



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
02.06.2021 Patentblatt 2021/22

(51) Int Cl.:
A47K 5/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20208550.2**

(22) Anmeldetag: **19.11.2020**

(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 KH MA MD TN

(30) Priorität: **29.11.2019 DE 102019132545**

(71) Anmelder: **SCHÜLKE & MAYR GmbH**
22851 Norderstedt (DE)

(72) Erfinder:
• **Dietrich, Elena**
22851 Norderstedt (DE)
• **Ehlert, Franziska**
22851 Norderstedt (DE)
• **Hartmann, Class-Florian**
22851 Norderstedt (DE)
• **Thurau, Bernd**
22851 Norderstedt (DE)

(74) Vertreter: **LKGLOBAL**
Lorenz & Kopf PartG mbB Patentanwälte
Brienner Straße 11
80333 München (DE)

(54) **SPENDERSYSTEM MIT FLUIDSPENDER UND AUFNAHMEADAPTER SOWIE FLUIDBEHÄLTERSYSTEM MIT FLUIDBEHÄLTER UND AUFNAHMEADAPTER**

(57) Es wird ein Spendersystem zum Abgeben eines Fluids vorgeschlagen, aufweisend einen Fluidspender und einen Aufnahmeadapter, wobei der Fluidspender ein Gehäuse mit einer Rückwand, einer zumindest teilweise offenen Vorderseite und einer Hebelmechanik aufweist, wobei der Fluidspender eine in dem Gehäuse angeordnete Aufnahme zum formschlüssigen Aufnehmen eines Abschnitts eines austauschbaren Fluidbehälters mit einer darin angeordneten und von der Hebelmechanik betätigbaren Pumpeneinheit aufweist, wobei der Aufnahmeadapter einen Kipphalter mit einem Befestigungsabschnitt und einem Halteabschnitt aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig in die Aufnahme eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt dazu ausgebildet ist, zumindest einen Abschnitt des austauschbaren Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit in einem Abstand von der Aufnahme zu halten, wobei der Aufnahmeadapter ferner einen Druckhebel aufweist, der einen Fixierabschnitt und einen Betätigungsabschnitt besitzt, wobei der Fixierabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit der Hebelmechanik verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, bei montiertem Aufnahmeadapter über den Abschnitt des in dem Kipphalter angeordneten Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit zu ragen und einer Bewegung der Hebelmechanik zu folgen.

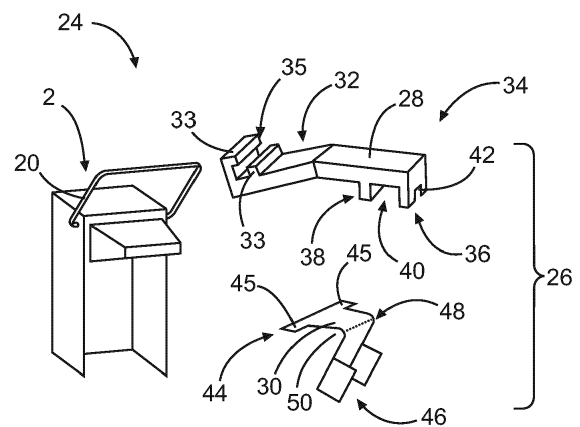


Fig. 2a

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die Erfindung betrifft ein Spendersystem zum Abgeben eines Fluids, aufweisend einen Fluidspender und einen Aufnahmeadapter. Die Erfindung betrifft ferner ein Fluidbehältersystem zum Bereitstellen eines Fluids, aufweisend einen Fluidbehälter und einen Aufnahmeadapter. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Aufnahmeadapter sowie die Verwendung eines Aufnahmeadapters.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Spender zum Abgeben von flüssigen Medien sind weltweit verbreitet und werden in unterschiedlichsten Ausführungsformen eingesetzt. Überwiegend finden in solchen Spendern Pumpeneinheiten Verwendung, die ein Pumprohr und einen damit verbundenen Pumpenkopf mit einem Abgabeauslass aufweisen. Die Pumpeneinheit wird in eine Öffnung eines Fluidbehälters gesteckt und mitunter durch eine Verschraubung oder einen Rastmechanismus befestigt, sodass das Pumprohr in dem Fluidbehälter in das abzugebende Fluid ragt. Durch das Eindringen des Pumpenkopfes, an dem sich der Abgabeauslass befindet, wird das Fluid durch das Pumprohr zu dem Abgabeauslass hin befördert.

[0003] Bei der Anwendung, beispielsweise zum Abgeben eines Desinfektionsmittels, einer Waschlotion oder eines Pflegeprodukts, werden oftmals wandmontierte Spendersysteme mit einem Gehäuse und einer daran angeordneten Hebelmechanik eingesetzt. Das Gehäuse kann einen Standard-Fluidbehälter mit daran angeordneter Pumpeneinheit aufnehmen und die Hebelmechanik betätigt den Pumpenkopf. Die Hebelmechanik weist dafür bevorzugt einen Betätigungshebel auf, der deutlich von dem Gehäuse absteht und eine Bedienung mit einem Arm oder einem Ellenbogen erlaubt.

[0004] Derartige Spendersysteme sind üblicherweise auf Fluidbehälter mit einer Pumpeneinheit angewiesen, die zur Verwendung zunächst in den entsprechenden Fluidbehälter eingebracht und befestigt werden muss. Üblicherweise besitzt die Pumpeneinheit einen relativ langen Abgabeauslass, welcher aus dem Gehäuse ragt und das Abgeben des Fluids auf eine darunter gehaltene Hand erlaubt. Das manuelle Anbringen einer Pumpeneinheit führt jedoch zu hohen hygienischen Anforderungen. Es ist sicherzustellen, dass Einweg-Pumpeneinheiten nicht mehrfach verwendet werden oder dass Mehrweg-Pumpeneinheiten vorschriftsgemäß vor erneutem Gebrauch gereinigt werden. Es sind zwar Fluidbehälter mit bereits unmittelbar nach einer Befüllung unlösbar daran befestigten Pumpeneinheiten bekannt, doch sind diese für ein eigenes Spendersystem konzipiert. Aufgrund einer nicht kompatiblen Form sowie einem oftmals kürzeren Abgabeauslass könnten diese nicht in vorangehend genannte Spendersysteme eingesetzt werden.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Es ist folglich Aufgabe der Erfindung, ein Spendersystem oder ein Fluidbehältersystem vorzuschlagen, das eine hygienische Verwendung von Fluidbehältern mit einer unlösbar daran befestigten Pumpeneinheit und insbesondere einem kürzeren Abgabeauslass erlaubt.

