, wobei dann zur Montage ein Teil des Körpers zunächst an der Außenwand 5 eines Ausschankgerätes befestigt wird.

**[0052]** Die Zapfhahn-Betätigungsverfahren 1 oder 10 kann auch auf andere Weise als beschrieben oder an Hand der Fig. 7a, 8, 10 gezeigt an der Ausgabevorrichtung 60 befestigt sein. Dabei ist eine lösbare Befestigung bevorzugt vorzusehen. Möglich ist dazu beispielsweise ein Verschrauben des Körpers 40 der Zapfhahn-Betätigungsverfahren 10. Dazu können bei geöffneter Tür 68 von deren Innenseite 68b her Schrauben in entsprechende Bohrungen an der Stirnseite des Kragenabschnittes 41 eingedreht werden und dadurch der Körper 40 an der Tür 68 festgelegt werden. Es versteht sich, dass die Positionierung von Bohrungen und Schrauben bezüglich der Tür 68 und des Körpers 40 gegeneinander ausgetauscht werden können.

**[0053]** Die erfindungsgemäße Ausgabevorrichtung 60



kann auch einen hohlkörperartigen Sockel 61 aufweisen, in dem ein Kanister zur Aufnahme von innerhalb der Ausgabevorrichtung 60 ausgetretener Flüssigkeit vorgesehen ist. Dazu ist in einer Bodenplatte des Gehäuses 62 eine Bohrung vorgesehen, durch die ein Auslaufstutzen ragt, der in den Kanister mündet. In einem solchen Fall kann der Kanister bevorzugt so bemessen sein, dass er zur Aufnahme der gesamten Flüssigkeitsmenge eines voll gefüllten Beutels ausreicht. In einem solchen Fall kann also ein Platzen oder Reißen oder eine sonstige Beschädigung des Beutels und der nachfolgende Flüssigkeitsaustritt hinsichtlich der Verschmutzung des Gehäuses 62 durch eine entsprechende Sammlung der Flüssigkeit in dem Kanister kompensiert werden.

**[0054]** Es versteht sich, dass die erfindungsgemäße Ausgabevorrichtung in einfacher Ausführung auch ohne eine Kühlung eingerichtet sein kann. Dies ist dann der Fall, wenn etwa nicht zu kühlende Flüssigkeiten wie Wasser, Rot- oder Portwein in mithilfe der Ausgabevorrichtung 60 ausgeschenkt werden sollen. Die Größe des Gehäuses 62 der Ausgabevorrichtung 60 und/oder der wenigstens einen Aufnahmeeinrichtung 70, 90, 100 kann unterschiedlichen Beutel- bzw. Behältergrößen wie etwa 5, 10 oder 30 Litern angepasst werden. Dabei kann die erfindungsgemäße Ausgabevorrichtung 60 auch nur mit einer der in der Fig. 8 unteren Aufnahmeeinrichtung 90 entsprechenden, zur Aufnahme eines größeren Behälters mit einem größeren Beutel bestückt sein. In einem solchen Fall kann in die in Fig. 8 obere Öffnung 78 der Tür 68 ein Blindstopfen eingesetzt werden. Obwohl im Detail nur eine Aufnahme eines in einem Behälter befindlichen Beutels beschrieben worden ist, versteht es sich, dass auch ein mit einem Zapfhahn versehener Beutel auch allein ohne einen Behälter nach Art eines Bag-in-Box-Systems von der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung aufgenommen und mithilfe dieser entleert werden kann.

**[0055]** Eine Restentleerung kann auch auf andere Art und Weise als durch die beschriebenen Federbleche 84, 86 ausgeführt sein. Denkbar ist etwa eine einseitige Lagerung der Aufnahmeeinrichtung 70 in dem Gehäuse. Eine der Lagerung gegenüberliegend positionierte Verstellmimik kann dann etwa für eine Schrägstellung der Aufnahmeeinrichtung 70 insgesamt oder auch nur ihres plattenartigen Bodenelementes 74 sorgen. Möglich ist es auch, die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung 70, 90, 100 verschiebbar in dem Gehäuse 62 zu vorzusehen bzw. zu lagern. Der Sockel 61 kann mit dem Gehäuse 62 sowohl lösbar verbunden als auch mit dem Gehäuse 62 integriert sein.

**[0056]** Schließlich versteht es sich, die Merkmale der erfindungsgemäßen Vorrichtung in anderen als den erläuterten und gezeigten Kombinationen miteinander in Verbindung zu bringen.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns eines von einem Behälter aufnehmbaren und mit einer Flüssigkeit gefüllten Beutels mit einem einen Hohlraum (18) zur zumindest teilweisen Aufnahme des Zapfhahns (42) in einer Betriebsposition der Vorrichtung umgebenden Körper und einem an dem Körper (4; 40) befestigten hebelartigen Betätigungselement (8; 80), welches wenigstens einen außerhalb des Körpers (4; 40) zugängigen Betätigungshebel (9; 100) und wenigstens einen auf ein Griffstück (54) des Zapfhahns (42) zu dessen Betätigung einwirkenden Anlagehebel (20, 21; 81, 82) aufweist, wobei das hebelartige Betätigungselement (8; 80) am Körper (4; 40) drehbar festgelegt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anlagehebel (20, 21) einen ersten Schenkel (22) und einen dazu abgewinkelten zweiten Schenkel (23) aufweist, dass der wenigstens eine Betätigungshebel (9) dem ersten Schenkel (22) zugeordnet ist und dass der zweite Schenkel (23) gelenkig mit dem Körper (4; 40) verbunden ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das hebelartige Betätigungselement (8; 80) zwei beabstandet zueinander angeordnete, den Hohlraum (18) an einer ersten und zweiten, diametral gegenüberliegenden Seite umgebende Anlagehebel (20, 21) aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagehebel (20, 21) über ein Verbindungselement (47) miteinander verbunden sind und dass das Verbindungselement (47) die Anlagehebel (20, 21) auf einer ihrem Lagerungsbereich an dem Körper (40) zugewandten Seite miteinander verbindet.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungselement (80) mit dem Verbindungselement (47) an dem Körper (40) festlegbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (47) an einer Rastaufnahme eines in den Körper (40) eingelegten Federblechs festlegbar ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anlagehebel (20, 21) ihren Lagerungsbereichen (36) gegenüberliegend mit einer den Hohlraum (18) umgebenden Stützeinrichtung (24) verbunden sind und dass der wenigstens eine Betätigungshebel (9) an der Stützeinrichtung (24) vorgesehen ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **da-**

**durch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Betätigungshebel (9) an einer dem Lagerungsbereich (36) des wenigstens einen Anlagehebels (9) abgewandten Seite vorgesehen ist.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hohlraum (18) an einer Unterseite der Vorrichtung (1; 10) in eine Öffnung (7) mündet, die von dem wenigstens einen Betätigungshebel (9) durchsetzt wird.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Anlagehebel (20, 21) als Winkelstück ausgebildet ist, dessen Scheitel (52) einen Anlageabschnitt zur Anlage an einem Griffstück (54) des Zapfhahns (42) bildet.

10. Ausgabevorrichtung für eine in einem Beutel befindliche Flüssigkeit mit einem Gehäuse, mit einer das Gehäuse verschließenden Tür, mit wenigstens einer Aufnahmeeinrichtung für einen Beutel, **gekennzeichnet durch** eine Vorrichtung (1; 10) zur Betätigung eines Zapfhahns (42) eines von einem Behälter (71) aufnehmbaren und mit einer Flüssigkeit gefüllten Beutels (69) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9.

11. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung (70, 90, 100) ein Bodenelement (74) und einen von dem Bodenelement (74) zur Tür (68) abgewinkelten Stirnabschnitt (75) aufweist, an dem eine Ausnehmung (77) zur Positionierung des Zapfhahns (42) des Beutels (69) vorgesehen ist.

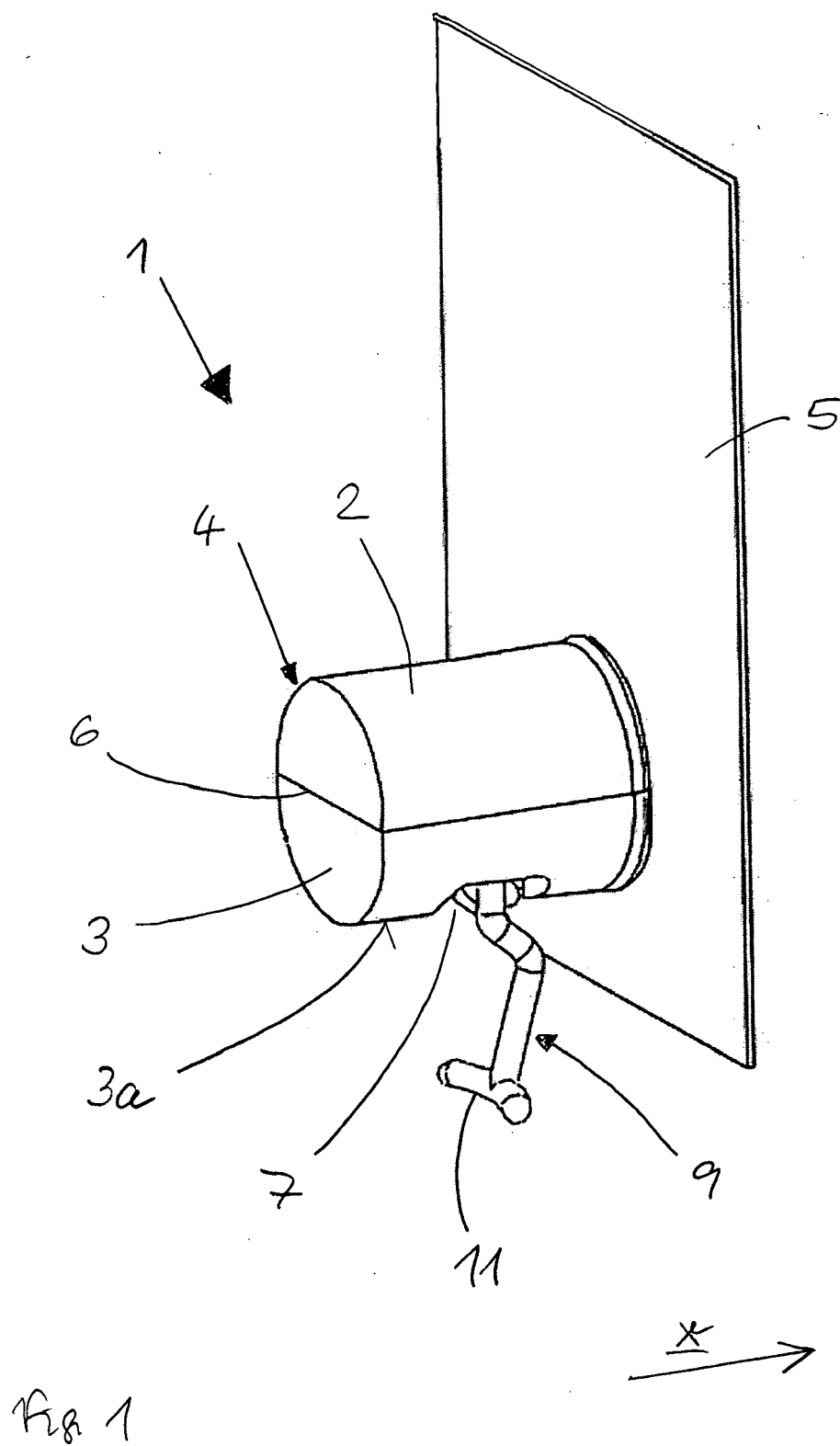
12. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung (70, 90, 100) derart angeordnet ist, dass ein von ihr aufgenommener Zapfhahn (42) eines Beutels (69) in einem geschlossenen Zustand des Gehäuses (42) eine der Ausnehmung (77) gegenüberliegende Öffnung (78) der Tür (68) zumindest teilweise durchsetzt und dass die Vorrichtung (1; 10) zur Betätigung eines Zapfhahns die Öffnung (78) umgebend lösbar an der Tür (68) vorgesehen ist.

13. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung (90, 100) an ihrem Bodenelement (74) ein einer Restentleerung des Beutels (69) dienendes Federblech (84, 86) aufweist und dass das Federblech (84; 88) in einem an den abgewinkelten Stirnabschnitt (75) angrenzenden Bereich des Bodenelementes (74) festgelegt ist und wenigstens eine zu diesem parallel verlaufende Falzlinie (85; 89, 91) aufweist, sodass zwei durch die wenigstens eine Falzlinie (85; 89, 91) vorgege-

bene Abschnitte (86, 87; 92, 93; 93, 94) des Federbleches (84; 88) jeweils einen stumpfen Winkel umgeben.

14. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 13, **gekennzeichnet durch** zwei übereinander angeordnete Aufnahmeeinrichtungen (90, 100) mit einem Federblech (84, 88), wobei das Bodenelement (74) der oberen Aufnahmeeinrichtung (100) in einem dem abgewinkelten Stirnabschnitt (75) gegenüberliegenden Bereich eine Ausnehmung (95) aufweist, die einer Größe des Beutels (69) und/oder des Behälters (71) derart angepasst ist, dass ein zumindest teilweise entleerter, auf der unteren Aufnahmeeinrichtung (90) befindlicher Beutel (69) und/oder diesen aufnehmender Behälter (71) die Ausnehmung (95) zumindest teilweise durchsetzen kann.

15. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 10 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns (42) mit einem Bajonettverschluss an der Tür (68) der Ausgabevorrichtung (60) festlegbar ist.



