



(11)

EP 2 489 628 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
06.04.2016 Patentblatt 2016/14

(51) Int Cl.:
B67D 3/04 (2006.01) B67D 3/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12001122.6**

(22) Anmeldetag: **20.02.2012**

(54) **Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns eines mit einer Flüssigkeit gefüllten, von einem Behälter aufnehmbaren Beutels und Ausgabevorrichtung damit**

Device for actuating a tap of a bag filled with a liquid which can be held by a container and dispensing device with same

Dispositif destiné à actionner un robinet d'un sac rempli de liquide pouvant être réceptionné par un récipient et dispositif de sortie en étant équipé

(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**

(30) Priorität: **19.02.2011 DE 102011012052**
30.06.2011 DE 202011102636 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.08.2012 Patentblatt 2012/34

(73) Patentinhaber: **Schulten, Matthias**
34388 Trendelburg (DE)

(72) Erfinder: **Schulten, Matthias**
34388 Trendelburg (DE)

(74) Vertreter: **Schwarz, Diethelm**
Josef-Lanner-Straße 5
37154 Northeim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 201 601 WO-A1-97/34826
WO-A1-2008/009438 FR-A1- 2 744 996
FR-A1- 2 885 897 US-A- 5 385 273
US-B1- 6 708 741

EP 2 489 628 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

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 Sterilisierung 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 1520 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 elastischem 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 offenbarter 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 Hebelelement wird dabei von einem auch per Trinkgefäß betätigbaren Betätigungselemente gesteuert. Zwar ist die Betätigung der Vorrichtung mit Hilfe eines

Trinkgefäßes vorteilhaft, aber der Aufbau ist für 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 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 Be-

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

[0011] Ebenso sind aus der FR 2 744 996 A1 und der WO 97/34826 A1 Vorrichtungen zur Betätigung eines Zapfhahns bekannt, die zu einem Einsatz in einer gekühlten Ausgabevorrichtung bestimmt sind und deren Konstruktion als länglicher Hebel durch ihre Befestigung an der Ausgabevorrichtung vorgegeben ist.

[0012] 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.

[0013] Dieses Problem wird mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1 und einer Ausgabevorrichtung gemäß Anspruch 9 gelöst

[0014] 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 ist am Körper drehbar festgelegt und enthält wenigstens einen außerhalb des Körpers zugängigen Betätigungshebel und wenigstens einen Anlagehebel, der zur Betätigung des Zapfhahns auf dessen Griffstück einwirkt. Der wenigstens eine Anlagehebel weist einen ersten Schenkel und einen dazu abgewinkelten zweiten Schenkel auf, wobei der wenigstens eine Betätigungshebel dem ersten Schenkel zugeordnet ist und wobei der zweite Schenkel gelenkig mit dem Körper verbunden ist. Die Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass der wenigstens eine Anlagehebel als Winkelstück ausgebildet ist, dessen Scheitel einen Anlageabschnitt zur Anlage an einem Griffstück des Zapfhahns bildet.

[0015] Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann vorteilhaft direkt mit einem Glas oder sonstigen zu befüllenden Behälter 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.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] Weitere vorteilhafte Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0019] In einer Ausführungsform weist das hebelartige Betätigungselement zwei beabstandet zueinander angeordnete, 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.

[0020] 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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 aufgenommenener 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.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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.

[0027] 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 perspektivi-

sche 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,
- Fig. 7a eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung,
- Fig. 7b eine perspektivische Darstellung der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung nach Fig. 7a in einem geöffneten Zustand,
- Fig. 8 einen Schnitt entlang der Linie VIII-VIII in Fig. 7a,
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Aufnahmeeinrichtung für einen Beutel oder einen diesen aufnehmenden Behälter und
- Fig. 10 einen der Linie X-X in Fig. 7 entsprechenden Teilschnitt durch eine Tür der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung.

[0028] 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.

[0029] 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 dargestellt. 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.

[0030] 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 u eingebracht. Das Betätigungselement 8 weist in seinem oberen Bereich beabstandet zueinander zwei Anlagehebel 20 und 21 auf.

[0031] 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 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.

[0032] 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 Schenkeln 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.

[0033] 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.

[0034] 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 Ausschankgeräts anliegt (Fig. 4). Der Körper 40 ist in Richtung des Pfeils 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 Ausschankgeräts 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.

[0035] 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 Fign. 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 Hälfte des Körpers 40 innen an dessen Vorderwand 40c anliegenden Auflageblock 48 auf. Das vorzugsweise stabartig ausgebildete Verbindungselement 47 ist dabei in einer vorzugsweise im Wesentlichen U-förmig ausgebildeten Rastaufnahme 50 festgelegt und stabilisiert die beiden Anschlaghebel 20, 21 in idealer Weise miteinander. In einem Betriebszustand liegt das Betätigungselement 80 mit einem von einem Scheitel der ein Winkelstück bildenden ersten und zweiten Schenkel 22, 23 gebildeten Anlagenabschnitt 52 an einer Unterseite 54a von Griffstücken 54 des Zapfhahns 42 an.

[0036] Ein Einsatz der anhand der Fign. 1 bis 6b gezeigten 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 Ausschankgerätes befestigt, vorzugsweise verschraubt oder mittels nach Art eines Bajonettverschlusses ineinander greifenden Teilen festgelegt. Danach wird das Betätigungselement 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 Bewegung die Anlagehebel 20, 21 aufeinander zu bewegt, bis die Lagerzapfen 36 in den Bohrungen 16 einschnappen. Danach wird die obere Halbschale 2 aufgesetzt. Erfindungsgemäß kann die Vorrichtung 1 an ein mit einem Zapfhahn 42 versehenes Ausschankgerät aufgesetzt werden. In einem solchen Fall ist es vorteilhaft, das Betätigungselement 8 vor einer Befestigung der Halbschale 3 an der Außenwand 5 in die Halbschale 3 einzusetzen.

[0037] 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 Betätigungselement 80 zuvor in den Körper 40 über die an dessen Unterseite angebrachte Öffnung 7 mit dem Verbindungselement 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 eingebracht, vorzugsweise eingeschwenkt werden.

[0038] Da die Betätigung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 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 Fign. 6a,b eine Schnittdarstellung ausweisende Schraffuren weggelassen worden. In Fig. 6a liegt der erste Schenkel 23 der Anlagehebel 20, 21 auf dem Auflageblock 48 auf, sodass der mit dem zweiten Schenkel 23 einen Winkel, vorzugsweise einen im Wesentlichen rech-

ten Winkel einschließende erste Schenkel 22 parallel zu der Außenwand 5 liegt. Der einen Anlageabschnitt 52 bildende Scheitel der ein Winkelstück bildenden Schenkel 22, 23 liegt an der Unterseite 54c der Griffstücke 54 des Zapfhahns 42 an. In diesem Zustand ragt das Betätigungselement 80 mit seinem Armabschnitt 33 und dem daran angebrachten konkaven Anschlagbügel 11 aus der Öffnung 7 heraus, ohne aber mit dem geraden Abschnitt 31 oder dem zweiten Kniestück 32 an dem Körper 40 anzuschlagen.

[0039] Zu einer Befüllung eines Gefäßes wird nun dieses von einer Vorderseite 40c des Körpers 40 her in Richtung ($\underline{x}$) zum Anschlag mit dem konkaven, entsprechend einer runden Wandung eines üblichen Trinkgefäßes, das beispielsweise ein Glas oder ein Becher sein kann, geformten Anschlagbügel 11 gebracht. Bei einer Bewegung des vorzugsweise mit einer Hand geführten Gefäßes in $\underline{x}$ -Richtung ($\underline{x}$), die einen gewissen Druck- oder Kraftpunkt überschreitet, wird das Betätigungselement 80 dem Pfeil $\underline{d}$ entsprechend bezüglich der Rastaufnahme 50 gedreht, bis das zweite Kniestück 32 an einer in einer Ausnehmung 56 des Kragenabschnitts 41 angebrachten Anschlaghülse 57 anschlägt. Über die mittels einer Stellschraube in ihrer Position in der $\underline{x}$ -Richtung verstellbare Anschlaghülse 57 wird ein Maximalhub des Anschlagabschnitts 52 in $\underline{y}$ -Richtung festgelegt und somit sichergestellt, dass die Griffstücke 54 des Zapfhahns 42 nur bis zu einem vorgegebenen Anschlag zum Auslassen von Flüssigkeit bewegt werden.