[0006] Die Aufgabe wird durch ein Spendersystem mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen sind den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung entnehmbar.

[0007] Es wird ein Spendersystem zum Abgeben eines Fluids vorgeschlagen, aufweisend einen Fluidspender und einen Aufnahmeadapter, wobei der Fluidspender ein Gehäuse mit einer Rückwand, einer Vorderseite und einer Hebelmechanik aufweist, wobei der Fluidspender eine in dem Gehäuse angeordnete Aufnahme zum formschlüssigen Aufnehmen eines Abschnitts eines austauschbaren Standard-Fluidbehälters mit einer darin angeordneten und von der Hebelmechanik betätigbaren Pumpeneinheit aufweist, wobei der Aufnahmeadapter einen Kipphalter mit einem Befestigungsabschnitt und einem Halteabschnitt aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig in die Aufnahme eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt dazu ausgebildet ist, zumindest einen Abschnitt des austauschbaren Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit in einem Abstand von der Aufnahme zu halten, wobei der Aufnahmeadapter ferner einen Druckhebel aufweist, der einen Fixierabschnitt und einen Betätigungsabschnitt besitzt, wobei der Fixierabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit der Hebelmechanik verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, bei montiertem Aufnahmeadapter über den Abschnitt des in dem Kipphalter angeordneten Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit zu ragen und einer Bewegung der Hebelmechanik zu folgen.

[0008] Der grundlegende Aufbau des Fluidspenders kann dem eines verbreiteten Fluidspenders entsprechen. Das Gehäuse könnte eine zumindest teilweise offene Vorderseite oder ein geschlossenes Gehäuse aufweisen. Das geschlossene Gehäuse könnte durch eine abnehmbare und abschließbare Frontabdeckung zugänglich sein. Das Gehäuse kann im horizontalen Querschnitt beispielsweise eine U-Form aufweisen. Hierdurch wird eine etwa größtenteils geschlossene Rückwand bereitgestellt, an die sich zwei seitliche, parallel zueinander ausgeführte Seitenwände anschließen. Der zwischen den Seitenwänden und der Rückwand definierte Raum dient üblicherweise der Aufnahme eines Standard-Fluidbehälters. An einer Oberseite des Gehäuses kann die Hebelmechanik angeordnet sein. Diese ist mit einer Betätigungseinrichtung gekoppelt, welche beispielhaft einen Betätigungshebel aufweist, der sich zu der Vorderseite und darüber hinaus erstreckt. Alternativ oder zusätzlich dazu kann die Betätigungseinrichtung auch ei-

nen Motor aufweisen, der mit der Hebelmechanik gekoppelt ist und berührungslos über einen Annäherungssensor angesteuert wird. Das erfindungsgemäße Prinzip lässt sich demnach in handbetätigten Fluidspendern und automatischen Fluidspendern anwenden. Die Hebelmechanik ist dazu ausgebildet, einen Pumpenkopf einer Einweg- oder Mehrweg-Pumpeneinheit in einem Standard-Fluidbehälter zu betätigen.

[0009] Die in dem Gehäuse angeordnete Aufnahme könnte einen Steg umfassen, der einen Ausschnitt besitzt, in den ein Abschnitt des Standard-Fluidbehälters eingeführt werden kann. Ein Kragen einer in dem Standard-Fluidbehälter angeordneten Pumpeneinheit würde sich dabei seitlich des Ausschnitts auf den Steg auflegen, sodass der Fluidbehälter vertikal und horizontal in dem Gehäuse gehalten wird. Der Fluidspender könnte folglich ein eigens für diese Art von Standard-Fluidbehälter konzipiert sein. Zur Aufnahme eines alternativen Fluidbehälters, der in der äußeren Formgebung von dem Standard-Fluidbehälter abweichen kann, wird statt des Standard-Fluidbehälters der alternative Fluidbehälter sowie der Aufnahmeadapter eingesetzt. Der alternative Fluidbehälter kann weiterhin eine unlösbar integrierte Pumpeneinheit aufweisen.

[0010] Der Aufnahmeadapter weist zwei wesentliche Komponenten auf. Die erste Komponente ist ein Kipphalter, der dazu ausgebildet ist, formschlüssig in die Aufnahme des Fluidspenders eingesetzt zu werden. Hierzu weist der Kipphalter einen Befestigungsabschnitt auf. Der Befestigungsabschnitt könnte zumindest bereichsweise so geformt sein, dass er dem entsprechenden Abschnitt eines Standard-Fluidbehälters entspricht. Das Einsetzen des Kipphalters erfordert demnach keine Modifikation des Fluidspenders.

[0011] Durch das Einsetzen des Kipphalters in die Aufnahme ragt der Halteabschnitt des Kipphalters in Richtung der Vorderseite des Gehäuses und ist an den zu haltenden Fluidbehälter angepasst. Der Fluidbehälter kann folglich in oder an den Halteabschnitt gesetzt werden, wobei durch den Versatz des Halteabschnitts von der Aufnahme der Fluidbehälter leicht gekippt wird. Eine zu der Rückwand gerichtete Begrenzung des Fluidbehälters bildet folglich von der Unterseite zu der Oberseite des Gehäuses hin einen sich kontinuierlich aufweitenden Zwischenraum aus.