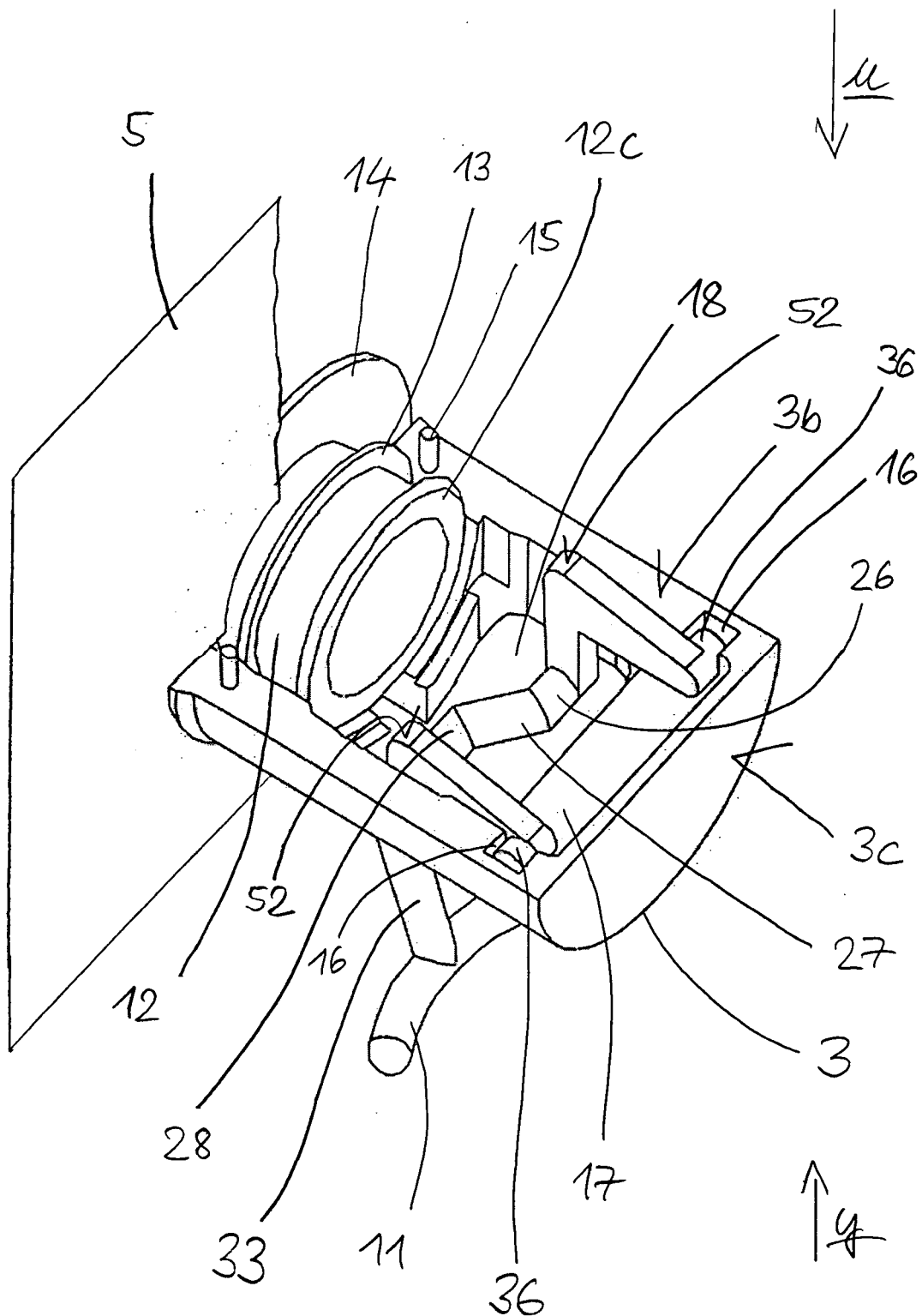


Fig. 2

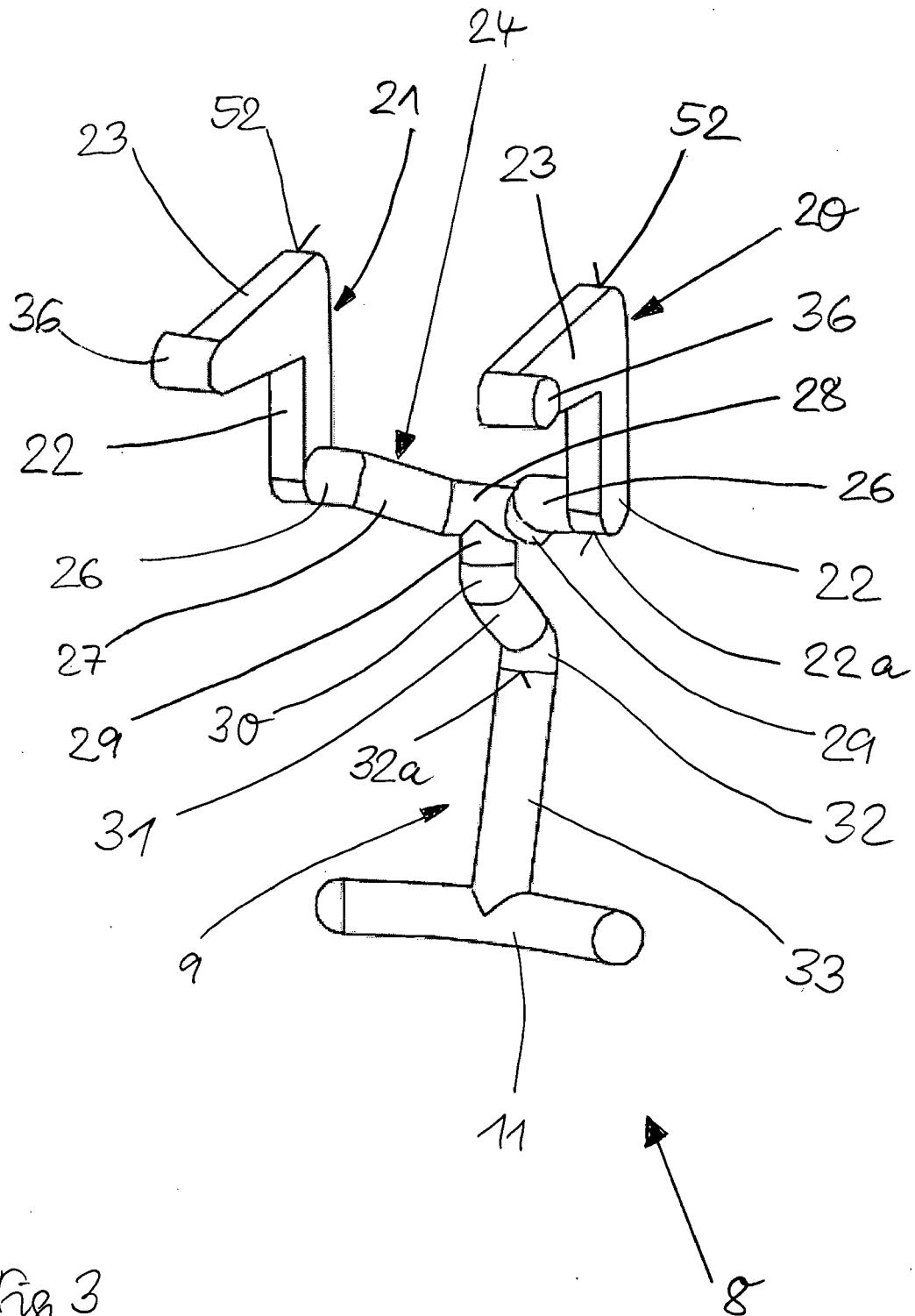


Fig. 3