[0040] Der die Griffstücke 54 des Zapfhahns 42 wie in Fig. 6b gezeigte zur Öffnung des Zapfhahns 42 nach oben bewegende Anschlagabschnitt 52 vollzieht durch die Drehbewegung des Betätigungselementes 80 gegenüber dem Körper 40 auch eine der $\underline{x}$ -Richtung entgegengesetzte Bewegung entlang der Unterseite 54a der Griffstücke 54. Eine Ausführung des Betätigungselementes 80 mit zwei parallel zueinander angeordneten Anschlaghebeln 20, 21 ist daher hinsichtlich einer leichten Bedienbarkeit vorteilhaft und stellt gleichzeitig eine ideale Hubbewegung der Griffstücke 54 am Zapfhahn 42 unter Vermeidung einer Verkantung sicher.

[0041] 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.

[0042] Fig. 7a zeigt eine insgesamt mit dem Bezugszeichen 60 bezeichnete Ausführungsform der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung für eine in einem Beutel befindliche Flüssigkeit. Ein Gehäuse 62 der Ausgabevorrichtung 60 weist einen rechteckigen Querschnitt 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 Lochblech 63 abgedeckte Auffangschale 64 zum Auffangen von bei einer Befüllung eines Trinkgefäßes mit der erfindungsgemäßen Ausgabevorrichtung 60 ausgeschütteter 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-Betätigungsvorrichtung 10 bezeichnet - angebracht sind.

[0043] 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.

[0044] 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-Betätigungsvorrichtung 10 gestört werden.

[0045] 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-Betätigungsvorrichtung 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.

[0046] 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 I 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 h 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.

[0047] 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 vorgesehen. 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. abgeknickt 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 Behäl-

ters 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.

[0048] 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.

[0049] 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 erfindungsgemäßen 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.

[0050] 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.

[0051] 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.

[0052] 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.

[0053] 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 entsprechen-

de 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.

[0054] 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.

[0055] 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.

[0056] 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.

[0057] 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, wobei der wenigstens eine Anlagehebel (20, 21) einen ersten Schenkel (22) und einen dazu abgewinkelten zweiten Schenkel (23) aufweist wobei der wenigstens eine Betätigungshebel (9) dem ersten Schenkel (22) zugeordnet ist und wobei der zweite Schenkel (23) gelenkig mit dem Körper (4; 40) verbunden ist **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
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, **da-**

- durch 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. 5
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der wenigstens eine Betätigungshebel (9) an einer dem Lagerungsbereich (36) des wenigstens einen Anlagehebels (9) abgewandten Seite vorgesehen ist. 10
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. 15
9. 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 8. 20 25
10. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 9, **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. 30 35
11. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, **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. 40 45
12. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Aufnahmeeinrichtung (90, 100) an ihrem Bodenelement (74) ein einer Restentleerung des Beutels (69) dienendes Federblech (84, 88) 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 50 55
- die wenigstens eine Falzlinie (85; 89, 91) vorgegebene Abschnitte (86, 87; 92, 93; 93, 94) des Federbleches (84; 88) jeweils einen stumpfen Winkel umgeben.
13. Ausgabevorrichtung nach Anspruch 12, **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.
14. Ausgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung zur Betätigung eines Zapfhahns (42) mit einem Bajonettverschluss an der Tür (68) der Ausgabevorrichtung (60) festlegbar ist.

Claims

1. Apparatus for actuating a tap of a liquid-filled bag which can be accommodated in a container, having a body which encloses a cavity (18) for at least partially accommodating the tap (42) in an operating position of the apparatus, and having a lever-like actuating element (8; 80), which is fastened on the body (4; 40) and has at least one actuating lever (9; 100), which is accessible outside the body (4; 40), and at least one abutment lever (20, 21; 81, 82), which acts on a grip component (54) of the tap (42) in order to actuate the same, wherein the lever-like actuating element (8; 80) is secured on the body (4; 40) in a rotatable manner, wherein the at least one abutment lever (20, 21) has a first leg (22) and a second leg (23), which is angled in relation to the first, wherein the at least one actuating lever (9) is assigned to the first leg (22), and wherein the second leg (23) is connected in an articulated manner to the body (4; 40), **characterized in that** the at least one abutment lever (20, 21) is designed in the form of an angular component of which the vertex (52) forms an abutment portion for butting against a grip component (54) of the tap (42).
2. Apparatus according to Claim 1, **characterized in that** the lever-like actuating element (8; 80) has two spaced-apart abutment levers (20, 21), which enclose the cavity (18) on first and second, diametrically opposite sides.

3. Apparatus according to Claim 2, **characterized in that** the abutment levers (20, 21) are connected to one another via a connecting element (47), and **in that** the connecting element (47) connects the abutment levers (20, 21) to one another on a side which is directed towards a bearing region of said levers at the body (40). 5
4. Apparatus according to Claim 2 or 3, **characterized in that** the actuating element (80) can be secured on the body (40) by way of the connecting element (47). 10
5. Apparatus according to one of Claims 2 to 4, **characterized in that** the connecting element (47) can be secured on a latching mount of a spring plate inserted in the body (40). 15
6. Apparatus according to one of Claims 2 to 5, **characterized in that** the abutment levers (20, 21), opposite their mounting regions (36), are connected to a supporting device (24), which encloses the cavity (18), and **in that** the at least one actuating lever (9) is provided on the supporting device (24). 20
7. Apparatus according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the at least one actuating lever (9) is provided on a side which is directed away from the bearing region (36) of the at least one abutment lever (9). 25
8. Apparatus according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the cavity (18) opens out, on an underside of the apparatus (1; 10), into an opening (7), through which the at least one actuating lever (9) passes. 30
9. Dispensing apparatus for a liquid located in a bag, having a housing, having a door closing the housing, and having at least one accommodating device for a bag, **characterized by** an apparatus (1; 10) for actuating a tap (42) of a liquid-filled bag (69), which can be accommodated in a container (71), according to one of Claims 1 to 8. 35
10. Dispensing apparatus according to Claim 9, **characterized in that** the at least one accommodating device (70, 90, 100) has a floor element (74) and an end portion (75), which is angled away from the floor element (74) in relation to the door (68) and on which is provided a recess (77) for positioning the tap (42) of the bag (69). 40
11. Dispensing apparatus according to Claim 9 or 10, **characterized in that** the at least one accommodating device (70, 90, 100) is arranged such that a tap (42) of a bag (69) accommodated in it, in a closed state of the housing (42), at least partially passes 45

through an opening (78) in the door (68), said opening being located opposite the recess (77), and **in that** the apparatus (1; 10) for actuating a tap is provided in a releasable manner on the door (68) such that it encloses the opening (78).

12. Dispensing apparatus according to one of Claims 9 to 11, **characterized in that** the at least one accommodating device (90, 100), on its floor element (74), has a spring plate (84, 88) serving for residual emptying of the bag (69), and **in that** the spring plate (84; 88) is secured in a region of the floor element (74) which is adjacent to the angled end portion (75), and it has at least one folding line (85; 89, 91) running parallel to the said floor element, and therefore two portions (86, 87; 92, 93; 93, 94) of the spring plate (84; 88), said portions being predetermined by the at least one folding line (85; 89, 91), enclose an obtuse angle in each case. 50
13. Dispensing apparatus according to Claim 12, **characterized by** two accommodating devices (90, 100) which have a spring plate (84, 88) and are arranged one above the other, wherein the floor element (74) of the upper accommodating device (100), in a region which is located opposite the angled end portion (75), has an aperture (95) which is adapted in size to the bag (69) and/or the container (71) such that an at least partially emptied bag (69) located on the lower accommodating device (90), and/or a container (71) accommodating said bag, can pass through the aperture (95) at least in part. 55
14. Dispensing apparatus according to one of Claims 9 to 13, **characterized in that** the apparatus for actuating a tap (42) can be secured on the door (68) of the dispensing apparatus (60) by way of a bayonet closure.