[0012] Zusätzlich dazu ist der Druckhebel mit seinem Fixierabschnitt mit der Hebelmechanik verbunden. Der Fixierabschnitt ist dabei so geformt, dass er kraftübertragend mit zumindest einem Element der Hebelmechanik verbunden werden kann, sodass eine von der Hebelmechanik ausgeführte Bewegung direkt in den Druckhebel übertragen wird und dieser die Bewegung in Richtung der Vorderseite des Gehäuses hin versetzt. Der Fixierabschnitt ist mit seiner Form an den jeweiligen Fluidspender angepasst. Es ist vorstellbar, dass verschiedene Spendersysteme mit unterschiedlichen Druckhebeln realisierbar sind, die jeweils an die besonderen Formmerkmale des betreffenden Fluidspenders angepasst sind.

Aufgrund der versetzten Lagerung eines Pumpenkopfes des Fluidbehälters bei eingesetztem Kipphalter kann der Druckhebel bei schräg gestelltem Fluidbehälter den entsprechenden Pumpenkopf betätigen. Aufgrund der Schrägstellung des Fluidbehälters kann auch mit einem kürzeren Abgabeauslass eine geeignete Position des austretenden Fluids auf eine vor den Fluidspender gehaltene Hand gewährleistet werden. Der kürzere Abgabeauslass kann wesentlich kürzer als 10 cm sein. Es ist bevorzugt, wenn der Abgabeauslass eine Länge aufweist, die in einem Bereich von 1 cm bis 5 cm liegt.

[0013] Der Druckhebel ist bevorzugt starr ausgebildet, so dass er bei normaler Betätigung der Betätigungsmechanik seine Form behält. Er kann insbesondere aus einem Kunststoff als Spritzgussteil hergestellt werden. Bedarfsweise kann er mit einem versteiften Profilquerschnitt ausgeführt sein. Der Kipphalter kann ebenso starr ausgebildet sein. Allerdings könnte er aufgrund der recht geringen Belastung ebenso etwas elastisch sein und geringere Materialstärken aufweisen. Es ist denkbar, den Kipphalter aus einem Kunststoff oder einem metallischen Material herzustellen.

[0014] Der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass das durch den Fluidspender abzugebende Fluid jegliche geeigneten Substanzen mit sämtlichen geeigneten Viskositäten und Zuständen umfassen kann. Das Fluid kann folglich flüssige, pastöse oder geschäumte Substanzen umfassen. Diese können neben Desinfektionsmitteln und Waschlotionen oder Flüssigseife zum Beispiel auch Gele, Lotions, Salben, Cremes und allgemein andere Flüssigkeiten mit einer höheren Viskosität umfassen.

[0015] Das erfindungsgemäße Spendersystem erlaubt folglich neben der Verwendung von herkömmlichen Standard-Fluidbehältern mit daran befestigbaren Einweg- oder Mehrweg-Pumpeneinheiten mit längerem Abgabeauslass auch Fluidbehälter mit unlösbar daran angebrachter Pumpeneinheit mit kürzerem Abgabeauslass. Ein aufwändiger Austausch des Fluidspenders zur Anwendung alternativer Fluidbehälter ist daher nicht notwendig. Der Aufnahmeadapter kann überdies stets wieder von dem Fluidspender entfernt werden, sodass bedarfsweise die Standard-Fluidbehälter wieder einsetzbar sind. Der Benutzer kann sich folglich von einzelnen Lieferanten unabhängig machen. Weiterhin ist der Wechselaufwand beim Tausch von Fluidbehältern deutlich geringer, da ein Fluidbehälter mit unlösbar befestigter Pumpeneinheit nur noch in den Fluidspender eingesetzt werden muss. Im Stand der Technik muss die Pumpe vor dem Gebrauch des Fluidbehälters erst in den Fluidbehälter eingesetzt und dann in den Spender eingebracht werden, bzw. kann eine Mehrwegpumpe im Spender eingesetzt sein, um anschließend den Fluidbehälter direkt im Spender mit der Pumpe zu verbinden. Dies wird erfindungsgemäß vermieden und ein damit einhergehendes Hygiene-Risiko wird verringert. Weiterhin ist eine Aufbereitung von Mehrweg-Pumpen nicht mehr notwendig, so dass dadurch ein weiteres Hygiene-Risiko verrin-

gert werden kann. Durch das Spendersystem und den Fluidbehälter mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit kann sich ein Benutzer folglich ohne Aufwand auf ein hygienisch einwandfreies System verlassen. Hierzu ist kein Austausch eines bereits installierten Fluidspenders notwendig und der Aufnahmeadapter muss nur einmal eingesetzt werden. Durch den Aufnahmeadapter kann ein Fluidspender dazu ausgebildet werden, Fluidbehälter mit einer unlösbar daran befestigten Pumpeneinheit und insbesondere einem kürzeren Abgabeauslass einzusetzen.

[0016] Bevorzugt ist der Betätigungsabschnitt des Druckhebels dazu ausgeformt, einen Pumpenkopf der in dem austauschbaren Fluidbehälter angeordneten Pumpeneinheit zu umschließen. Dadurch kann der Pumpenkopf seine Ausrichtung zu dem Druckhebel beibehalten und rutscht auch bei rascher Krafteinleitung nicht unter dem Druckhebel weg.

[0017] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Betätigungsabschnitt des Druckhebels einen von dem Fixierabschnitt abgewandten ersten Vorsprung auf, der eine Ausnehmung zum Durchführen eines Abgabeauslasses besitzt. Die Ausnehmung kann als Schlitz ausgeführt sein, sodass bei eingesetztem Druckhebel der Fluidbehälter einfach von unterhalb des Druckhebels in den Fluidspender einführbar ist. Der Abgabeauslass gerät dann von unten in die Ausnehmung. Es bietet sich an, dass die Ausnehmung nach unten hin geöffnet ist. Die Ausnehmung kann auch als eine Öffnung mit einem umlaufenden Rand ausgeführt sein, so dass der Abgabeauslass beim Einsetzen des Fluidbehälters durch die Ausnehmung gesteckt wird und anschließend durch sie hindurchragt. Der erste Vorsprung kann an einem äußeren Ende des Druckhebels angeordnet sein und den Pumpenkopf der Pumpeneinheit des Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit führen.