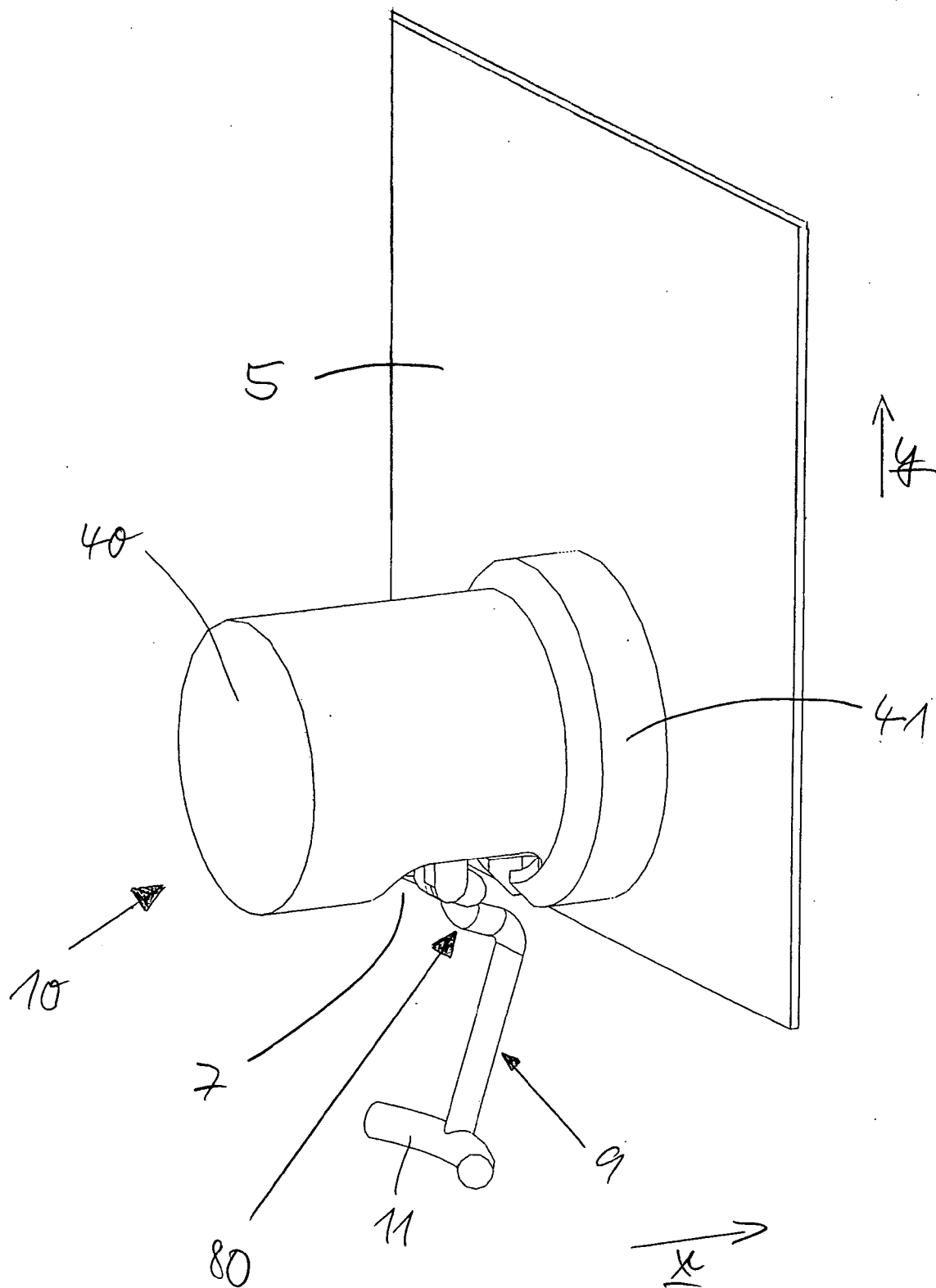


Fig 4

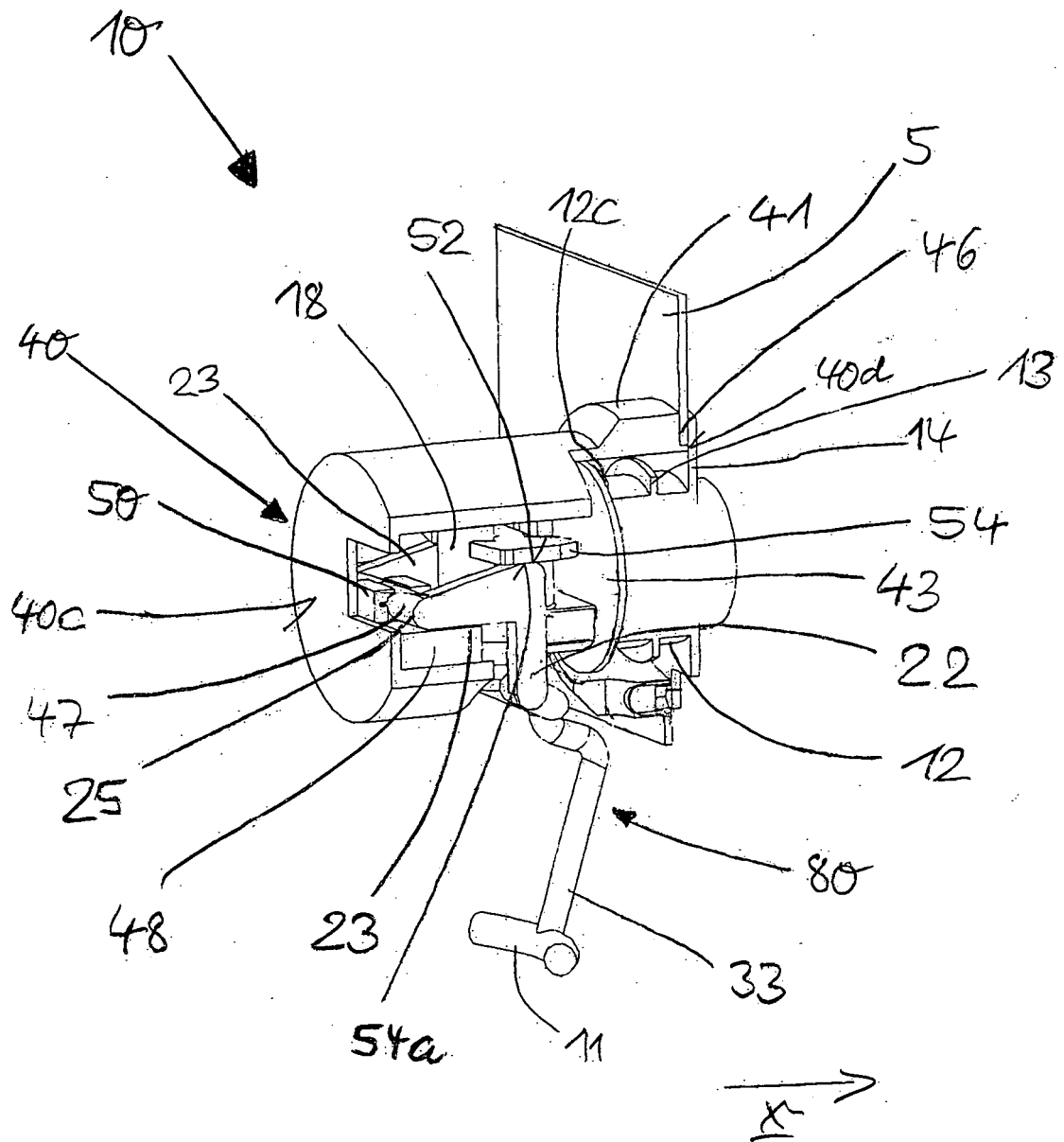


Fig 5