Revendications

1. Dispositif destiné à actionner un robinet d'un sac pouvant être reçu dans un récipient et rempli d'un liquide, comprenant un corps entourant une cavité (18) pour recevoir au moins en partie le robinet (42) dans une position de fonctionnement du dispositif et un élément d'actionnement (8 ; 80) de type levier fixé au corps (4 ; 40), qui présente au moins un levier d'actionnement (9 ; 100) accessible depuis l'extérieur du corps (4 ; 40) et au moins un levier de butée (20, 21 ; 81, 82) agissant sur une partie d'engagement (54) du robinet (42) en vue de son actionnement, l'élément d'actionnement de type levier (8 ; 80) étant fixé de manière rotative sur le corps (4 ; 40), l'au moins un levier de butée (20, 21) présentant une première branche (22) et une deuxième branche (23) coudée par rapport à celle-ci, l'au moins un le-

- vier d'actionnement (9) étant associé à la première branche (22) et la deuxième branche (23) étant connectée de manière articulée au corps (4 ; 40), **caractérisé en ce que** l'au moins un levier de butée (20, 21) est réalisé sous forme de pièce coudée dont le sommet (52) forme une portion d'appui pour l'appui contre une partie d'engagement (54) du robinet (42).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément d'actionnement de type levier (8 ; 80) présente deux leviers de butée (20, 21) disposés à distance l'un de l'autre, entourant la cavité (18) au niveau d'un premier et d'un deuxième côté diamétralement opposés.
 3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les leviers de butée (20, 21) sont connectés l'un à l'autre par le biais d'un élément de liaison (47) et **en ce que** l'élément de liaison (47) relie l'un à l'autre les leviers de butée (20, 21) sur un côté tourné vers leur région d'appui contre le corps (40).
 4. Dispositif selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** l'élément d'actionnement (80) peut être fixé au corps (40) avec l'élément de liaison (47).
 5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (47) peut être fixé sur un logement d'encliquetage d'une tôle à ressort insérée dans le corps (40).
 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** les leviers de butée (20, 21) sont connectés à l'opposé de leurs régions d'appui (36) à un dispositif de support (24) entourant la cavité (18) et **en ce que** l'au moins un levier d'actionnement (9) est prévu sur le dispositif de support (24).
 7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'au moins un levier d'actionnement (9) est prévu au niveau d'un côté opposé à la région d'appui (36) de l'au moins un levier de butée (9).
 8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la cavité (18) débouche au niveau d'un côté inférieur du dispositif (1 ; 10) dans une ouverture (7) qui est traversée par l'au moins un levier d'actionnement (9).
 9. Dispositif de distribution pour un liquide se trouvant dans un sac, comprenant un boîtier, avec une porte fermant le boîtier, avec au moins un dispositif de réception pour un sac, **caractérisé par** un dispositif (1 ; 10) destiné à l'actionnement d'un robinet (42) d'un sac (69) pouvant être reçu dans un récipient (71) et rempli d'un liquide selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.
 10. Dispositif de distribution selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'au moins un dispositif de réception (70, 90, 100) présente un élément de fond (74) et une portion frontale (75) coudée depuis l'élément de fond (74) vers la porte (68), au niveau de laquelle un évidement (77) est prévu pour positionner le robinet (42) du sac (69).
 11. Dispositif de distribution selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce que** l'au moins un dispositif de réception (70, 90, 100) est disposé de telle sorte qu'un robinet (42) d'un sac (69), reçu par celui-ci, dans un état fermé du boîtier (42), traverse au moins en partie une ouverture (78) de la porte (68) opposée à l'évidement (77) et **en ce que** le dispositif (1 ; 10) destiné à l'actionnement d'un robinet est prévu de manière détachable au niveau de la porte (68) en entourant l'ouverture (78).
 12. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 9 à 11, **caractérisé en ce que** l'au moins un dispositif de réception (90, 100) présente, au niveau de son élément de fond (74), une tôle à ressort (84, 88) servant à vider le reste du sac (69) et **en ce que** la tôle à ressort (84 ; 88) est fixée dans une région de l'élément de fond (74) adjacente à la portion frontale coudée (75) et présente au moins une ligne de pliure (85 ; 89, 91) s'étendant parallèlement à celle-ci, de sorte que deux portions (86, 87 ; 92, 93 ; 93, 94) de la tôle à ressort (84 ; 88) prédéfinies par l'au moins une ligne de pliure (85 ; 89, 91) entourent à chaque fois un angle obtus.
 13. Dispositif de distribution selon la revendication 12, **caractérisé par** deux dispositifs de réception (90, 100) disposés l'un au-dessus de l'autre avec une tôle à ressort (84, 88), l'élément de fond (74) du dispositif de réception supérieur (100) présentant, dans une région opposée à la portion frontale coudée (75), un évidement (95) qui est adapté à une taille du sac (69) et/ou du récipient (71) de telle sorte qu'un sac (69) au moins partiellement vidé, se trouvant sur le dispositif de réception inférieur (90), et/ou qu'un récipient (71) recevant celui-ci puissent traverser au moins en partie l'évidement (95).
 14. Dispositif de distribution selon l'une quelconque des revendications 9 à 13, **caractérisé en ce que** le dispositif destiné à l'actionnement d'un robinet (42) peut être fixé avec une fermeture à baïonnette à la porte (68) du dispositif de distribution (60).

