



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.02.2014 Patentblatt 2014/07**

(51) Int Cl.:  
**A47G 19/18 (2006.01) A47K 5/12 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13179472.9**

(22) Anmeldetag: **06.08.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Sturm, Tobias**  
**93155 Hemau (DE)**

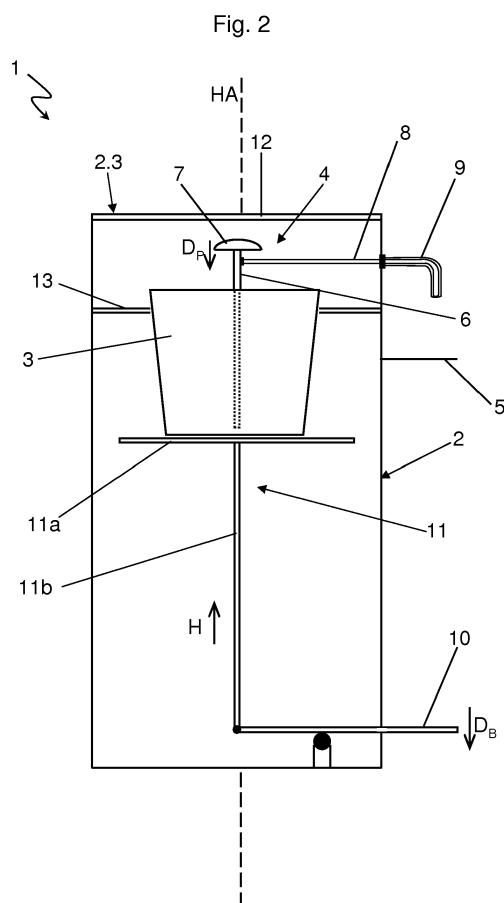
(72) Erfinder: **Sturm, Tobias**  
**93155 Hemau (DE)**

(74) Vertreter: **Graf Glück Kritzenberger**  
**Hermann-Köhl-Strasse 2a**  
**93049 Regensburg (DE)**

(30) Priorität: **06.08.2012 DE 202012102953 U**

(54) **Spendervorrichtung zum Dosieren fließfähiger Medien**

(57) Die Erfindung betrifft eine Spendervorrichtung zum Dosieren fließfähiger Medien aufweisend ein Gehäuse, zumindest einen in dem Gehäuse auswechselbar angeordneten Vorratsbehälter mit wenigstens einer Pumpvorrichtung und zumindest eine Betätigungsvorrichtung, wobei die Pumpvorrichtung oberseitig am Vorratsbehälter angeordnet ist und aus zumindest einer Pumpeneinheit mit einem vertikal verschiebbaren Bediendruckstück und einem flexiblen Auslassschlauch besteht. An dem Gehäuse ist zumindest ein Auslassrohr zur zumindest teilweisen Aufnahme des flexiblen Auslassschlauches der Pumpvorrichtung vorgesehen, wobei sich der flexible Auslassschlauch über nahezu die gesamte Länge des Auslassrohres erstreckt und die Betätigungsvorrichtung aus zumindest einer über einen Kipphebel anhebbaren Hubtischeinheit zum Anheben des Vorratsbehälters und einem Anschlagelament für das Bediendruckstück der Pumpeneinheit besteht.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Spendervorrichtung zum Dosieren fließfähiger Medien gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

**[0002]** Flüssigkeitsspender, welche auf Druck über einen Pumpmechanismus eine Flüssigkeit dosieren sind aus vielen Bereichen des täglichen Gebrauchs bekannt und werden beispielsweise als Seifenspender oder als Spender für Desinfektionsmittel oder Handlotionen im Hygienebereich eingesetzt. Handelsübliche Flüssigseifenspender sind insbesondere für den Hausgebrauch häufig als vorgefüllte Einwegspender ausgebildet und werden in großen Stückzahlen vertrieben. In öffentlichen Einrichtungen werden zum Zwecke einer genauen Dosierung bzw. Portionierung aber auch aus Hygienegründen Spendervorrichtungen vorgeschlagen, welche beispielsweise über Fußpedale betätigbar sind.

**[0003]** So gibt beispielsweise die DE 200 13 253 U 1 eine Betätigungsverrichtung für eine Portioniereinrichtung, insbesondere einen Seifenspender an, bei dem die mit einem Seifenvorratsbehälter verbundene Portioniereinrichtung mittels Zugelement betätigbar ist, wobei das Zugelement an ein im Fußbodenbereich angeordnetes Pedal angeschlossen ist. Ferner beschreibt die DE 695 09 880 T2 eine Testvorrichtung zum Zerstäuben von Kosmetikprodukten, bei der aus einem mit einem auf Druck wirkenden Zerstäubungsventil ausgestatteten Flakon über Verteilungs- und Betätigungsmittel ein flüssiges Kosmetikprodukt zerstäubt wird. Der auf einer Platte stehende Flakon wird bei Betätigung des Betätigungsmittels, beispielsweise eines Fußpedals vertikal nach oben verschoben. Das auf Druck wirkende Zerstäubungsventil wird durch dieses Anheben gegen eine Anschlagplatte gedrückt, wodurch ein Zerstäubungsvorgang ausgelöst wird und das Kosmetikprodukt über das als Schlauch ausgebildete Verteilungsmittel ausgegeben wird.

**[0004]** Auch aus dem Bereich der Lebensmittelverarbeitung bzw. des Lebensmittelhandels oder in der Gastronomie sind Spender für die Dosierung von flüssigen bzw. zähflüssigen oder fließfähigen Medien, insbesondere Lebensmitteln bekannt und finden zum Beispiel als Senf-, Ketchup- oder Mayonnaisespender Verwendung. Vor allem in Großküchen, an Kioskbetrieben oder in der Massengastronomie bzw. im "Fast-Food" Bereich sind Spender notwendig, welche große Volumina an fließfähigen Medien aufnehmen können und dabei möglichst einfach und zugleich hygienisch unbedenklich bedienbar sind.

**[0005]** Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Spendervorrichtung zum Dosieren fließfähiger Medien zur Verfügung zu stellen, welche bei einfacher Handhabung eine saubere, hygienisch einwandfreie Entnahme des Mediums erlaubt. Die Aufgabe wird ausgehend von den Merkmalen des Oberbegriffes des Patentanspruches 1 durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst.

**[0006]** Die erfindungsgemäße Spendervorrichtung zum Dosieren fließfähiger Medien, insbesondere Lebensmittel weist ein Gehäuse, zumindest einen in dem Gehäuse auswechselbar angeordneten Vorratsbehälter mit wenigstens einer Pumpvorrichtung auf und verfügt über zumindest eine Betätigungsverrichtung. Die Pumpvorrichtung ist oberseitig am Vorratsbehälter angeordnet und besteht aus zumindest einer Pumpeneinheit mit einem vertikal verschiebbaren Bediendruckstück und einem flexiblen Auslassschlauch. Die Erfindung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass an dem Gehäuse zumindest ein Auslassrohr zur wenigstens teilweisen Aufnahme des flexiblen Auslassschlauches der Pumpvorrichtung vorgesehen ist, wobei sich der flexible Auslassschlauch über mindestens nahezu die gesamte Länge des Auslassrohres erstreckt.

**[0007]** Ein weiterer wesentlicher Aspekt der vorliegenden Erfindung ist darin zu sehen, dass die Betätigungsverrichtung aus zumindest einer über einen Kipphebel anhebbaren Hubtischeinheit zum Anheben des Vorratsbehälters und einem Anschlagelement für das Bediendruckstück der Pumpeneinheit besteht.