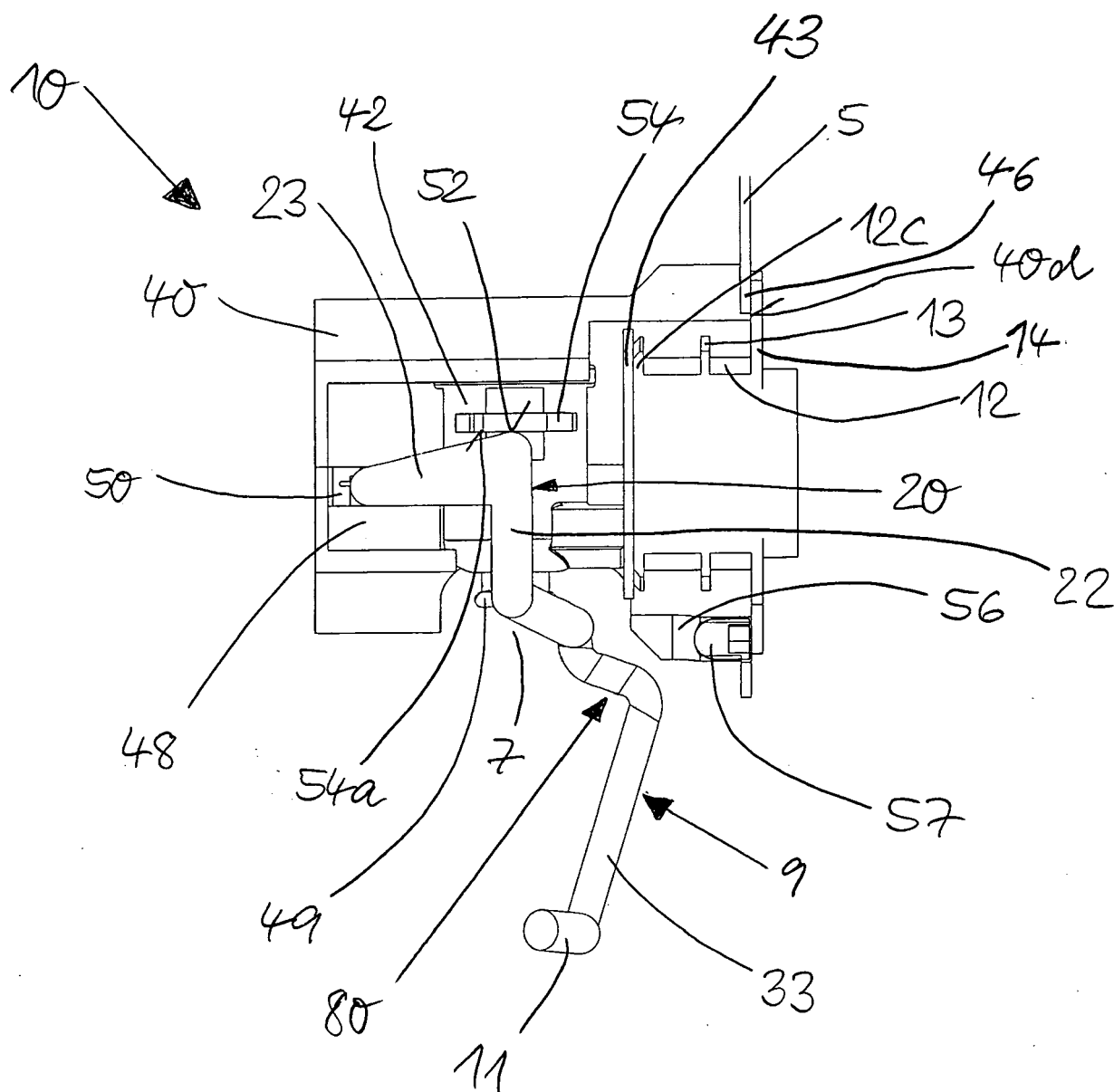


Fig 6a



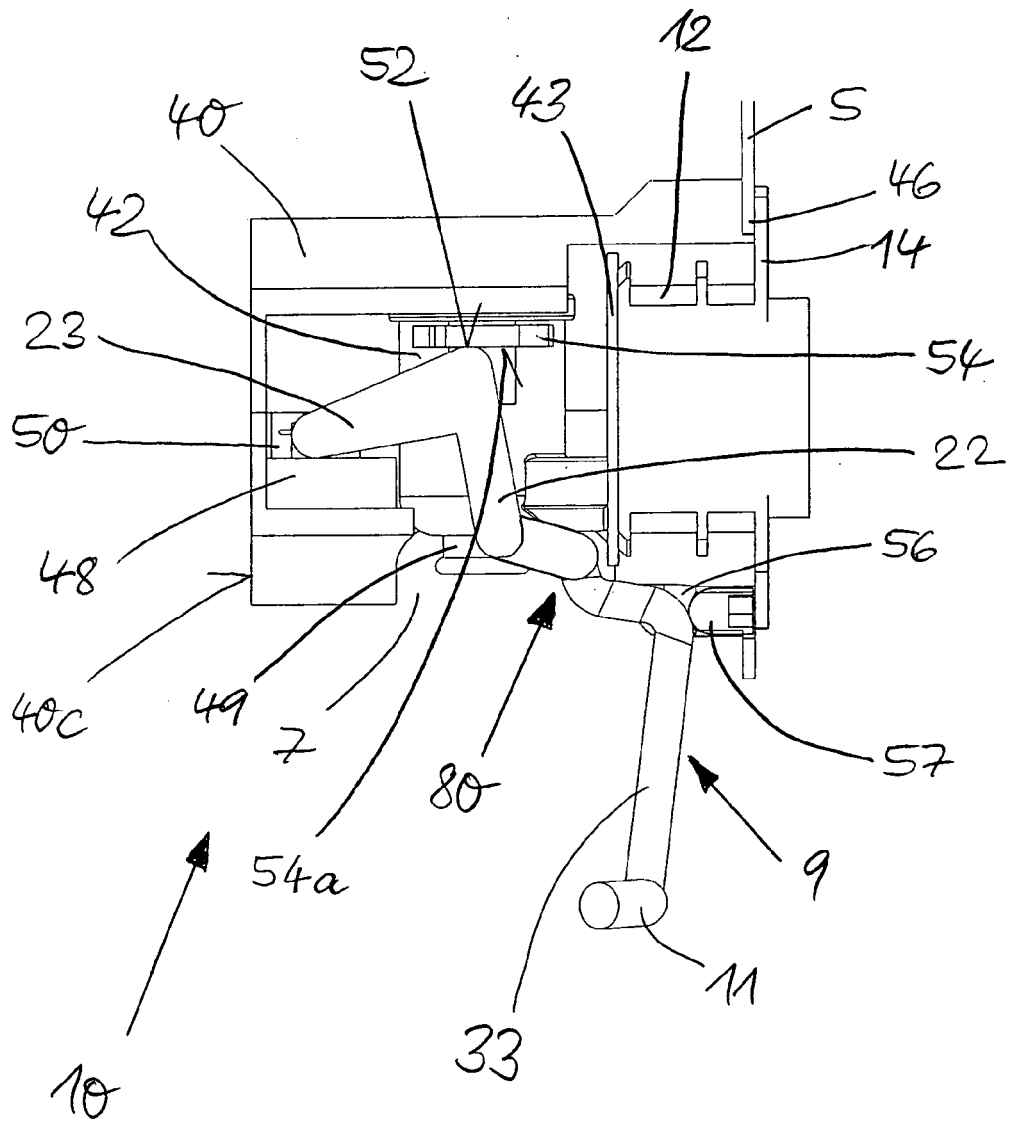


Fig. 66