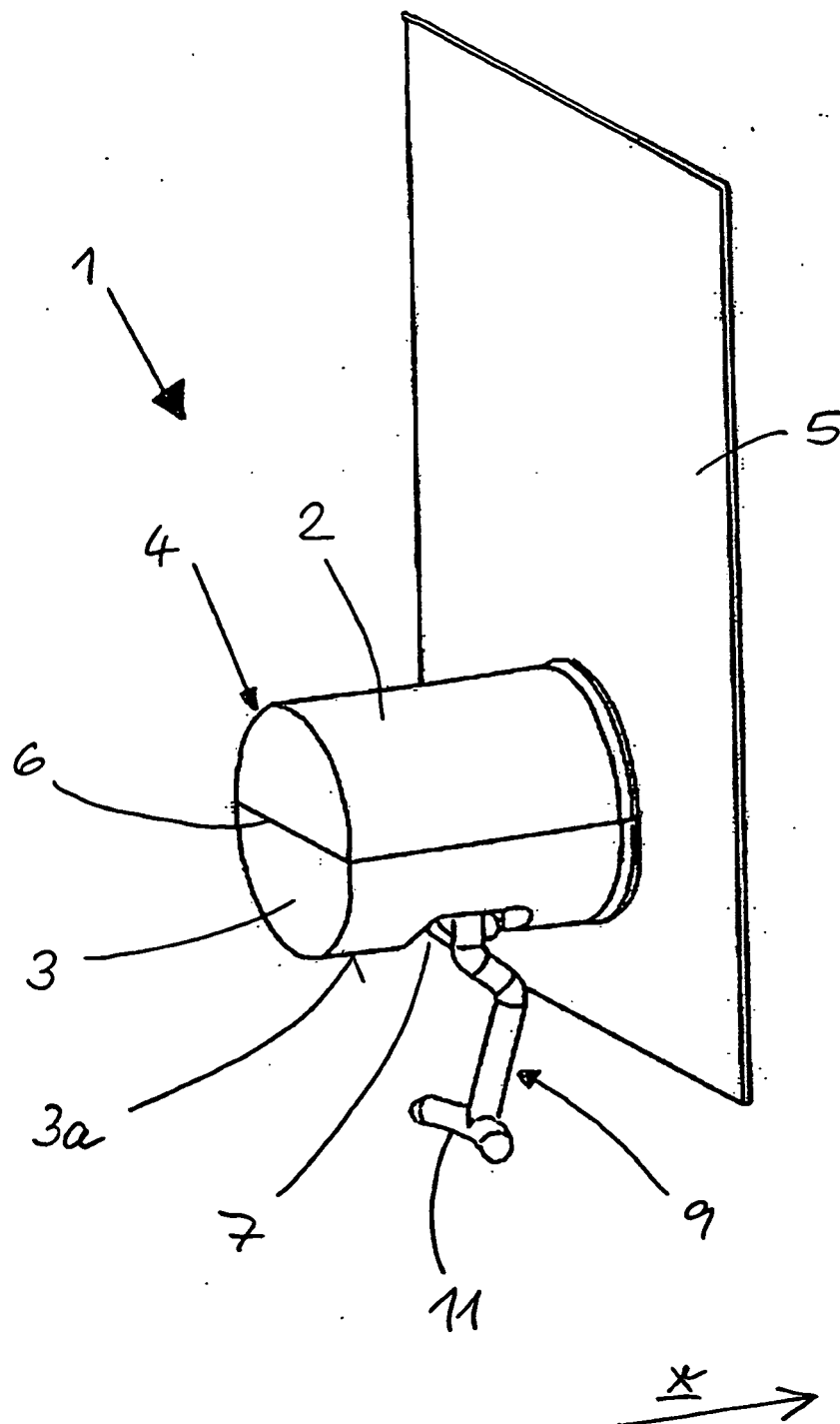
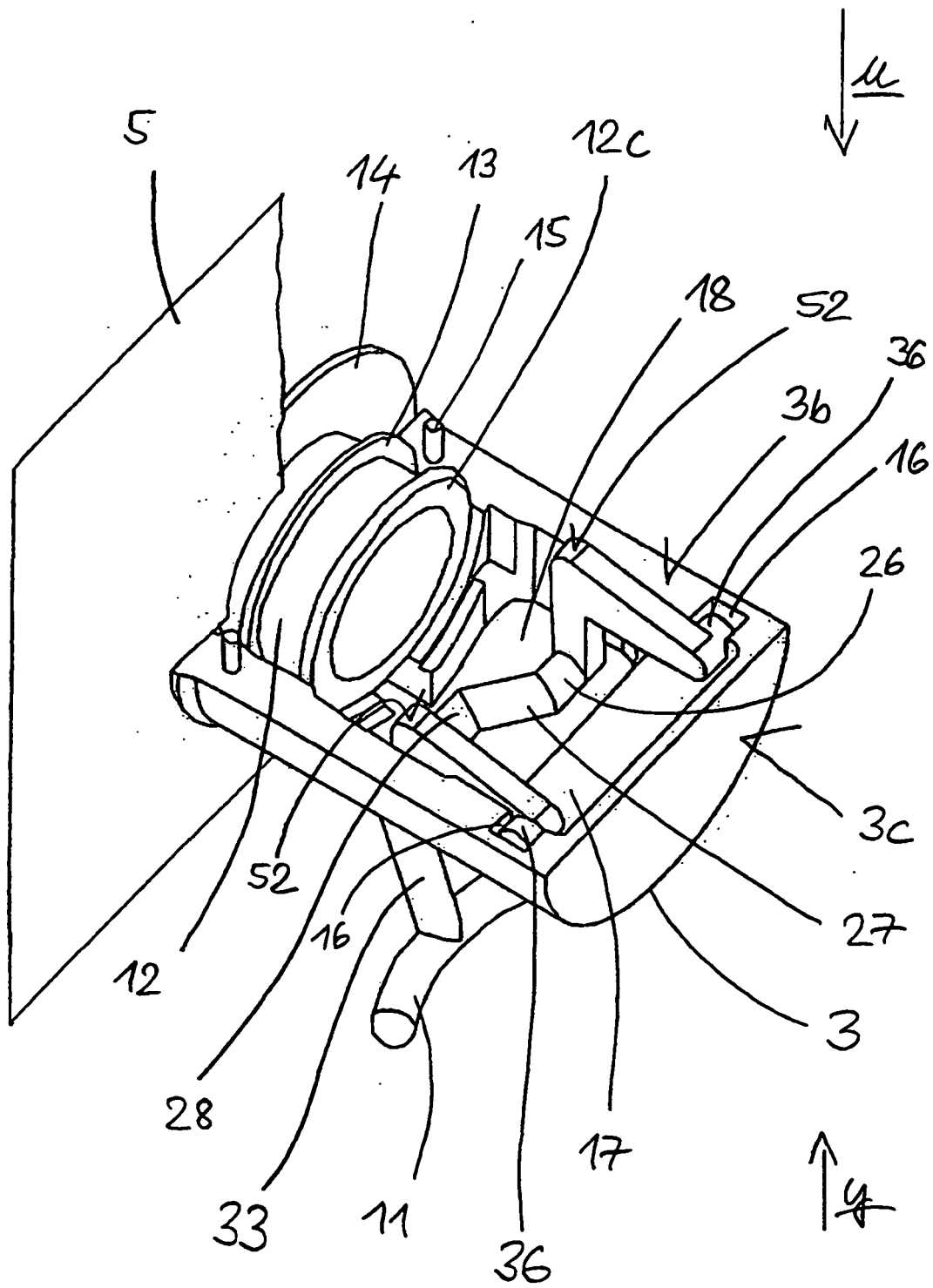
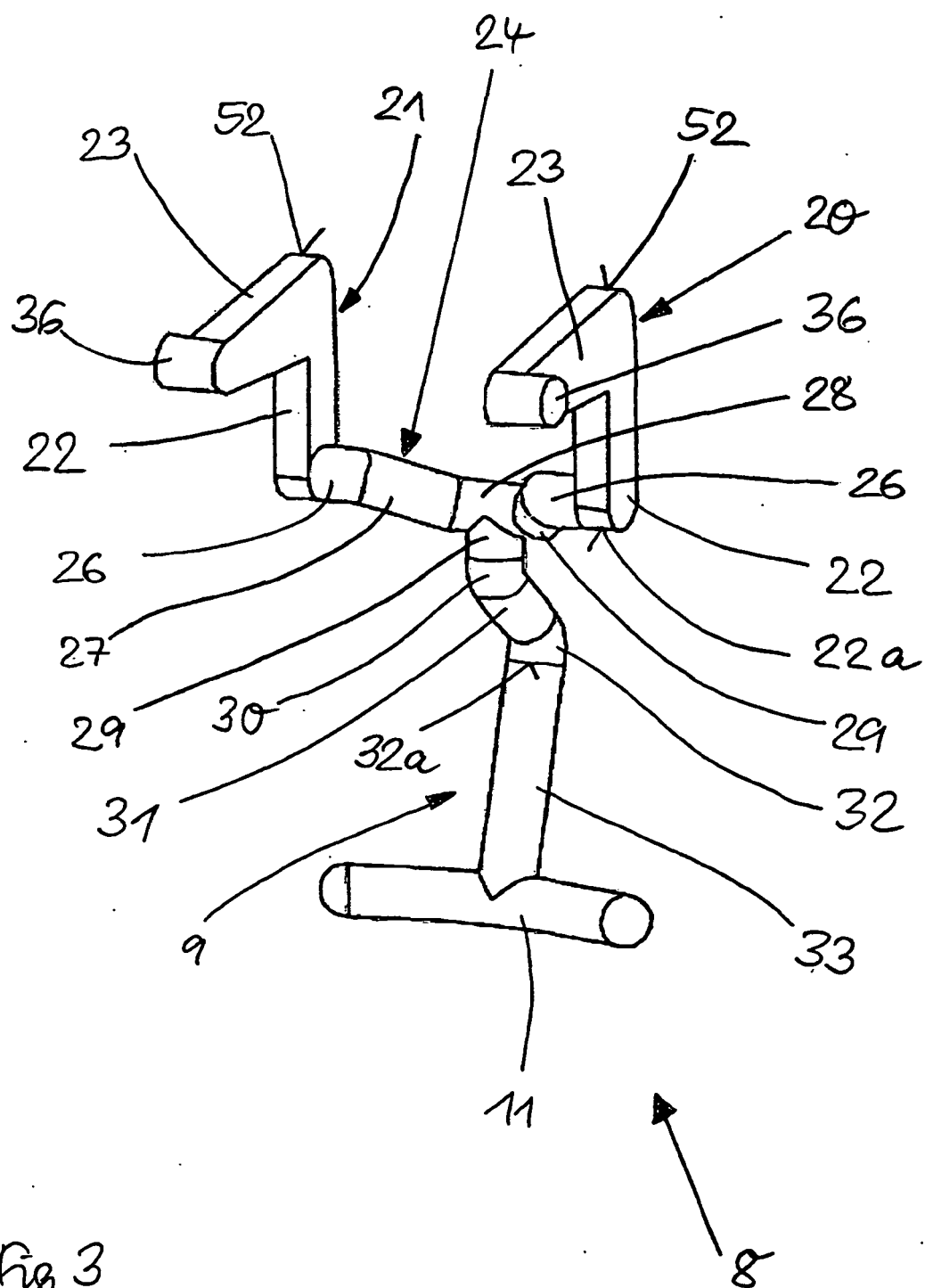