[0018] In einer weiter vorteilhaften Ausführungsform weist der Betätigungsabschnitt einen von dem ersten Vorsprung in Richtung des Fixierabschnitts beabstandeten zweiten Vorsprung auf, wobei der erste Vorsprung und der zweite Vorsprung einen Zwischenraum zum Umgreifen eines Pumpenkopfs einschließen. Dadurch kann eine sehr gute Ausrichtung des Pumpenkopfs an dem Druckhebel erfolgen und auch beim Einwirken einer Druckkraft durch den Druckhebel wird die Kraft aus dem Hebelmechanismus präzise auf den Pumpenkopf geleitet.

[0019] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist der zweite Vorsprung dazu ausgebildet, bei Betätigung der Betätigungsmechanik mit dem Kipphalter in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen. Damit weist der zweite Vorsprung eine Doppelfunktion auf. Die nach außen gerichtete Erstreckung des zweiten Vorsprungs kann derart angepasst werden, dass der Druckhebel nur eine bestimmte Wegstrecke bei Betätigung der Betätigungsmechanik zurücklegen kann. Der Dosierhub der Pumpeneinheit, der sich durch die mögliche Eindrück-

strecke des Pumpenkopfs kennzeichnet, wird dadurch begrenzt. Der zweite Vorsprung kann so ausgebildet sein, dass die Pumpeneinheit für jeden Hub eine Menge von 1,5 ml abgibt. Es ist denkbar, den zweiten Vorsprung so zu dimensionieren, dass eine Menge von bis zu 5 ml für jeden Hub abgegeben wird, vorzugsweise bis zu 3 ml und besonders bevorzugt ungefähr 1,5 ml.

[0020] Alternativ dazu weist der Druckhebel ferner einen dritten Vorsprung auf, der an den Fixierabschnitt angrenzt und dazu ausgebildet ist, bei Betätigung der Betätigungsmechanik mit dem Kipphalter in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen.

[0021] Es ist außerdem vorteilhaft, wenn der Kipphalter an dem Halteabschnitt ein zumindest bereichsweise U-förmiges Profil zur formschlüssigen Aufnahme einer Mantelfläche eines Halses oder eines Verschlusses des Fluidbehälters aufweist. Der Hals oder der Verschluss ist damit der vorangehend genannte Abschnitt des austauschbaren Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit. Die betreffende Mantelfläche kann sich in das Profil schmiegen und dadurch gehalten werden. Es bietet sich an, das Profil des Halteabschnitts auf die Abmessungen der Mantelfläche anzupassen. Des Weiteren ist denkbar, dass der Halteabschnitt dazu ausgebildet ist, die Mantelfläche in den Halteabschnitt zu klemmen. Das Profil des Halteabschnitts könnte weiterhin auch flexibel sein und ein oder mehrere das Profil nach außen begrenzende Rastelemente aufweisen. Beim Einsetzen des Fluidbehälters kann die Mantelfläche mit den Rastelementen in Kontakt geraten, sie auseinanderbiegen oder -bewegen, sodass sie anschließend, beim vollständigen Einsetzen des Fluidbehälters, in ihre Neutralstellung zurückkehren. Danach ist der Fluidbehälter folglich zumindest locker eingerastet.

[0022] Der Kipphalter könnte ein Metallblech aufweisen und der Halteabschnitt könnte durch mindestens einen abgeknickten Abschnitt in dem Metallblech realisiert sein. Der Kipphalter ist damit ein besonders einfach herzustellendes und dennoch ausreichend stabiles Bauteil, das zu günstigen Kosten bereitstellbar ist. Der Kipphalter kann an einen gewünschten Typ eines Fluidbehälters angepasst sein.

[0023] Es wäre jedoch auch denkbar, den Kipphalter aus anderen Materialien, z.B. einem geeigneten Kunststoff, herzustellen.

[0024] Da der Fluidbehälter durch den Kipphalter leicht gekippt ist, beispielsweise um mindestens 10°, bietet es sich an, dass der Halteabschnitt um höchstens 80° zu dem Befestigungsabschnitt geknickt ist. Selbstverständlich ist dieser Winkel an die Größe des austauschbaren Fluidbehälters sowie der Länge des Abgabeauslasses anzupassen. Es könnte sich anbieten, einen Winkel von bis zu 90° vorzusehen, falls der Befestigungsabschnitt winklig zu der Horizontalen anbringbar ist.

[0025] Der Halteabschnitt des Kipphalters könnte zwei seitliche und voneinander beabstandete Haltelaschen zum Halten des Fluidbehälters aufweisen. Die Haltela-

schen könnten das vorangehend genannte U-förmige Profil ausbilden.

[0026] Das erfindungsgemäße Spendersystem könnte ferner einen austauschbaren Fluidbehälter mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit aufweisen.

[0027] Die Erfindung betrifft ferner ein Fluidbehältersystem, aufweisend einen Fluidbehälter und einen Aufnahmeadapter, wobei der Fluidbehälter ein Behältergehäuse und eine Pumpeneinheit aufweist, die unlösbar mit dem Behältergehäuse verbunden ist, und wobei der Aufnahmeadapter einen Kipphalter mit einem Befestigungsabschnitt und einem Halteabschnitt aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig in eine Aufnahme eines Gehäuses eines Fluidspenders eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt dazu ausgebildet ist, einen Abschnitt des Fluidbehälters zu halten, wobei der Aufnahmeadapter ferner einen starren Druckhebel aufweist, der einen Fixierabschnitt und einen Betätigungsabschnitt besitzt, wobei der Fixierabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit einer Hebelmechanik eines Fluidspenders verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, eine in den Fixierabschnitt einwirkende Kraft auf einen Pumpenkopf einer Pumpeneinheit zu leiten.

[0028] Es ist vorstellbar, dem Fluidbehälter mit unlösbar daran befestigter Pumpeneinheit, inklusive des darin enthaltenen, abzugebenden Fluids, als Set mit einem Aufnahmeadapter bereitzustellen.

[0029] Bevorzugt ist der Betätigungsabschnitt des Druckhebels dazu ausgeformt, einen Pumpenkopf der Pumpeneinheit zu umschließen.