**[0008]** Wie zuvor erläutert, erstreckt sich ein Abschnitt des flexiblen Auslassschlauches der Pumpvorrichtung über mindestens nahezu die gesamte Länge des Auslassrohres. Demnach zeichnet sich die erfindungsgemäße Spendervorrichtung durch eine Art doppelte Schlauch- bzw. Rohrführung aus, wobei der flexible Auslassschlauch der Pumpvorrichtung den inneren, mit dem fließfähigen Medium in Kontakt stehenden Schlauch bildet und das am Gehäuse angeordnete Auslassrohr ein äußeres, den inneren Schlauch führendes Rohr zur Verfügung stellt. Das Auslassrohr dient somit im Wesentlichen als Führungsrohr, nämlich als schützende und stabilisierende Schlauchführung für den mit der Pumpeneinheit verbundenen, flexiblen Auslassschlauch. Ausgehend von der Pumpeneinheit verläuft der flexible Auslassschlauch somit zunächst frei durch den Innenraum des Gehäuses, tritt an oder nahe der Gehäusewand durch die dem Innenraum des Gehäuses zugewandte Öffnung des Auslassrohres in das Auslassrohr ein und verläuft geführt vom Auslassrohr näherungsweise bis zu dessen nach außen gerichteter freien Ende. Somit erstreckt sich der flexible Auslassschlauch näherungsweise über die gesamte Länge des Auslassrohres. Besonders vorteilhaft kommt auf diese Weise das Auslassrohr bzw. die Innenseite der Wandung des Auslassrohres nicht mit dem fließfähigen, über den Auslassschlauch transportierte Medium in Berührung. Es versteht sich von selbst dass dies aus hygienischer Sicht von ganz besonderem Vorteil ist, da das am Gehäuse angeordnete Auslassrohr sauber bleibt und daher keiner besonderen Reinigungsprozedur unterzogen werden muss. Zudem ist aufgrund dieser doppelten Schlauchführung die Gefahr eines Eintrags von Keimem in den Vorratsbehälter weitestgehend gebannt und eine mögliche Rückverkeimung ausgehend von der Mündung des Auslassrohres kann somit effektiv verhindert werden.

**[0009]** Die dem Innenraum des Gehäuses zugewandte Öffnung des Auslassrohres ist bevorzugt an oder nahe der Gehäusewand angeordnet. Das Auslassrohr ist vorzugsweise durch eine Ausnehmung in der Gehäusewand geführt und beispielsweise so an der Gehäusewand befestigt, dass die dem Innenraum des Gehäuses zugewandte Öffnung an der Innenfläche der Gehäusewand angeordnet ist, so dass sich das Auslassrohr nicht in den Innenraum des Gehäuses hinein erstreckt sondern vielmehr an der Innenfläche der Gehäusewand endet. Das Einführen des flexiblen Auslassschlauches der Pumpvorrichtung in das Auslassrohr kann somit bequem vom Innenraum des Gehäuses her erfolgen.

**[0010]** Der flexible Auslassschlauch, welcher in der erfindungsgemäßen Spendervorrichtung zumindest größtenteils in dem Auslassrohr aufgenommen ist, bildet zusammen mit der Pumpeneinheit die oberhalb des Vorratsbehälters angeordnete Pumpvorrichtung. Die Pumpvorrichtung wird von oben auf den Vorratsbehälter bzw. auf einen eine Ausnehmung aufweisenden Deckel des Vorratsbehälters aufgesetzt und dort ausreichend befestigt. Die Pumpeneinheit der Pumpvorrichtung verfügt über ein vertikal verschiebbares Bediendruckstück, vorzugsweise über einen Druckknopf. Durch Druck auf das Bediendruckstück von oben her wird das Bediendruckstück in vertikaler Richtung nach unten verschoben, wodurch ein Pumpmechanismus bzw. ein Pumpvorgang ausgelöst wird. Durch diesen Pumpmechanismus wird das fließfähige Medium in den Auslassschlauch gefördert und kann dosiert werden. Der Druck auf das Bediendruckstück und somit das Auslösen des Pumpvorganges erfolgt in der vorliegenden Erfindung mittels einer Betätigungsvorrichtung. Diese aus einer Hubtischeinheit und einer Anschlagplatte bestehende Betätigungsvorrichtung ist als weiterer wesentlicher Aspekt der vorliegenden erfindungsgemäßen Spendervorrichtung zu sehen. Die Hubtischeinheit der Betätigungsvorrichtung kann über einen Kipphebel betrieben werden und ist zum Anheben des darauf abgestellten Vorratsbehälters vorgesehen. Das Anschlagelement ist oberhalb der Pumpvorrichtung angeordnet und dient als Anschlag für das Bediendruckstück. Durch eine Betätigung des Kipphebels, wird der auf der Hubtischeinheit stehende Vorratsbehälter mit seiner oberseitig aufgesetzten Pumpvorrichtung angehoben, nämlich in vertikaler Richtung nach oben verschoben. Es versteht sich von selbst, dass die auf dem Vorratsbehälter aufsitzende Pumpeneinheit mit ihrem Bediendruckstück dabei ebenfalls nach oben bewegt wird, wodurch das Bediendruckstück an das oberhalb der Pumpvorrichtung bzw. des Bediendruckstückes angeordnete Anschlagelement herangeführt wird und schließlich dort anschlägt. Bei weiterem Anheben drückt das Anschlagelement auf das Bediendruckstück, welches dadurch in vertikaler Richtung nach unten verschoben wird. Der Pumpmechanismus zum Dosieren des fließfähigen Mediums wird ausgelöst.

**[0011]** Besonders vorteilhaft ist mittels der Betätigungsvorrichtung der erfindungsgemäßen Spendervor-

richtung ein Dosieren bzw. Portionieren eines fließfähigen Mediums, insbesondere eines Lebensmittels wie zum Beispiel Ketchup, Senf, Mayonnaise, beliebige Würzsaucen oder dergleichen auf besonders einfache und zugleich saubere, hygienisch einwandfreie Weise möglich. Jeder Nutzer löst den Pumpmechanismus und damit letztlich die Ausgabe einer Portionsgröße des fließ- und pumpfähigen Lebensmittels über einen entfernt vom Lebensmittel angeordneten Kipphebel aus. Die direkte Berührung der Pumpvorrichtung und somit auch im weiteren Sinne des Vorratsbehälters durch die Hände der Nutzer ist damit nicht notwendig. Die Gefahr einer Verunreinigung der Lebensmittel durch vermehrten Berührungskontakt kann somit gering gehalten werden. Ebenso vorteilhaft ist die auf dem Bediendruckstück auftretende Druckkraft vorzugsweise vertikal nach unten gerichtet, wodurch beispielsweise ein Verdrehen oder Verkanten der Pumpeneinheit vermieden werden kann. Über den Kipphebel kann zudem auch der Anhebeweg bzw. die Hubstrecke oder Hubhöhe für die Hubtischeinheit vorgegeben werden, worüber eine definierte Portionsgröße für das zu dosierende Lebensmittel eingestellt werden kann und eine genaue Dosierung möglich ist.