Fig 1





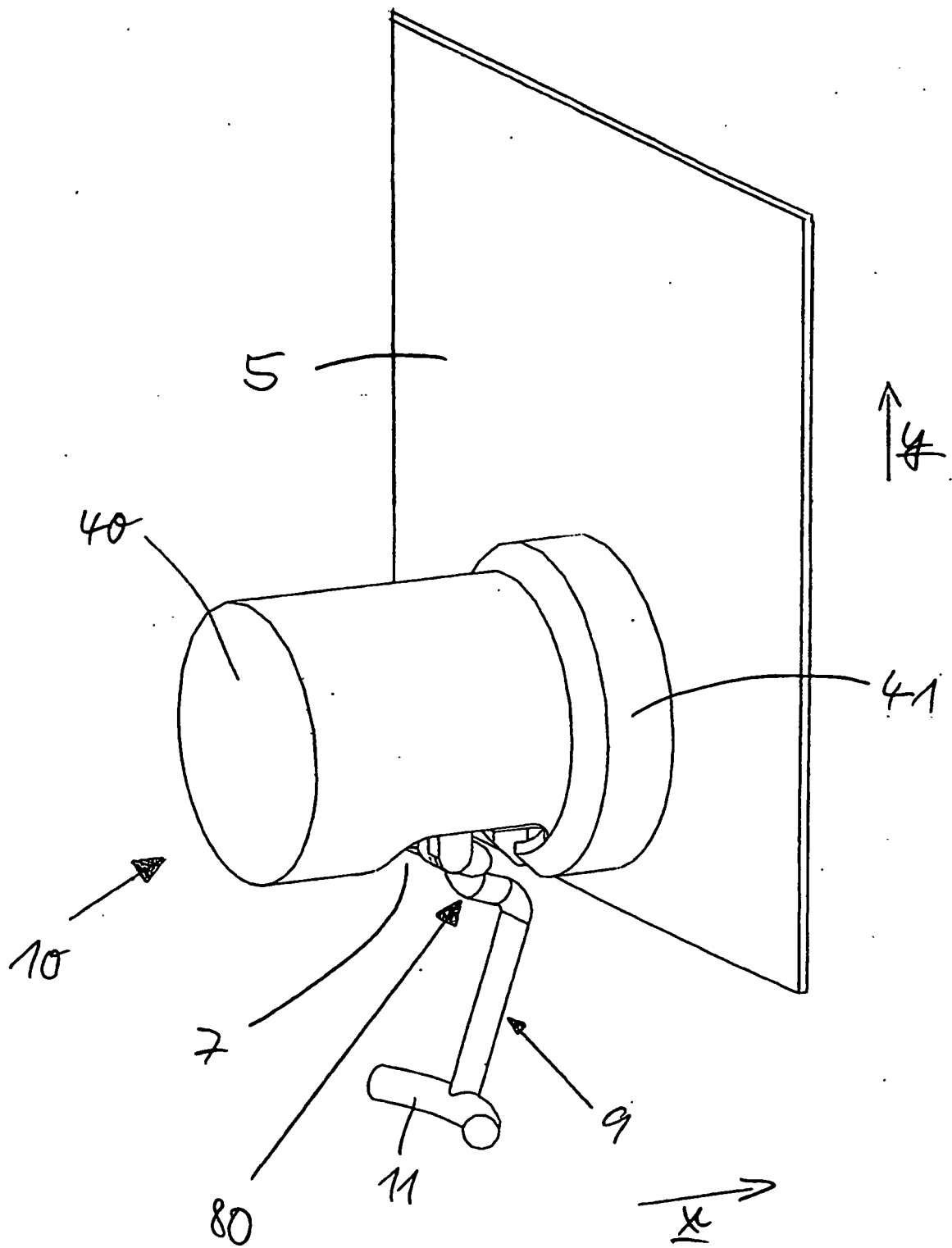


Fig 4

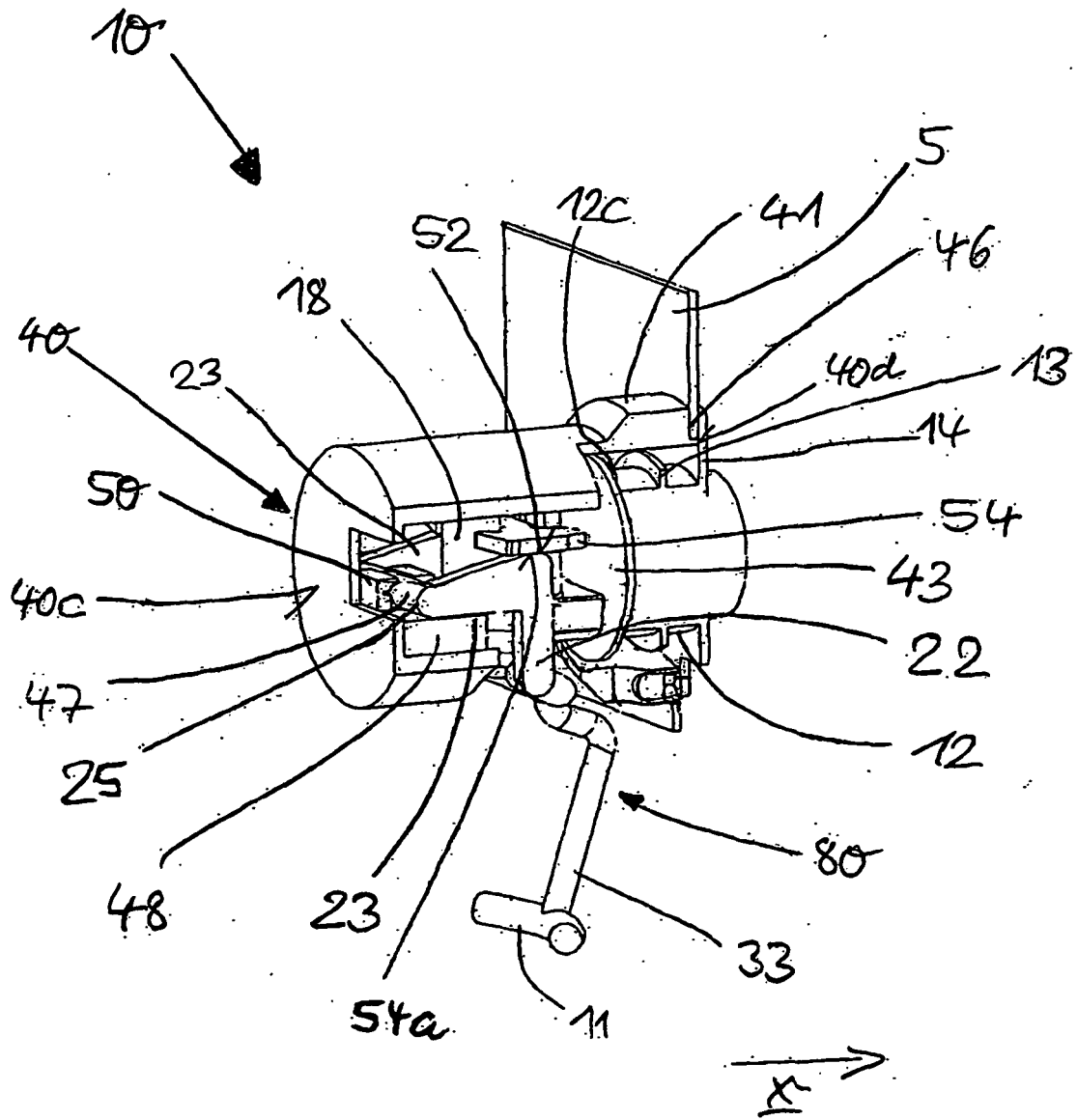


Fig 5