[0030] Der Betätigungsabschnitt des Druckhebels könnte weiterhin einen von dem Fixierabschnitt abgewandten ersten Vorsprung aufweisen, der eine Ausnehmung zum Durchführen eines Abgabeauslasses der Pumpeneinheit besitzt.

[0031] Der Betätigungsabschnitt könnte einen von dem ersten Vorsprung in Richtung des Fixierabschnitts beabstandeten zweiten Vorsprung aufweisen, wobei der erste Vorsprung und der zweite Vorsprung einen Zwischenraum zum Umgreifen eines Pumpenkopfs einschließen.

[0032] Wie vorangehend anhand des Spendersystems dargestellt, kann der zweite Vorsprung dazu ausgebildet sein, bei Betätigung der Betätigungsmechanik mit dem Kipphalter in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen.

[0033] Ebenso kann, wie vorangehend erläutert, der Druckhebel ferner einen dritten Vorsprung aufweisen, der an den Fixierabschnitt angrenzt und dazu ausgebildet ist, bei Betätigung der Betätigungsmechanik mit dem Kipphalter in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen.

[0034] Der Kipphalter könnte an dem Halteabschnitt ein zumindest bereichsweise U-förmiges Profil zur form-

schlüssigen Aufnahme einer Mantelfläche eines Halses oder eines Verschlusses des Fluidbehälters aufweisen.

[0035] Der Kipphalter könnte weiterhin ein Metallblech aufweisen und der Halteabschnitt könnte durch mindestens einen abgeknickten Abschnitt in dem Metallblech realisiert sein.

[0036] Der Halteabschnitt ist bevorzugt um höchstens 90° und bevorzugt höchstens 80° zu dem Befestigungsabschnitt geknickt.

[0037] Zudem könnte der Halteabschnitt des Kipphalters zwei seitliche und voneinander beabstandete Haltetaschen zum Halten des Fluidbehälters aufweisen.

[0038] Die Erfindung betrifft weiterhin einen Aufnahmeadapter zum Halten eines austauschbaren Fluidbehälters mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit in einem dafür nicht vorgesehenen Fluidspender mit Hebelmechanik, der zur Aufnahme eines Standard-Fluidbehälters vorgesehen ist, wobei der Aufnahmeadapter einen Kipphalter mit einem Befestigungsabschnitt und einem Halteabschnitt aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig in eine Aufnahme eines Gehäuses des Fluidspenders eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt dazu ausgebildet ist, einen Abschnitt des Fluidbehälters zu halten, und wobei der Aufnahmeadapter ferner einen starren Druckhebel aufweist, der einen Fixierabschnitt und einen Betätigungsabschnitt besitzt, wobei der Fixierabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit einer Hebelmechanik eines Fluidspenders verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, eine in den Fixierabschnitt einwirkende Kraft auf einen Pumpenkopf einer Pumpeneinheit zu leiten.

[0039] In einer vorteilhaften Ausführungsform weist der Betätigungsabschnitt des Druckhebels einen von dem Fixierabschnitt abgewandten ersten Vorsprung auf, der eine Ausnehmung zum Durchführen eines Abgabeauslasses eines Fluidbehälters besitzt, wobei der Betätigungsabschnitt einen von dem ersten Vorsprung in Richtung des Fixierabschnitts beabstandeten zweiten Vorsprung aufweist, wobei der erste Vorsprung und der zweite Vorsprung einen Zwischenraum zum Umgreifen eines Pumpenkopfs einschließen. Der zweite Vorsprung kann, wie vorangehend erwähnt, zur Begrenzung des Dosierhubs eingesetzt werden. Alternativ dazu kann der Druckhebel ferner einen dritten Vorsprung aufweisen, der an den Fixierabschnitt angrenzt und dazu ausgebildet ist, bei Betätigung der Betätigungsmechanik mit dem Kipphalter in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen.

[0040] Weiterhin ist vorteilhaft, wenn der Halteabschnitt um höchstens 90° und vorzugsweise höchstens 80° zu dem Befestigungsabschnitt geknickt ist, wobei der Halteabschnitt des Kipphalters zwei seitliche und voneinander beabstandete Haltetaschen zum Halten des Fluidbehälters aufweist.

[0041] Schließlich betrifft die Erfindung die Verwendung eines Aufnahmeadapters zum Einsetzen eines

austauschbaren Fluidbehälters in einen dafür nicht vorgesehenen Fluidspender mit Hebelmechanik, der zur Aufnahme eines Standard-Fluidbehälters vorgesehen ist, wobei der Aufnahmeadapter einen Kipphalter mit einem Befestigungsabschnitt und einem Halteabschnitt aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig in eine Aufnahme eines Gehäuses des Fluidspenders eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt dazu ausgebildet ist, einen Abschnitt des Fluidbehälters zu halten, und wobei der Aufnahmeadapter ferner einen starren Druckhebel aufweist, der einen Fixierabschnitt und einen Betätigungsabschnitt besitzt, wobei der Fixierabschnitt dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit einer Hebelmechanik eines Fluidspenders verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt dazu ausgebildet ist, eine in den Fixierabschnitt einwirkende Kraft auf einen Pumpenkopf einer Pumpeneinheit zu leiten.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0042] Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele und den Figuren. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich und in beliebiger Kombination den Gegenstand der Erfindung auch unabhängig von ihrer Zusammensetzung in den einzelnen Ansprüchen oder deren Rückbezügen. In den Figuren stehen weiterhin gleiche Bezugszeichen für gleiche oder ähnliche Objekte.

Fig. 1a und 1b zeigen einen Fluidspender mit Standard-Fluidbehälter.

Fig. 2a und 2b zeigen ein Spendersystem.

Fig. 2c zeigt einen alternativen Druckhebel.