**[0012]** Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist der flexible Auslassschlauch der Pumpvorrichtung lösbar mit der Pumpeneinheit verbindbar und besonders bevorzugt in Form eines Verbrauchsmaterialelements, insbesondere als Einwegschlauchstück ausgebildet. Über ein lösbares Verbindungsmittel, beispielsweise eine Schraub- oder Steckverbindung kann der flexible Auslassschlauch mit der Pumpeneinheit der Pumpvorrichtung verbunden werden. Besondere Vorteile bezüglich Sauberkeit, Hygiene und Verkeimungsgefahren ergeben durch die Verwendung von Einwegschlauchstücken, welche ein einfaches Auswechseln des Auslassschlauches in bestimmten Zeitintervallen ermöglichen. Bei einem Wechselvorgang kann zum Entfernen des gebrauchten Auslassschlauches zuerst die lösbare Verbindung zwischen Auslassschlauch und Pumpeneinheit gelöst und der im Auslassrohr aufgenommene Abschnitt des Auslassschlauches aus dem Auslassrohr herausgezogen werden. Zum Anbringen des neuen Auslassschlauches wird dieser vom Innenraum des Gehäuses ausgehend zunächst mit seinem freien, nach außen mündenden Ende voran in das Auslassrohr eingeführt und in dieses hineingeschoben. Schließlich wird über das Verbindungsmittel die Verbindung zwischen Pumpeneinheit und Auslassschlauch wieder hergestellt. Bei Nichtgebrauch kann die an der Pumpeneinheit ausgebildete Anschluss- oder Kupplungsstelle für den Auslassschlauch vorzugsweise durch einen Stopfen verschlossen werden, wenn kein Auslassschlauch angebracht ist.

**[0013]** Ein als einstückige Platte, insbesondere als Deckelelement bzw. als Deckfläche des Gehäuses ausgebildetes Anschlagelement bringt besondere Vorteile mit sich. Das als Deckfläche des Gehäuses ausgebildete Anschlagelement kann fest oder lösbar mit den Front-,

Rück- und/oder Seitenwänden des Gehäuses verbunden sein. Beispielsweise ist es denkbar, dass die Deckfläche, nämlich das Anschlagelement über Scharniere beweglich bzw. klappbar mit einer der Front-, Rück- und/oder Seitenwände des Gehäuses verbunden ist. In alternativen Ausführungsformen kann jedoch auch zusätzlich zur Deckfläche eine im Gehäuse angeordnete und fest mit dem Gehäuse verbundene einstückige Platte als Anschlagelement vorgesehen sein.

**[0014]** In bevorzugten Ausführungsformen besteht die Hubtischeinheit aus wenigstens einer Hubtischplatte und einer mit der Hubtischplatte verbundenen Hubstange, wobei der Kipphebel zum Betreiben der Hubtischeinheit mit der Hubstange gelenkig verbunden ist. Insbesondere bevorzugt ist der Kipphebel als Fußpedal ausgebildet. Bei Betätigung des als Fußpedal ausgebildeten Kipphebels wird ein nach unten gerichteter Bediendruck umgelenkt und resultiert in einem nach oben gerichteten Hub der Hubtischeinheit und des darauf abgestellten Vorratsbehälters. Die gelenkige Verbindung zwischen Fußpedal und Hubstange stellt dabei sicher, dass der im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Bediendruck wiederum in einen vertikalen, jedoch nach oben gerichteten Hub umgekehrt wird, wobei die Krafrichtung des Hubes im Wesentlichen parallel zur Hauptachse der Spendervorrichtung verläuft. Die Ausbildung des Kipphebels als Fußpedal hat den besonderen Vorteil, dass ein Benutzer der Spendervorrichtung beide Hände frei hat, um mit Speisen und/oder Geschirteilen oder dergleichen zu hantieren. Zum anderen ist durch ein Fußpedal zur Betätigung sichergestellt, dass der Kontaktbereich, in dem die Benutzer die Spendervorrichtung berühren, die maximal mögliche Entfernung vom zu dosierenden bzw. dosierten und ausgegebenen Lebensmittel aufweist, wodurch die Verkeimungsgefahr wiederum merklich verringert wird.

**[0015]** Ganz besondere Vorteile ergeben sich dadurch, dass zwei, drei oder mehrere Vorratsbehälter im Gehäuse angeordnet sind, wobei jedem Vorratsbehälter je eine Pumpvorrichtung, eine Hubtischeinheit und ein Fußpedal zugeordnet sind und wobei am Gehäuse für jeden flexiblen Auslassschlauch ein Auslassrohr vorgesehen ist. Eine einstückige Platte ist vorzugsweise als gemeinsames Anschlagelement ausgebildet. Über diese Anordnung ist es zum Beispiel möglich, für jeden einzelnen Vorratsbehälter einen gesonderten Pumpvorgang zu starten. So wird zum Beispiel bei Betätigung eines bestimmten Fußpedals der zugeordnete Vorratsbehälter mit seiner Pumpvorrichtung angehoben, wodurch das entsprechende Bediendruckstück an das gemeinsame Anschlagelement geführt und von diesem nach unten gedrückt wird. Nach individuellen Benutzerwünschen können die in den verschiedenen Vorratsbehältern vorgelegten Lebensmittel einzeln entnommen werden.

**[0016]** Um ein Kippen, Verrutschen oder dergleichen des Vorratsbehälters vollständig zu vermeiden ist es besonders vorteilhaft, wenn in dem Gehäuse zusätzlich ein Führungselement zur Führung des oder der Vorratsbehälter angeordnet ist. Für einen erleichterten Transport

der Spendervorrichtung verfügt das Gehäuse unterseitig über Rollen und/oder es sind Handgriffe außen am Gehäuse vorgesehen. Ebenso vorteilhaft ist eine außen am Gehäuse vorgesehene Ablage, insbesondere in Form einer auskragenden Platte. Besonders vorteilhaft sind das Gehäuse und die Auslassrohre sowie die Hubtischeinheit aus einem Metall, vorzugsweise aus Stahl, besonders bevorzugt aus Edelstahl hergestellt.

**[0017]** Die Erfindung soll nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit den Figuren näher erläutert werden. Zudem ergeben sich Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung auch aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele und aus den Figuren. Dabei sind alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination grundsätzlich Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Auch wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

**[0018]** Es wird aber ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Erfindung keinesfalls auf die angegebenen Beispiele beschränkt sein soll. Es zeigen

Fig. 1 in perspektivischer Darstellung eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Spendervorrichtung,

Fig. 2 in einer seitlichen Ansicht eine schematische Schnittdarstellung einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Spendervorrichtung,

Fig. 3 in einer Frontalansicht eine schematische Schnittdarstellung einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Spendervorrichtung,

Fig. 4 anhand eines Ausschnittes einer Ausführungsform schematisch dargestellt die oberhalb des Vorratsbehälters angeordnete Pumpvorrichtung mit dem teilweise im Auslassrohr aufgenommenen flexiblen Auslassschlauch,

Fig. 5 anhand eines Ausschnittes einer weiteren Ausführungsform schematisch dargestellt die oberhalb des Vorratsbehälters angeordnete Pumpvorrichtung mit dem teilweise im Auslassrohr aufgenommenen flexiblen Auslassschlauch,

Fig. 6 in Draufsicht ein Führungselement zur Führung von drei Vorratsbehältern.

**[0019]** Die Figur 1 zeigt schematisch dargestellt in perspektivischer Ansicht eine Ausführungsform der erfindungsgemäßen Spendervorrichtung 1.

**[0020]** Die im Beispiel der Figur 1 dargestellte Spendervorrichtung 1 mit einer Hauptachse HA weist beispielsweise ein sechsseitig geschlossenes Gehäuse 2 mit vier rechtwinklig aneinander anschließenden Flä-

chen, nämlich einer Frontwand 2.1, zwei Seitenwänden 2.2 und einer Rückwand sowie eine obere Deckfläche 2.3 und eine untere Bodenfläche 2.4 auf.