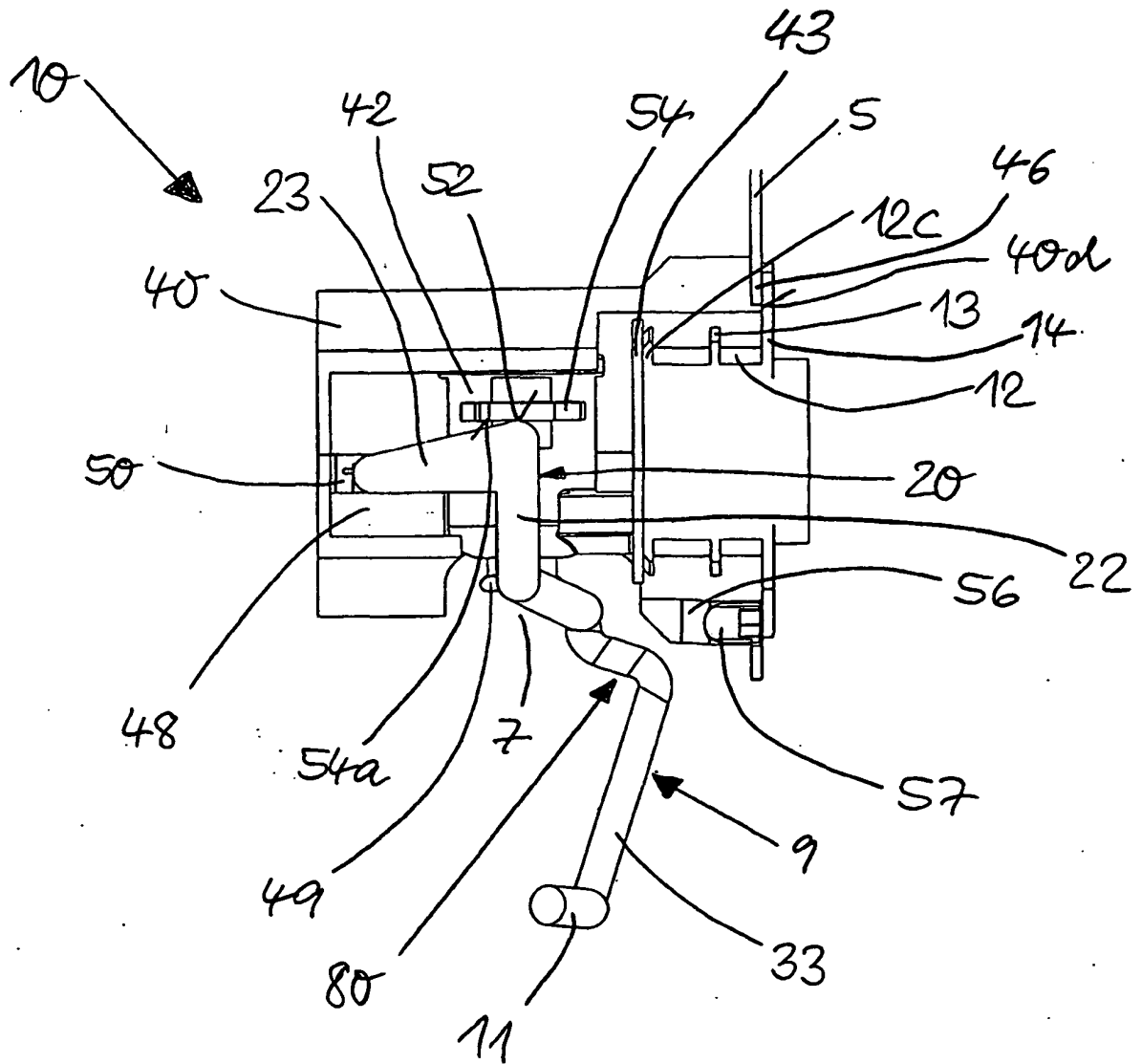


Fig 6a

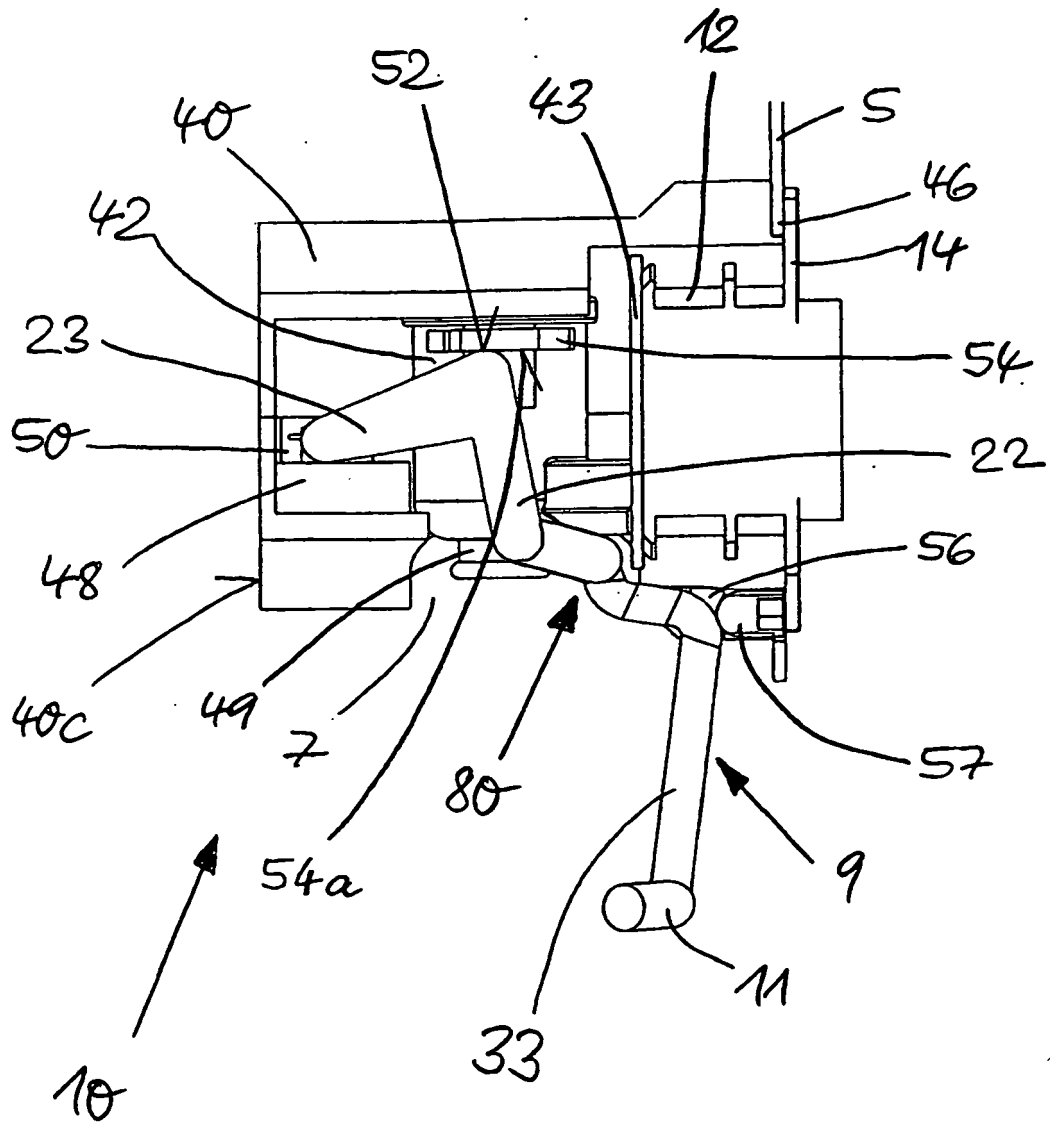


Fig. 6b