DETAILLIERTE DARSTELLUNG EXEMPLARISCHER AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0043] Fig. 1a zeigt einen Fluidspender 2 mit einem darin eingesetzten Standard-Fluidbehälter 4. Dieser weist eine Pumpeneinheit auf, die ein Pumprohr 6 und einen Standard-Abgabeauslass 8 besitzt. Der Fluidspender 2 besitzt ein Gehäuse 10, das an den Standard-Fluidbehälter 4 angepasst ist und beispielhaft einen U-förmigen Querschnitt aufweist. Das Gehäuse 10 besitzt etwa eine Rückwand 12, eine teilweise offene Vorderseite 14 sowie zwei Seitenwände 16, die beispielhaft parallel und in einem Abstand zueinander angeordnet sind.

[0044] Eine Hebelmechanik 18 ist in dem Gehäuse 10 integriert und besitzt einen Betätigungshebel 20, der deutlich von dem Gehäuse 10 absteht. Er kann dadurch mit einem Arm oder einem Ellenbogen betätigt werden. Oberhalb des Standard-Fluidbehälters 4 und vor der Hebelmechanik 18 befindet sich eine Standard-Auslauf-

blende 22, die den Fluidspender 2 ein ansprechendes Äußeres verleiht und weiterhin den Standard-Abgabeauslass 8 vor Beschädigungen schützt. Die Standard-Auslaufblende 22 ist an den Standard-Abgabeauslass 8 angepasst geformt.

[0045] Wie vorangehend dargelegt kann die Verwendung von Einweg- oder Mehrweg-Pumpeneinheiten, welche vor Gebrauch erst in den Standard-Fluidbehälter 4 eingesetzt werden müssen, mitunter Nachteile aufweisen. Bereits existierende Fluidbehälter mit daran unlösbar angebrachten Pumpeneinheiten sind jedoch nicht an diesen Fluidspender 2 angepasst, sondern für ein eigenständiges Spendersystem konzipiert. Bei der professionellen Nutzung beispielsweise im klinischen Bereich sind üblicherweise bereits Fluidspender 2 vorhanden und wandmontiert. Das Austauschen wäre unwirtschaftlich und sehr aufwändig.

[0046] Fig. 1b zeigt den Standard-Fluidbehälter 4 mit dem Standard-Abgabeauslass 8 in einer Seitenansicht. Eine darin integrierte Einweg- oder Mehrweg-Pumpeneinheit 7 weist einen Kragen 9 auf, der das Einsetzen des Fluidbehälters 4 in den Fluidspender 2 erleichtert. Eine Betätigungsfläche oder ein anderes Element der Hebelmechanik 18 drückt auf einen Pumpenkopf 11 der Pumpeneinheit 7, um ein in dem Fluidbehälter 4 befindliches, flüssiges Medium aus dem Abgabeauslass 8 abzugeben.

[0047] Aus diesem Grunde zeigt Fig. 2a ein erfindungsgemäßes Spendersystem 24. Dieses besteht aus dem Fluidspender 2 und einem Aufnahme-Adapter 26, der wiederum einen Druckhebel 28 und einen Kipphalter 30 aufweist. Der Druckhebel 28 weist einen Fixierabschnitt 32 auf, der dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit der Hebelmechanik 18 verbunden zu werden. Beispielhaft weist er zwei Vorsprünge 33 auf, von denen ein äußerer Vorsprung 33 mit einer Rastnase 35 versehen ist. Die Vorsprünge 33 können so ausgebildet sein, dass sie beispielsweise eine Querstrebe der Hebelmechanik 18 zangenartig umgreifen. Durch die Rastnase 35 kann eine lösbare Verrastung an der Querstrebe erfolgen.

[0048] Ein dem Fixierabschnitt 32 entgegengesetzt angeordneter Betätigungsabschnitt 34 weist einen ersten Vorsprung 36 und einen weiter zu dem Fixierabschnitt 32 gewandten zweiten Vorsprung 38 auf. Der erste Vorsprung 36 und der zweite Vorsprung 38 schließen einen Zwischenraum 40 ein, der dazu ausgebildet ist, einen Pumpenkopf (hier nicht gezeigt) zu umgreifen. Der erste Vorsprung 36 weist eine Ausnehmung 42 zum Durchführen eines Abgabeauslasses (hier nicht gezeigt) auf. Der Druckhebel 28 dient dazu, eine Kraft von der Hebelmechanik 18, die beispielsweise durch den Betätigungshebel 20 ausgeübt wird, auf den Betätigungsabschnitt 34 zu leiten.

[0049] Der Kipphalter 30 weist einen Befestigungsabschnitt 44 und einen Halteabschnitt 46 auf. Der Befestigungsabschnitt 44 ist dazu ausgebildet, formschlüssig in eine Aufnahme (hier nicht gezeigt) des Fluidspenders 2 eingesetzt zu werden. Hierzu könnte der Befestigungs-

abschnitt 44 lediglich eine flache, geradlinige Form aufweisen. Allerdings könnte, wie hier beispielhaft dargestellt, der Befestigungsabschnitt 44 mit seitlichen Laschen 45 ausgebildet sein, die etwa in eine Hinterschneidung der genannten Aufnahme eingreifen können oder den Befestigungsabschnitt 44 daran festklemmen. Der Befestigungsabschnitt 44 kann zumindest teilweise die Abmessungen des Kragens 9 eines Standard-Fluidbehälters 4 bzw. der standardmäßigen Einweg- oder Mehrweg-Pumpeneinheit 7 aufweisen und folglich analog zu dem Kragen 9 in den Fluidspender 2 einsetzbar ist. Der Halteabschnitt 46 ist indes dazu ausgebildet, einen Abschnitt eines alternativen Fluidbehälters (hier nicht gezeigt) mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit in einem Abstand von der Aufnahme zu halten. Dadurch wird der betreffende Fluidbehälter gekippt. Der Befestigungsabschnitt 44 und der Halteabschnitt 46 schließen einen damit korrespondierenden Knick 48 zueinander ein, wobei dadurch ein Knickwinkel 50 entsteht, der höchstens 80° beträgt.