**[0021]** Die Deckfläche 2.3 ist vorzugsweise als Deckel ausgebildet und lösbar mit den Front-, Rück- und Seitenwänden 2.1, 2.2 verbunden. Alternativ kann die Deckfläche 2.3 fest verbunden sein oder aber lediglich auf den Front-, Rück- und Seitenwänden 2.1, 2.2 aufliegen oder beispielsweise als Klappdeckel mit der Frontwand 2.1, der Rückwand oder einer der Seitenwände 2.2 über ein Scharnier beweglich verbunden sein.

**[0022]** Die Bodenfläche 2.4 steht im dargestellten Beispiel nach vorne hin über, nämlich über die Fläche der Frontwand 2.1 hinaus. In alternativen Ausführungsformen kann beispielsweise die Rückwand als Tür ausgebildet sein und über Scharniere beweglich mit einer der Seitenwände 2.2 verbunden sein. Für einen erleichterten Transport der Spendervorrichtung 1 sind unterseitig an dem Gehäuse 2 des dargestellten Ausführungsbeispieles Rollen 14 vorgesehen und an den Seitenwänden 2.2 Handgriffe 16 angeordnet. An der Frontwand 2.1 des Gehäuses 2 ist eine Ablage 5 in Form einer auskragenden Platte ausgebildet, welche zum Beispiel als Abstellfläche bzw. Auflagefläche für Teller, Geschirrteller, Pappteller, Einwegverpackungen oder dergleichen dient.

**[0023]** Im vorliegenden Ausführungsbeispiel verfügt das Gehäuse 2 über drei Auslassrohre 9, 9', 9" zur Entnahme der zu dosierenden fließfähigen Lebensmittel. Drei in Form von Fußpedalen ausgebildete Kipphebeln 10, 10', 10" dienen zur Bedienung einer jeweils zugeordneten Betätigungsvorrichtung zur Dosierung der Lebensmittel. Das Gehäuse 2 sowie die Auslassrohre 9, 9', 9" und die Fußpedale 10, 10', 10" sind bevorzugt aus einem Metall, vorzugsweise aus Stahl, insbesondere Edelstahl hergestellt.

**[0024]** Die Figur 2 zeigt in seitlicher Ansicht eine schematische Darstellung eines Schnittes entlang der Schnittlinie A-A. In dem Gehäuse 2 der erfindungsgemäßen Spendervorrichtung 1 ist zumindest ein Vorratsbehälter 3 mit wenigstens einer Pumpvorrichtung 4 auswechselbar angeordnet. Die Pumpvorrichtung 4 wiederum ist oberseitig am Vorratsbehälter 3 angeordnet und ist auf den Vorratsbehälter 3 oder auf einen mit einer Ausnehmung versehenen Deckel des Vorratsbehälters 3 aufgesetzt und dort ausreichend befestigt. Die Pumpvorrichtung 4 besteht aus zumindest einer Pumpeneinheit 6 mit einem vertikal verschiebbaren Bediendruckstück 7 und einem flexiblen Auslassschlauch 8. Der flexible Auslassschlauch 8 ist zumindest teilweise in dem Auslassrohr 9 des Gehäuses 2 aufgenommen und erstreckt sich über mindestens nahezu die gesamte Länge des Auslassrohres 9.

**[0025]** Die Spendervorrichtung 1 verfügt über eine Betätigungsvorrichtung bestehend aus einer Hubtischeinheit 11 und einem Anschlagelement 12, wobei das Anschlagelement 12 oberhalb der Pumpvorrichtung 4 angeordnet ist und als Anschlag für das vertikal verschiebbare Bediendruckstück 7 der Pumpeneinheit 6 dient. Das

Anschlagelement 12 des dargestellten Beispieles ist in Form einer einstückigen Platte ausgebildet und stellt zugleich die obere Deckfläche 2.3 des Gehäuses 2 dar. Die Hubtischeinheit 11 der Betätigungsvorrichtung setzt sich aus einer Hubtischplatte 11a und einer Hubstange 11b zusammen, wobei die Hubstange 11b gelenkig mit dem als Fußpedal ausgebildeten Kipphebel 10 verbunden ist. Bei Betätigung des als Fußpedal ausgebildeten Kipphebels 10 wird ein nach unten gerichteter Bediendruck  $D_B$  umgelenkt und resultiert in einem nach oben gerichteten Hub H der Hubtischeinheit 11 und des darauf abgestellten Vorratsbehälters 3. Die gelenkige Verbindung zwischen Fußpedal 10 und Hubstange 11b stellt dabei sicher, dass der im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Bediendruck  $D_B$  wiederum in einem vertikal ausgerichteten Hub H resultiert, wobei die Kraftrichtung des Hubes H im Wesentlichen parallel zur Hauptachse HA der Spendervorrichtung 1 verläuft. Durch den über den Kipphebel 10 ausgelösten Hub H der Hubtischeinheit 11 wird der Vorratsbehälter 3 zusammen mit der Pumpvorrichtung 4 mit einer definierten Hubhöhe angehoben. Durch das Anheben des Vorratsbehälters 3 wird das Bediendruckstück 7 der Pumpeneinheit 6 zunächst an das Anschlagelement 12 herangeführt um dort anzuschlagen und wird schließlich in vertikaler Richtung nach unten gedrückt, was zum Auftreten eines wieder nach unten gerichteten Pumpdrucks  $D_P$  führt. Durch diesen Pumpdruck  $D_P$  wird letztlich der Pumpmechanismus zum Dosieren des fließfähigen Lebensmittels ausgelöst bzw. der Pumpvorgang gestartet.

**[0026]** Der Vorratsbehälter 3 ist innerhalb des Gehäuses 2 durch ein Führungselement 13 vor Verrutschen oder Verschieben geschützt. Zu diesem Zweck können zusätzlich auf der Hubtischplatte 11a beispielsweise Stifte, Stege, umlaufende Rippen oder dergleichen Führungsmittel vorgesehen sein.

**[0027]** Die Figur 3 zeigt in frontaler Ansicht eine schematische Darstellung eines Schnittes entlang der Schnittlinie B-B. In dem Gehäuse 2 sind drei in einem Führungselement 13 geführte Vorratsbehälter 3, 3', 3" nebeneinander angeordnet, wobei jedem Vorratsbehälter 3, 3', 3" eine Pumpvorrichtung 4, 4', 4" sowie eine Hubtischeinheit 11, 11', 11" mit einem verbundenen Kipphebel 10, 10', 10" zugeordnet ist. Nicht in der Figur 3 dargestellt, jedoch selbstverständlich ist, dass der flexible Auslassschlauch 8 einer jeden Pumpvorrichtung 4, 4', 4" von je einem Auslassrohr 9, 9', 9" an der Frontwand 2.1 des Gehäuses 2 aufgenommen ist. Über diese Anordnung ist es möglich, für jeden einzelnen Vorratsbehälter 3, 3', 3" einen gesonderten Pumpvorgang zu starten. So wird zum Beispiel bei Betätigung des Fußpedals 10' der mittig platzierte Vorratsbehälter 3' mit seiner Pumpvorrichtung 4' über die Hubtischeinheit 11' angehoben und das Bediendruckstück 7' an das gemeinsame Anschlagelement 12 geführt und von diesem nach unten gedrückt. Das in dem Vorratsbehälter 3' bevorratete fließfähige Medium kann somit dosiert bzw. entnommen werden. Beispielsweise kann in jedem Vorratsbehälter

3, 3', 3" ein anderes fließfähiges Lebensmittel, zum Beispiel Senf in Vorratsbehälter 3, Ketchup in Vorratsbehälter 3' und Mayonnaise in Vorratsbehälter 3" vorgelegt werden, welches nach individuellen Benutzerwünschen entnommen werden kann. In einer alternativen Ausführungsvariante kann das fließfähige Medium bzw. Lebensmittel in einer beutelartigen Verpackung aufgenommen sein, welche in den Vorratsbehälter 3, 3', 3" eingesetzt wird.