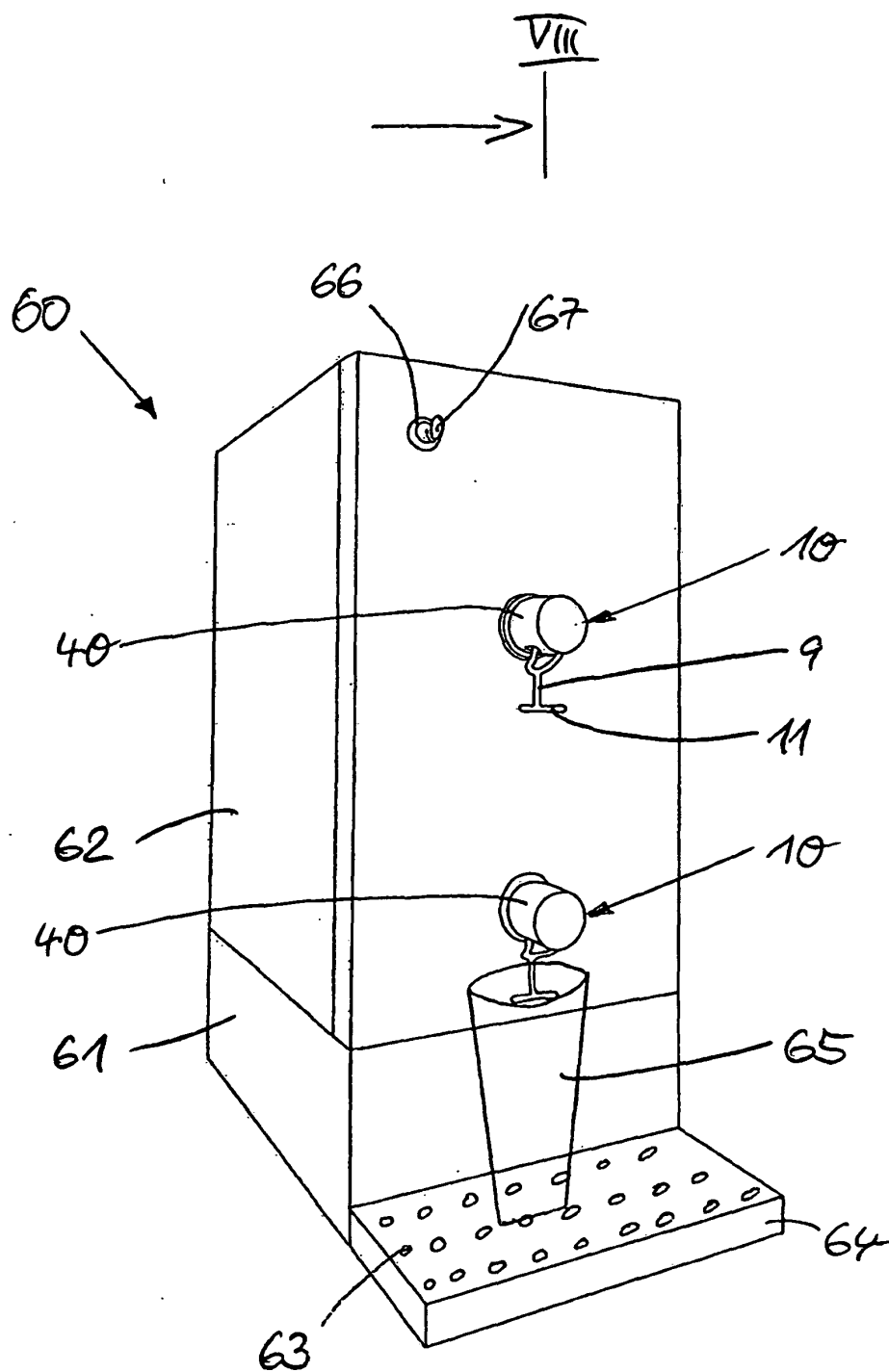
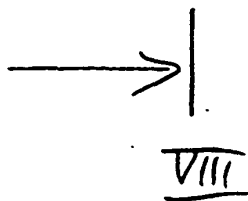
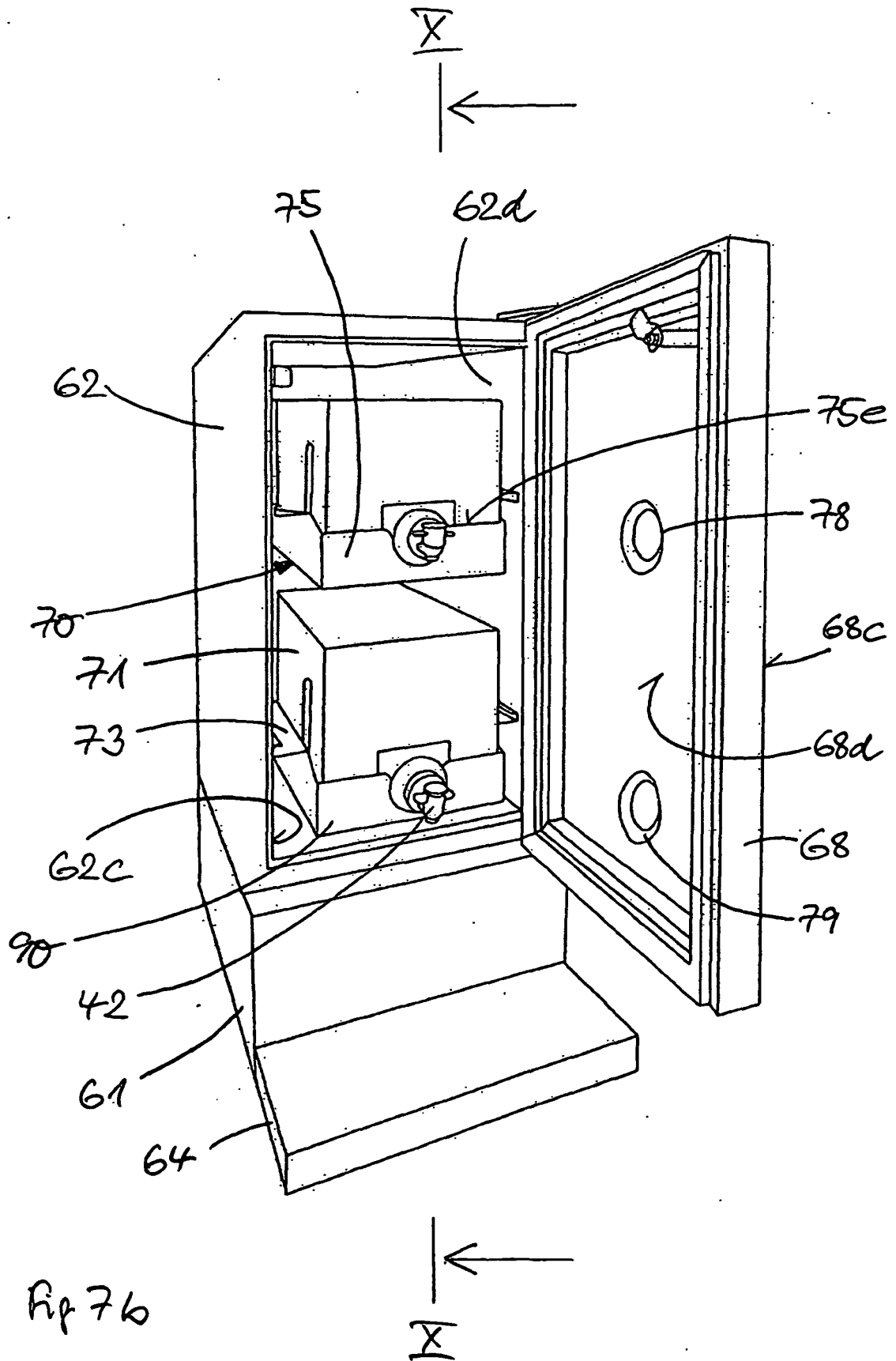