[0050] Der zweite Vorsprung 38 des Druckhebels ist überdies dazu ausgebildet, einen Dosierhub zu begrenzen. Der Vorsprung 38 ist dabei derart gestaltet, dass er bei der Betätigung des Betätigungshebels 20 mit dem Kipphalter 30, beispielsweise auf dessen Halteabschnitt 46, in Anschlag geraten kann. Dadurch wird eine durch ihn initiierte Hubbewegung eines in Fig. 2b gezeigten Pumpenkopfs 62 begrenzt. Es ist denkbar, dass damit eine Dosierung pro Hub auf bis zu 5 ml, bevorzugt bis zu 3 ml und besonders bevorzugt etwa 1,5 ml begrenzt wird.

[0051] In Fig. 2b wird ein solcher alternativer, austauschbarer Fluidbehälter 52 gezeigt, der mit einer unlösbar befestigten Pumpeneinheit 54 ausgestattet ist. Diese ist mit einem verkürzten Abgabebauslass 56 ausgestattet. Hier ist zu sehen, wie der Halteabschnitt 46 eine Mantelfläche 58 des Fluidbehälters 52 umgreift. Hierzu weist der Halteabschnitt 46 zwei voneinander beabstandeten Haltelaschen 60 auf, die sich bündig auf die Mantelfläche 58 legen.

[0052] Ein Pumpenkopf 62 wird indes von den Vorsprüngen 36 und 38 des Druckhebels 28 gehalten. Durch die Ausnehmung 42 ragt der Abgabebauslass 56. Der Befestigungsabschnitt 44 steckt in einer Aufnahme 64. Der Fixierabschnitt 32 des Druckhebels 28 ist indes mit der Hebelmechanik 18 verrastet. Dies wird durch eine Querstrebe 19 angedeutet, die der Fixierabschnitt 32 zangenartig umgreift, um ihrer Bewegung zu folgen. Die Querstrebe 19 könnte dabei mit dem Betätigungshebel 20 verbunden sein.

[0053] Wie schematisch dargestellt, ist die Standard-Auslaufblende 22 durch eine modifizierte Auslaufblende 66 ersetzt. Diese kann ebenso Teil des Spendersystems 24 sein, sie weist hierzu einen angepassten Ausschnitt 68 zur Aufnahme des Druckhebels 28 auf.

[0054] Fig. 2c zeigt einen alternativen Druckhebel 70, der neben dem ersten Vorsprung 36 und dem zweiten Vorsprung 38 einen dritten Vorsprung 72 aufweist. Hier

dient der zweite Vorsprung 38 lediglich zum Halten des Fluidbehälters. Der dritte Vorsprung 72 ist dazu ausgebildet, beim Betätigen des Betätigungshebels 20 mit dem Kipphalter 30, beispielsweise auf dessen Halteabschnitt 46, in Anschlag zu geraten. Dadurch wird auch hier eine Hubbewegung des in Fig. 2b gezeigten Pumpenkopfs 62 begrenzt. Es ist denkbar, dass damit eine Dosierung pro Hub auf 1,5 ml begrenzt wird.

[0055] Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass "aufweisend" keine anderen Elemente oder Schritte ausschließt und "ein" oder "eine" keine Vielzahl ausschließt. Ferner sei darauf hingewiesen, dass Merkmale, die mit Verweis auf eines der obigen Ausführungsbeispiele beschrieben worden sind, auch in Kombination mit anderen Merkmalen anderer oben beschriebener Ausführungsbeispiele verwendet werden können. Bezugszeichen in den Ansprüchen sind nicht als Einschränkung anzusehen.

20 BEZUGSZEICHEN

[0056]

2	Fluidspender
25 4	Standard-Fluidbehälter
6	Pumprohr
7	Einweg- oder Mehrweg-Pumpeneinheit
8	Standard-Abgabebauslass
9	Kragen
30 10	Gehäuse
11	Pumpenkopf
12	Rückwand
14	Vorderseite
16	Seitenwand
35 18	Hebelmechanik
20	Betätigungshebel
22	Standard-Auslaufblende
24	Spendersystem
26	Aufnahme-Adapter
40 28	Druckhebel
30	Kipphalter
32	Fixierabschnitt
33	Vorsprung
34	Betätigungsabschnitt
45 35	Rastnase
36	erster Vorsprung
38	zweiter Vorsprung
40	Zwischenraum
42	Ausnehmung
50 44	Befestigungsabschnitt
45	Lasche
46	Halteabschnitt
48	Knick
50	Knickwinkel
55 52	(alternativer) Fluidbehälter
54	(unlösbarer) Pumpeneinheit
56	(verkürzter) Abgabebauslass
58	Mantelfläche

- 60 Haltelasche
- 62 Pumpenkopf
- 64 Aufnahme
- 66 modifizierte Auslauflende
- 68 Ausschnitt der modifizierten Auslauflende
- 70 Druckhebel
- 72 dritter Vorsprung

Patentansprüche

1. Spendersystem (24) zum Abgeben eines Fluids, aufweisend einen Fluidspender (2) und einen Aufnahmeadapter (26),
wobei der Fluidspender (2) ein Gehäuse (10) mit einer Rückwand (12), einer Vorderseite (14) und einer Hebelmechanik (18) aufweist,
wobei der Fluidspender (2) eine in dem Gehäuse (10) angeordnete Aufnahme (64) zum formschlüssigen Aufnehmen eines Abschnitts eines austauschbaren Standard-Fluidbehälters (4) mit einer darin angeordneten und von der Hebelmechanik (18) betätigbaren Pumpeneinheit (7) aufweist,
wobei der Aufnahmeadapter (26) einen Kipphalter (30) mit einem Befestigungsabschnitt (44) und einem Halteabschnitt (46) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt (44) dazu ausgebildet ist, formschlüssig in die Aufnahme (64) eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt (46) dazu ausgebildet ist, zumindest einen Abschnitt eines austauschbaren Fluidbehälters (52) mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit (54) in einem Abstand von der Aufnahme (64) zu halten,
wobei der Aufnahmeadapter (26) ferner einen Druckhebel (28, 70) aufweist, der einen Fixierabschnitt (32) und einen Betätigungsabschnitt (34) besitzt, wobei der Fixierabschnitt (32) dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit der Hebelmechanik (18) verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt (34) dazu ausgebildet ist, bei montiertem Aufnahmeadapter (26) über den Abschnitt des in dem Kipphalter (30) angeordneten Fluidbehälters (52) mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit (54) zu ragen und einer Bewegung der Hebelmechanik (18) zu folgen.
2. Spendersystem (24) nach Anspruch 1, wobei der Betätigungsabschnitt (34) des Druckhebels (28, 70) dazu ausgeformt ist, einen Pumpenkopf (62) der in dem austauschbaren Fluidbehälter (52) angeordneten Pumpeneinheit (54) zu umschließen.
3. Spendersystem (24) nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Betätigungsabschnitt (34) des Druckhebels (28, 70) einen von dem Fixierabschnitt (32) abgewandten ersten Vorsprung (36) aufweist, der eine Ausnehmung (42) zum Durchführen eines Abgabeauslasses (56) besitzt.