**[0028]** Die Figur 4 und Figur 5 zeigen ausschnittsweise die oberhalb des Vorratsbehälters 3 angeordnete Pumpvorrichtung 4 mit dem teilweise im Auslassrohr 9 aufgenommenen flexiblen Auslassschlauch 8. Der flexible Auslassschlauch 8 der Pumpvorrichtung 4 ist lösbar mit der Pumpeneinheit 6 verbunden. Bevorzugt kann der Auslassschlauch 8 dabei über ein lösbares Verbindungsmittel 15, insbesondere über eine Schraub- oder Steckverbindung an der Pumpeneinheit 6 befestigt sein. Besonders bevorzugt ist der flexible Auslassschlauch 8 als Verbrauchsmaterialelement, insbesondere als Einwegschlauchstück ausgebildet und kann so in vorgegebenen Zeitintervallen ausgewechselt werden. Beim Wechselvorgang wird zum Entfernen des gebrauchten Auslassschlauches 8 zuerst die lösbare Verbindung zwischen Auslassschlauch 8 und Pumpeneinheit 6 gelöst und der im Auslassrohr 9 aufgenommene Abschnitt des Auslassschlauches 8 aus dem Auslassrohr 9 herausgezogen. Zum Anbringen des neuen Auslassschlauches 8 wird dieser zunächst mit seinem freien, nach außen mündenden Ende voran vom Innenraum des Gehäuses 2 aus in das Auslassrohr 9 eingeführt und in dieses hineingeschoben. Anschließend wird über das Verbindungsmittel 15 die Verbindung zwischen Pumpeneinheit 6 und Auslassschlauch 8 wieder hergestellt. Bei der Dosierung von Lebensmitteln kann es zum Beispiel sinnvoll sein, den flexiblen Auslassschlauch 8 nach jedem Gebrauchstag von der Pumpeneinheit 6 abzunehmen und am nächsten Gebrauchstag durch einen neuen Auslassschlauch 8 zu ersetzen. Auf diese Weise ist eine hygienisch einwandfreie Dosierung von Lebensmitteln möglich. In der zwischen den Gebrauchszeiten liegenden Zwischenzeit kann die Pumpeneinheit 6 an der Anschlussstelle für den Auslassschlauch 8 vorzugsweise durch einen Stopfen verschlossen werden.

**[0029]** In dem in der Figur 4 dargestellten Beispiel erstreckt sich der Auslassschlauch 8 nahezu über die gesamte Länge des Auslassrohres 9, wobei das freie Ende des Auslassschlauches 8 an dem freien Ende des Auslassrohres 9 angeordnet ist oder aber der Auslassschlauch 8 noch im Inneren des Auslassrohres 9 ganz knapp vor dem freien Ende des Auslassrohres 9 endet. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das Auslassrohr 9 höchstens an seinem freien Ende mit dem zu dosierenden Lebensmittel in Verbindung kommt. In dem in der Figur 5 dargestellten Beispiel erstreckt sich der Auslassschlauch 8 komplett über die gesamte Länge des Auslassrohres 9, wobei das freie, nach außen mündende Ende des Auslassschlauches 8 sogar leicht über

das freie Ende des Auslassrohres 9 übersteht. Dadurch kann sichergestellt werden, dass das Auslassrohr 9 an keiner Stelle mit dem zu dosierenden Lebensmittel in Verbindung kommt. Ein Keimeintrag in das im Vorratsbehälter 3 vorgelegte Lebensmittel bzw. eine Rückverkeimung kann in beiden Ausführungsformen weitestgehend verhindert werden.

**[0030]** Die Figur 6 zeigt ein vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff hergestelltes Führungselement 13 zur Führung dreier Vorratsbehälter 3, 3', 3" (siehe Figur 3). Das Führungselement 13 weist dazu drei Ausnehmungen 13a, 13b, 13c auf, welche in Bezug auf ihre Form und Größe auf die Querschnittsform der Vorratsbehälter 3 abgestimmt sind. Das Führungselement 13 ist in vorgegebener Position im Gehäuse 2 fixiert. Beispielsweise können an den Innenseiten der Front- und/oder Rück- und/oder Seitenwände 2.1, 2.2 des Gehäuses 2 Auflagenoppen, -stifte, -nasen oder -rippen ausgebildet sein, auf denen das Führungselement 13 aufliegt. Alternativ kann das Führungselement aber auch an seinen äußeren Kanten mit dem Gehäuse 2 fest verbunden, beispielsweise verschweißt sein.

**[0031]** Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Modifikationen und Änderungen der Erfindung möglich sind, ohne dass hierdurch der Erfindungsgedanke verlassen wird.

#### Bezugszeichenliste

##### [0032]

1	Spendervorrichtung
2	Gehäuse
2.1	Frontwand
2.2	Seitenwände
2.3	Deckfläche
2.4	Bodenfläche
3, 3', 3"	Vorratsbehälter
4, 4', 4"	Pumpvorrichtung
5	Ablage
6	Pumpeneinheit
7, 7', 7"	Bediendruckstück
8	flexibler Auslassschlauch
9, 9', 9"	Auslassrohr
10, 10', 10"	Kipphebel
11, 11', 11"	Hubtischeinheit
11a	Hubtischplatte
11b	Hubstange
12	Anschlagelement
13	Führungselement
13a, 13b, 13c	Ausnehmungen
14	Rollen
15	Verbindungsmittel
16	Handgriff
A-A, B-B	Schnittlinien
D <sub>B</sub>	Bediendruck
D <sub>P</sub>	Pumpdruck