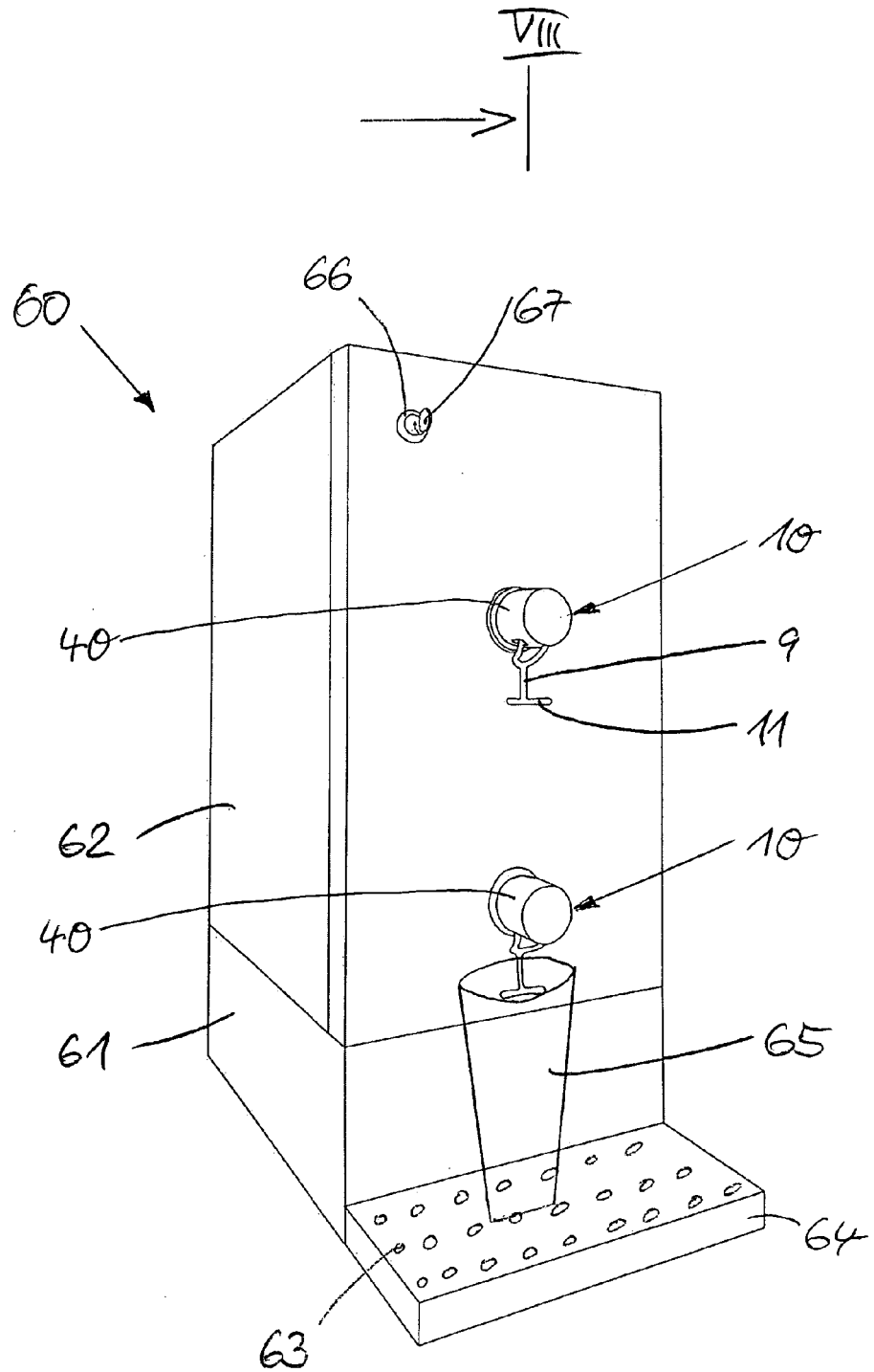
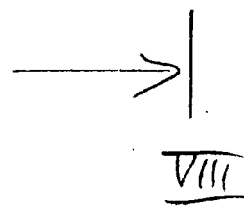
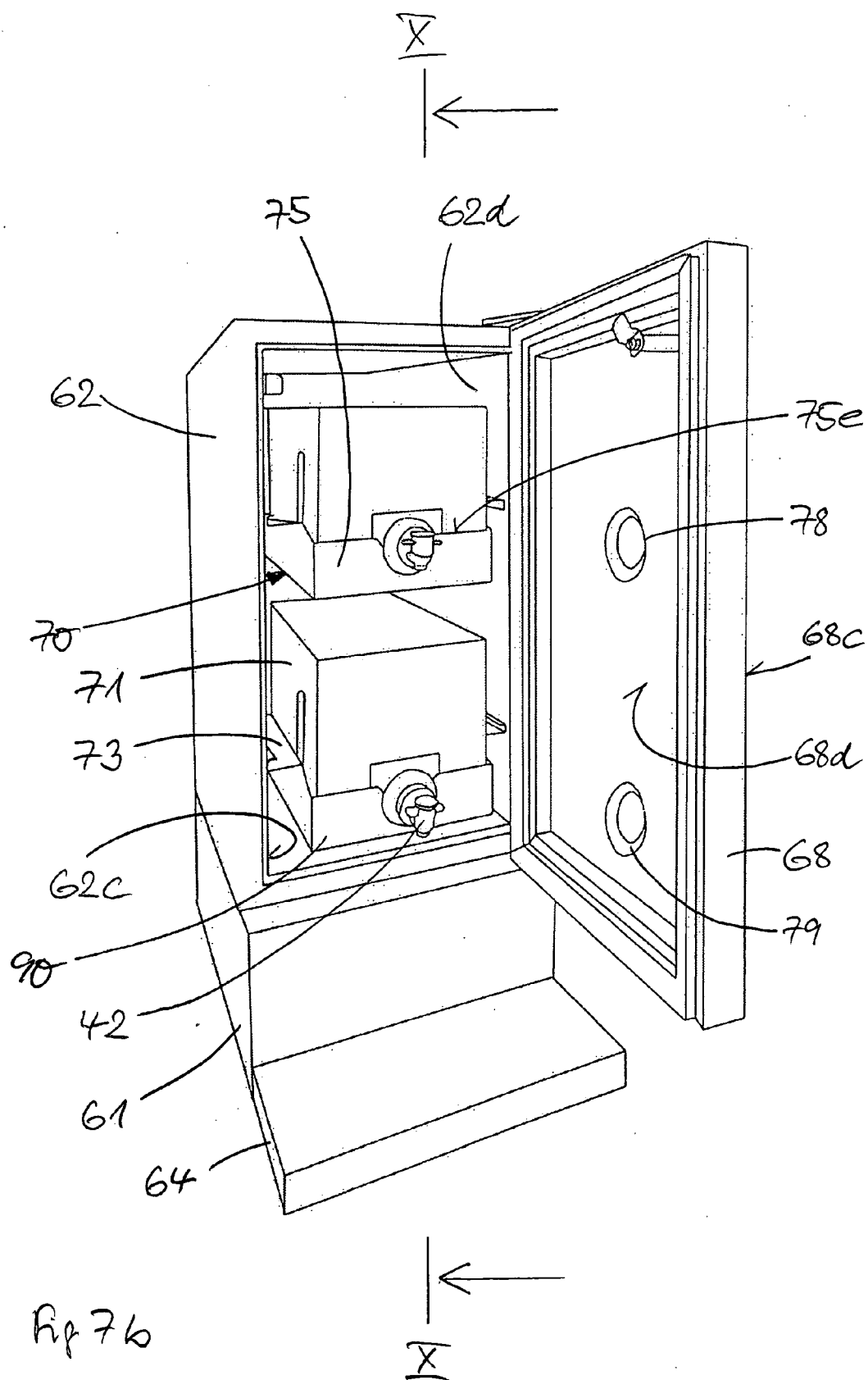