Fig 7a





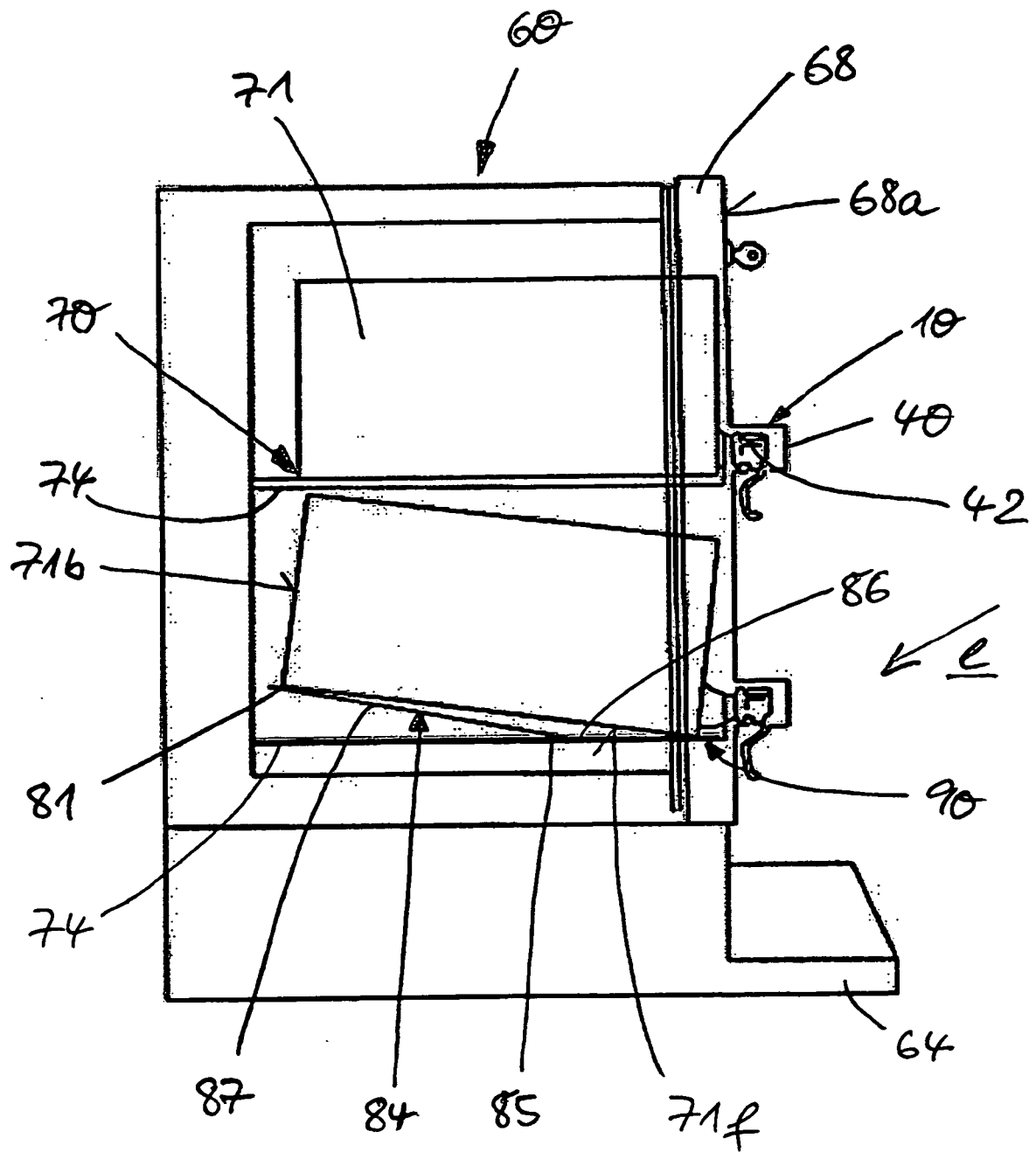
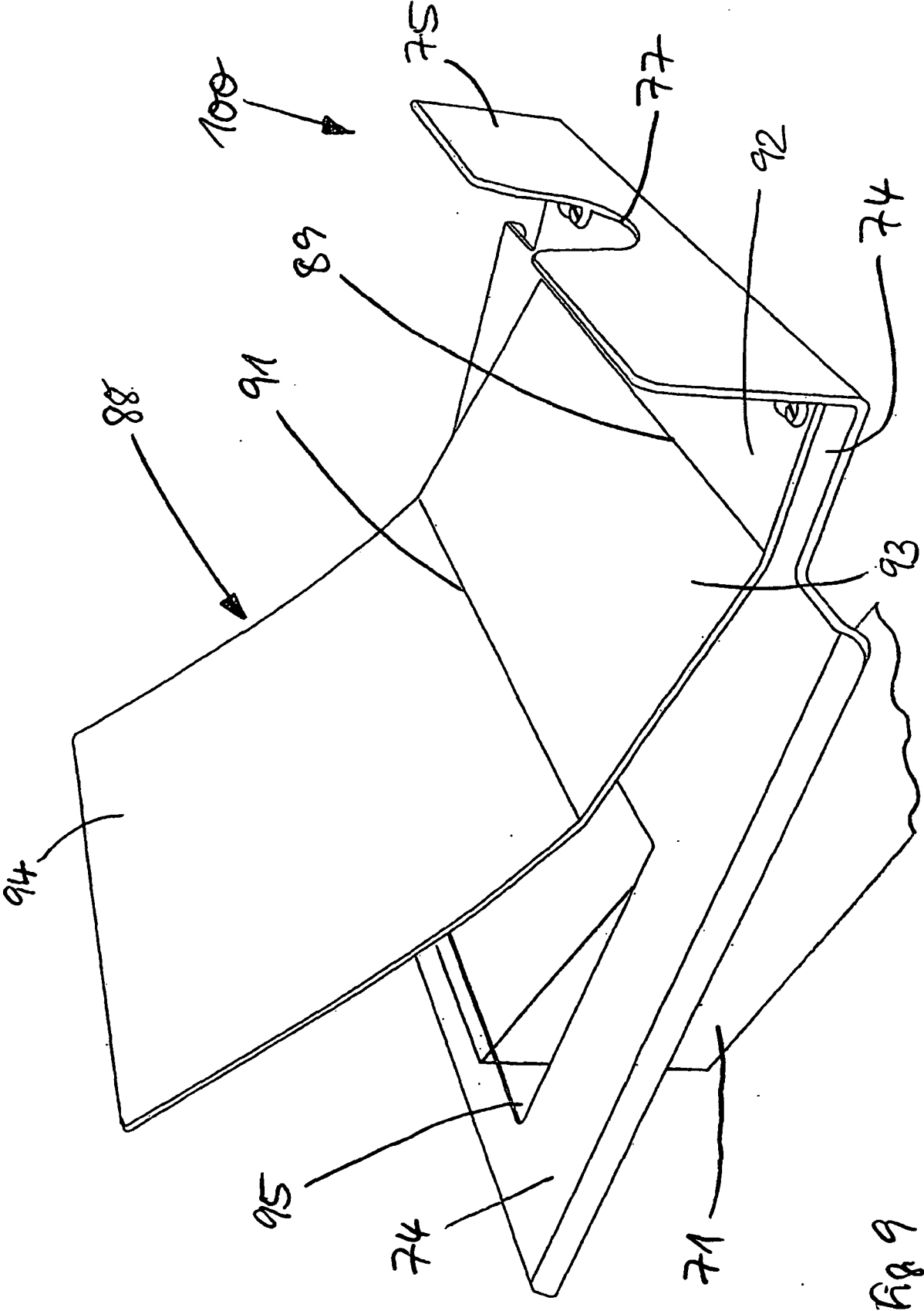
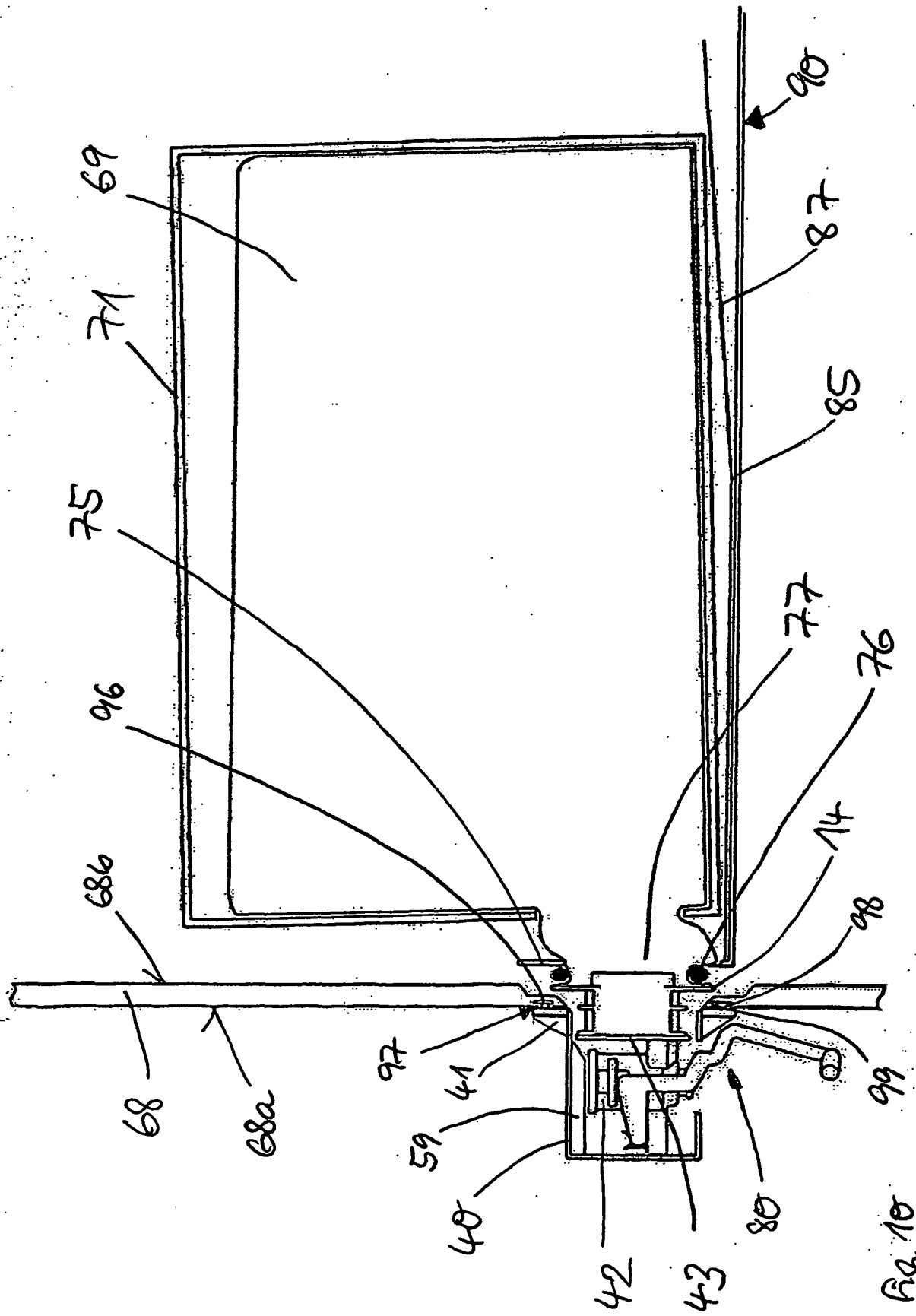


Fig 8

← a





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]
- FR 2744996 A1 [0011]
- WO 9734826 A1 [0011]