H Hub  
HA Hauptachse

## Patentansprüche

1. Spendervorrichtung (1) zum Dosieren fließfähiger Medien aufweisend ein Gehäuse (2), zumindest einen in dem Gehäuse (2) auswechselbar angeordneten Vorratsbehälter (3) mit wenigstens einer Pumpvorrichtung (4) und zumindest eine Betätigungsvorrichtung, wobei die Pumpvorrichtung (4) oberseitig am Vorratsbehälter (3) angeordnet ist und aus zumindest einer Pumpeneinheit (6) mit einem vertikal verschiebbaren Bediendruckstück (7) und einem flexiblen Auslassschlauch (8) besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäuse (2) zumindest ein Auslassrohr (9) zur zumindest teilweisen Aufnahme des flexiblen Auslassschlauches (8) der Pumpvorrichtung (4) vorgesehen ist, wobei sich der flexible Auslassschlauch (8) über nahezu die gesamte Länge des Auslassrohres (9) erstreckt und dass die Betätigungsvorrichtung aus zumindest einer über einen Kipphebel (10) anhebbaren Hubtischeinheit (11) zum Anheben des Vorratsbehälters (3) und einem Anschlagelement (12) für das Bediendruckstück (7) der Pumpeneinheit (6) besteht.
2. Spendervorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible Auslassschlauch (8) der Pumpvorrichtung (4) lösbar mit der Pumpeneinheit (6) verbindbar ist.
3. Spendervorrichtung (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der lösbar mit der Pumpeneinheit (6) verbindbare flexible Auslassschlauch (8) in Form eines Einwegschlauchstückes ausgebildet ist.
4. Spendervorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (12) als einstückige Platte, insbesondere als Deckelement des Gehäuses (2) ausgebildet ist.
5. Spendervorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hubtischeinheit (11) aus wenigstens einer Hubtischplatte (11a) und einer mit der Hubtischplatte (11a) verbundenen Hubstange (11b) besteht.
6. Spendervorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kipphebel (10) als Fußpedal ausgebildet ist.
7. Spendervorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei, drei oder mehrere Vorratsbehälter (3, 3', 3'') im Gehäuse (2) angeordnet sind, wobei jedem Vorratsbehälter (3, 3', 3'') je eine Pumpvorrichtung (4, 4', 4'') und eine Hubtischeinheit (11, 11', 11'') zugeordnet sind und wobei am Gehäuse (2) für jeden flexiblen Auslassschlauch (8) ein Auslassrohr (9, 9', 9'') vorgesehen ist.
8. Spendervorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Gehäuse (2) zusätzlich ein Führungselement (13) zur Führung des oder der Vorratsbehälter (3) angeordnet ist.
9. Spendervorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) unterseitig über Rollen verfügt (14) und/oder Handgriffe (16) und/oder eine Ablage (5), insbesondere in Form einer auskragenden Platte außen am Gehäuse (2) vorgesehen sind.
10. Spendervorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (2) und die Auslassrohre (9, 9', 9'') sowie die Hubtischeinheit (11) aus Metall, vorzugsweise aus Stahl, insbesondere aus Edelstahl hergestellt sind.