Fig. 7a





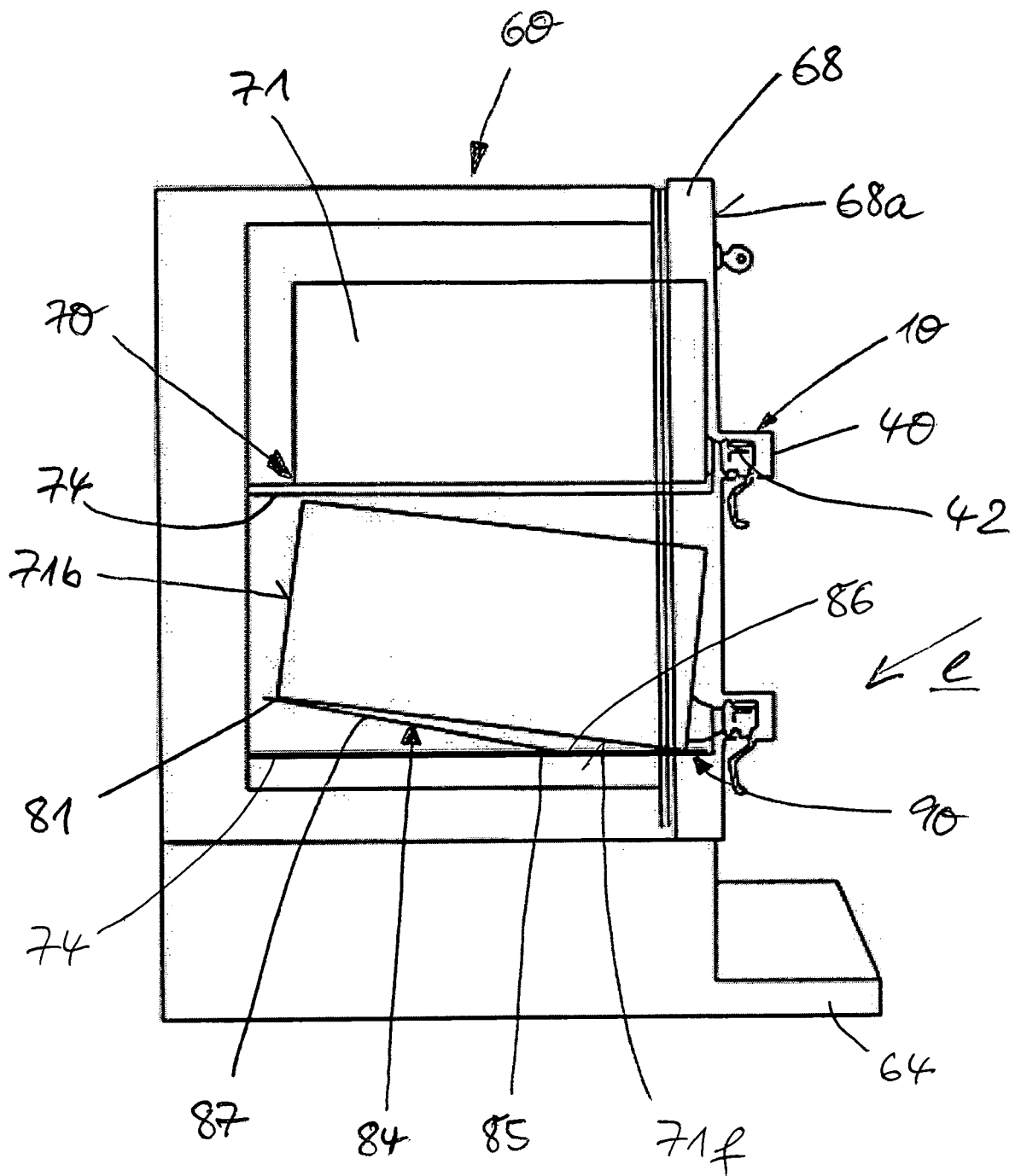
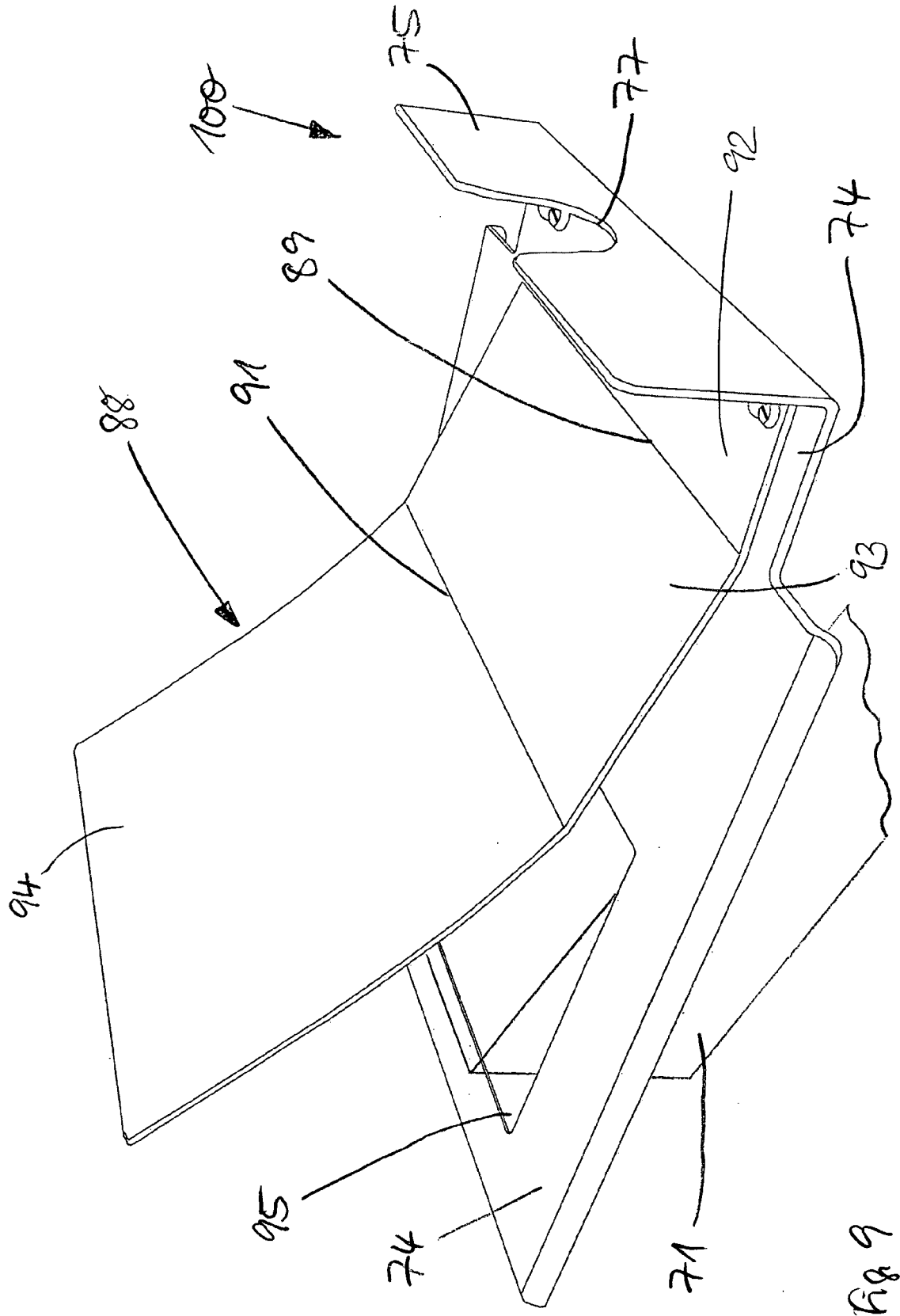
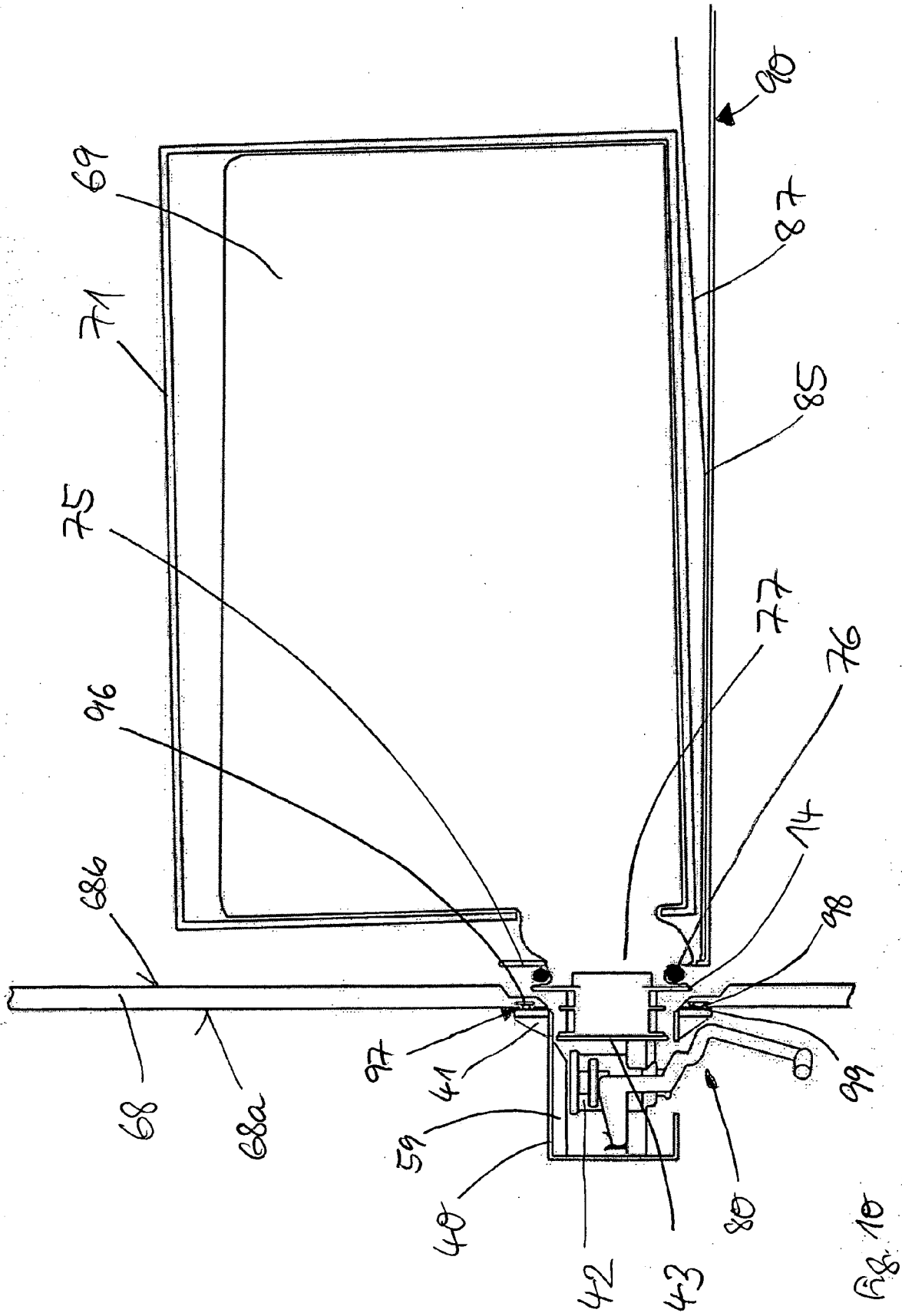


Fig 8

← a







## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 12 00 1122

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 744 996 A1 (VITOP [FR]) 22. August 1997 (1997-08-22) * Seite 3, Zeile 13 - Seite 5, Zeile 13; Abbildungen *	1,7-12	INV. B67D3/04 B67D3/00
X	WO 97/34826 A1 (SOC D SERVICES DE PARTICIPATIO [BE]) 25. September 1997 (1997-09-25) * Seite 8, Zeile 6 - Seite 11, Zeile 6; Abbildung 3 *	1,7-12	
A	FR 2 885 897 A1 (CARON JEAN NOEL [FR]) 24. November 2006 (2006-11-24) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	EP 1 201 601 A1 (MARTINI BRUNO [IT]) 2. Mai 2002 (2002-05-02) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	US 5 385 273 A (EDDY JOHN W [US] ET AL) 31. Januar 1995 (1995-01-31) * Zusammenfassung; Abbildung 5 *	1	
A	US 6 708 741 B1 (BERRY MARTIN F [US] ET AL) 23. März 2004 (2004-03-23) * Zusammenfassung; Abbildungen 1, 2, 3, 5, 6 *	1	
A	WO 2008/009438 A1 (MONTELVINI SPA [IT]; BENVENUTO ERNESTO [IT]; SERENA ARMANDO [IT]) 24. Januar 2008 (2008-01-24) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B67D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. Mai 2012	Prüfer Müller, Claus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 00 1122

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2744996	A1	22-08-1997	CA 2198063 A1	22-08-1997
			FR 2744996 A1	22-08-1997
			US 5938077 A	17-08-1999
-----				
WO 9734826	A1	25-09-1997	AT 201185 T	15-06-2001
			BE 1010082 A3	02-12-1997
			DE 69704858 D1	21-06-2001
			DE 69704858 T2	28-03-2002
			EP 0889845 A1	13-01-1999
			ES 2158533 T3	01-09-2001
			NO 984178 A	12-11-1998
			WO 9734826 A1	25-09-1997
-----				
FR 2885897	A1	24-11-2006	EP 1922282 A2	21-05-2008
			FR 2885897 A1	24-11-2006
			WO 2006125882 A2	30-11-2006
-----				
EP 1201601	A1	02-05-2002	AT 283827 T	15-12-2004
			DE 60107524 D1	05-01-2005
			DE 60107524 T2	15-12-2005
			EP 1201601 A1	02-05-2002
			IT VR20000107 A1	26-04-2002
-----				
US 5385273	A	31-01-1995	KEINE	
-----				
US 6708741	B1	23-03-2004	KEINE	
-----				
WO 2008009438	A1	24-01-2008	CN 101489911 A	22-07-2009
			EP 2041019 A1	01-04-2009
			RU 2009105209 A	27-08-2010
			US 2009308492 A1	17-12-2009
			WO 2008009438 A1	24-01-2008
-----				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82



**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**

- DE 3444429 A1 [0005]
- DE 202004008672 U1 [0005]
- EP 1520836 A1 [0005]
- US 5102017 A [0006]
- US 4905875 A [0007]
- WO 2008101480 A2 [0008]
- EP 2261136 A1 [0010]