Fig. 1

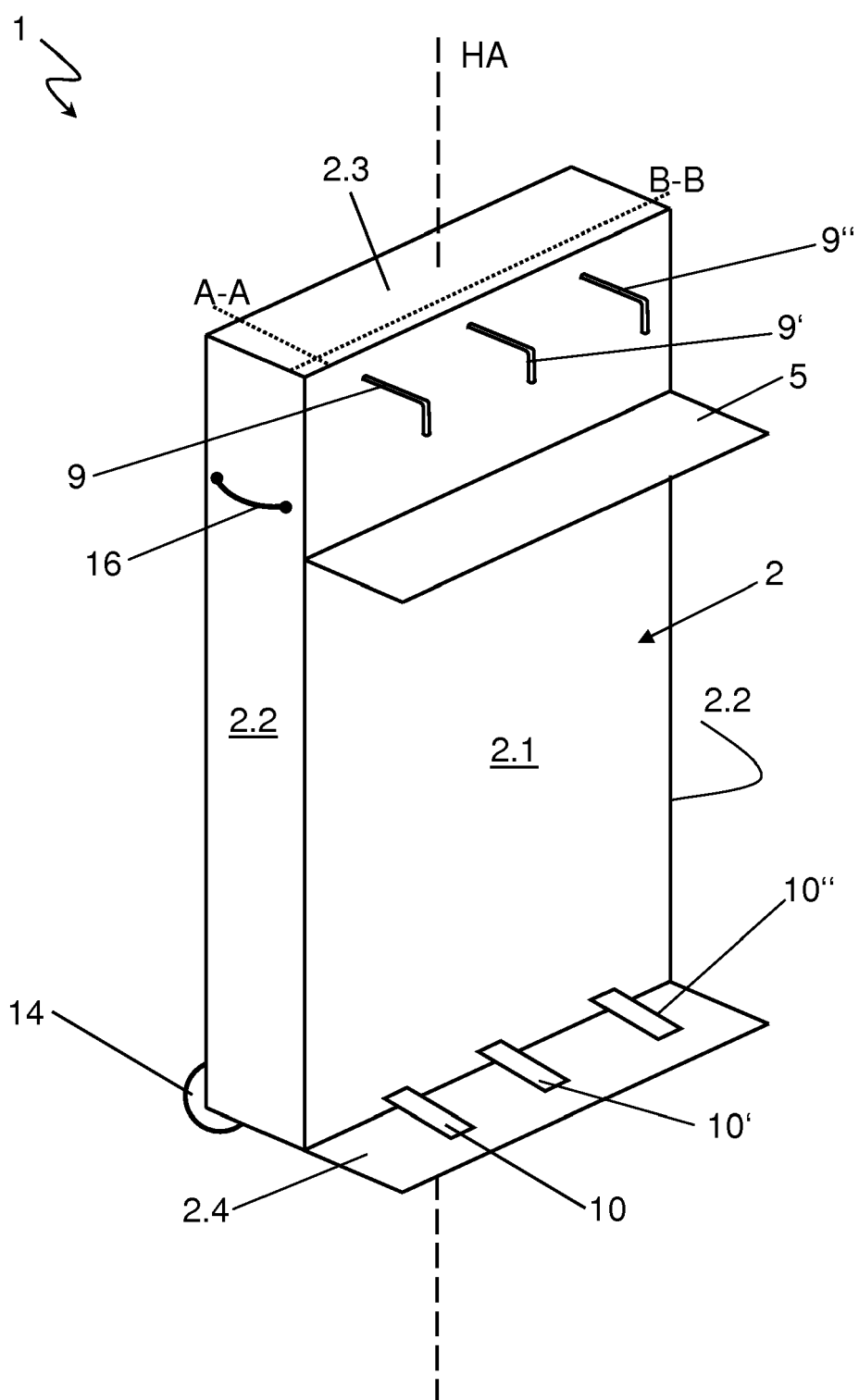




Fig. 2

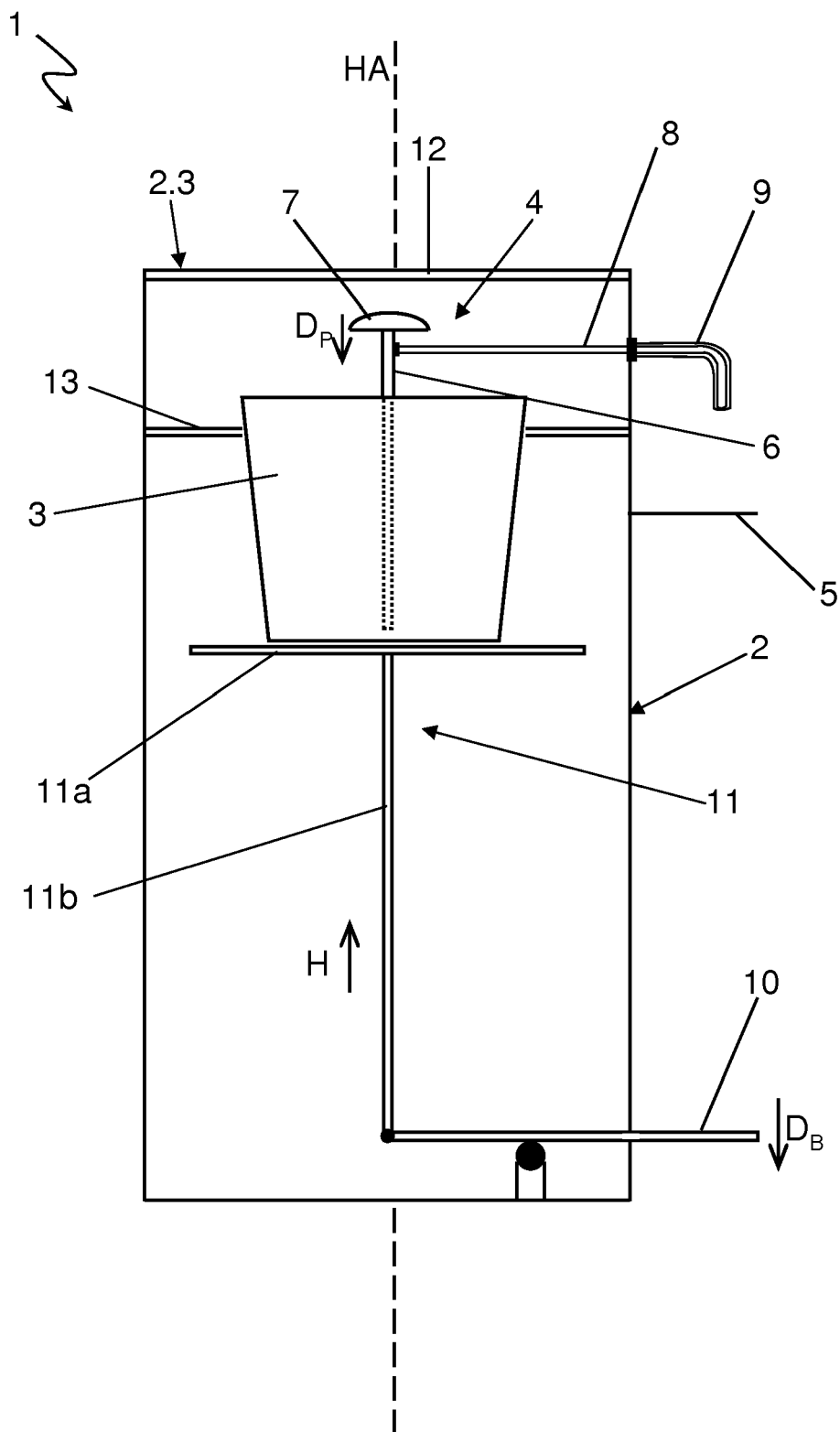


Fig. 3

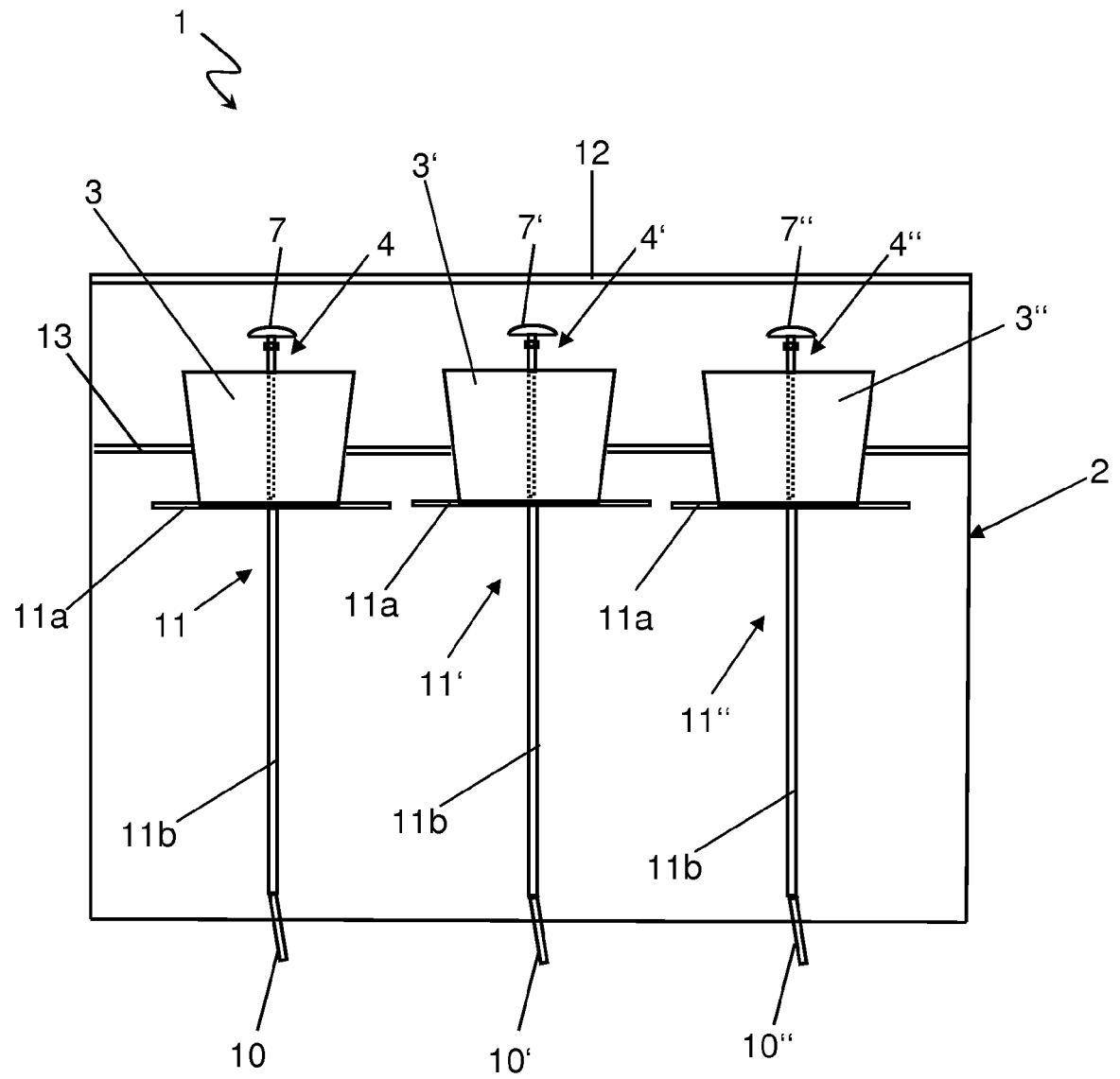


Fig. 4

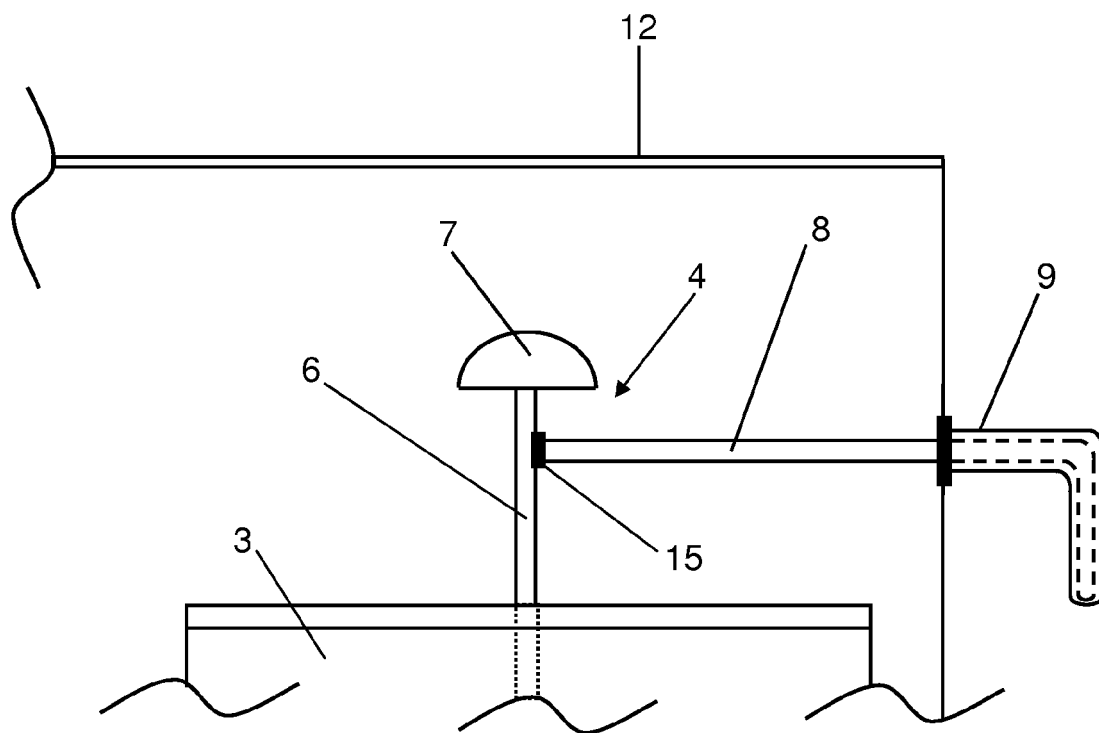


Fig. 5

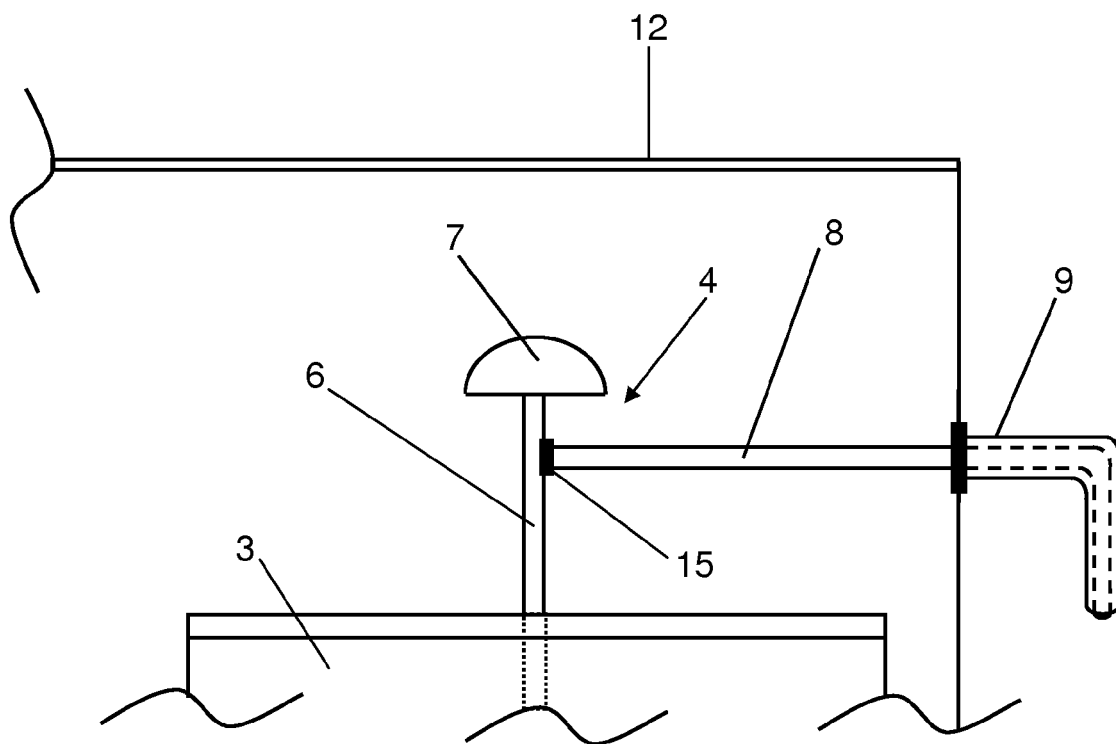
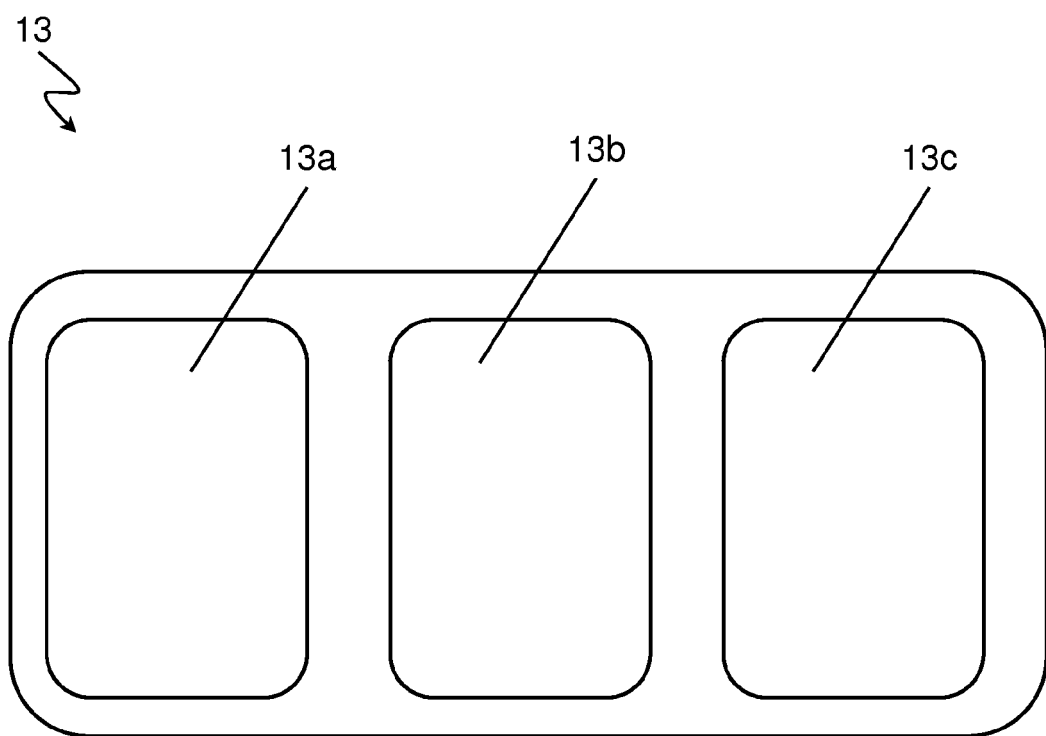


Fig. 6





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 13 17 9472

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2006/138175 A1 (GERMAIN FRANK A JR [US]) 29. Juni 2006 (2006-06-29) * Absätze [0003], [0005], [0017] - [0019]; Abbildungen 1-8 *	1	INV. A47G19/18 A47K5/12
A	FR 2 655 624 A1 (ARMANDON ETS [FR]) 14. Juni 1991 (1991-06-14) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-2 *	1	
A	US 2 103 687 A (MCKENNEY MAURICE L) 28. Dezember 1937 (1937-12-28) * Abbildung 1 *	1	
A	DE 91 14 994 U1 (WEISSER MASCHINENBAU) 6. Februar 1992 (1992-02-06) * Seite 2, letzter Absatz; Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47G A47K
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		11. Dezember 2013	Longo dit Operti, T
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 17 9472

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.

11-12-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2006138175 A1	29-06-2006	KEINE	
FR 2655624 A1	14-06-1991	KEINE	
US 2103687 A	28-12-1937	KEINE	
DE 9114994 U1	06-02-1992	KEINE	

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 20013253 U1 [0003]
- DE 69509880 T2 [0003]