4. Spendersystem (24) nach Anspruch 3, wobei der Betätigungsabschnitt (34) einen von dem ersten Vorsprung (36) in Richtung des Fixierabschnitts (32) beabstandeten zweiten Vorsprung (38) aufweist, wobei der erste Vorsprung (36) und der zweite Vorsprung (38) einen Zwischenraum (40) zum Umgreifen eines Pumpenkopfs (62) einschließen.
5. Spendersystem (24) nach Anspruch 4, wobei der zweite Vorsprung (38) dazu ausgebildet ist, bei Betätigung der Betätigungsmechanik (18) mit dem Kipphalter (30) in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit (54) auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen.
6. Spendersystem (24) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei der Druckhebel (28, 70) ferner einen dritten Vorsprung (72) aufweist, der an den Fixierabschnitt (32) angrenzt und dazu ausgebildet ist, bei Betätigung der Betätigungsmechanik (18) mit dem Kipphalter (30) in Anschlag zu geraten und damit einen Dosierhub der Pumpeneinheit (54) auf einen vorbestimmten Wert zu begrenzen.
7. Spendersystem (24) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Kipphalter (30) an dem Halteabschnitt (46) ein zumindest bereichsweise U-förmiges Profil zur formschlüssigen Aufnahme einer Mantelfläche (58) eines Halses oder eines Verschlusses des Fluidbehälters (52) aufweist.
8. Spendersystem (24) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Kipphalter (30) ein Metallblech aufweist und der Halteabschnitt (46) durch mindestens einen abgeknickten Abschnitt in dem Metallblech realisiert ist.
9. Spendersystem (24) nach Anspruch 8, wobei der Halteabschnitt (46) um höchstens 90° und vorzugsweise höchstens 80° zu dem Befestigungsabschnitt (44) geknickt ist.
10. Spendersystem (24) nach Anspruch 8 oder 9, wobei der Halteabschnitt (46) des Kipphalters (30) zwei seitliche und voneinander beabstandete Haltelaschen (60) zum Halten des Fluidbehälters (52) aufweist.
11. Fluidbehältersystem, aufweisend einen Fluidbehälter (52) und einen Aufnahmeadapter (26), wobei der Fluidbehälter (52) ein Behältergehäuse und eine Pumpeneinheit (54) aufweist, die unlösbar mit dem Behältergehäuse verbunden ist, und wobei der Aufnahmeadapter (26) einen Kipphalter (30) mit einem Befestigungsabschnitt (44) und einem Halteabschnitt (46) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt (44) dazu ausgebildet ist, formschlüssig in eine Aufnahme (64) eines Gehäuses

- (10) eines Fluidspenders (2) eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt (46) dazu ausgebildet ist, einen Abschnitt des Fluidbehälters (52) zu halten, wobei der Aufnahmeadapter (26) ferner einen starren Druckhebel (28, 70) aufweist, der einen Fixierabschnitt (32) und einen Betätigungsabschnitt (34) besitzt, wobei der Fixierabschnitt (32) dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit einer Hebelmechanik (18) eines Fluidspenders (2) verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt (34) dazu ausgebildet ist, eine in den Fixierabschnitt (32) einwirkende Kraft auf einen Pumpenkopf (62) einer Pumpeneinheit (54) zu leiten.
12. Fluidbehältersystem nach Anspruch 11, wobei der Betätigungsabschnitt (34) des Druckhebels (28, 70) dazu ausgeformt ist, einen Pumpenkopf (62) der Pumpeneinheit (54) zu umschließen.
13. Fluidbehältersystem nach Anspruch 11 oder 12, wobei der Betätigungsabschnitt (34) des Druckhebels (28, 70) einen von dem Fixierabschnitt (32) abgewandten ersten Vorsprung (36) aufweist, der eine Ausnehmung (42) zum Durchführen eines Abgabelauslasses (56) der Pumpeneinheit (54) besitzt.
14. Fluidbehältersystem nach einem der Ansprüche 11 bis 13, wobei der Betätigungsabschnitt (34) einen von dem ersten Vorsprung (36) in Richtung des Fixierabschnitts (32) beabstandeten zweiten Vorsprung (38) aufweist, wobei der erste Vorsprung (36) und der zweite Vorsprung (38) einen Zwischenraum (40) zum Umgreifen eines Pumpenkopfs (62) einschließen.
15. Fluidbehältersystem nach einem der Ansprüche 11 bis 14, wobei der Kipphalter (30) an dem Halteabschnitt (46) ein zumindest bereichsweise U-förmiges Profil zur formschlüssigen Aufnahme einer Mantelfläche (58) eines Halses oder eines Verschlusses des Fluidbehälters (52) aufweist.
16. Fluidbehältersystem nach einem der Ansprüche 11 bis 15, wobei der Kipphalter (30) ein Metallblech aufweist und der Halteabschnitt (46) durch mindestens einen abgeknickten Abschnitt in dem Metallblech realisiert ist.
17. Fluidbehältersystem nach einem der Ansprüche 11 bis 16, wobei der Halteabschnitt (46) um höchstens 90° und bevorzugt höchstens 80° zu dem Befestigungsabschnitt (44) geknickt ist.
18. Fluidbehältersystem nach Anspruch 16 oder 17, wobei der Halteabschnitt (46) des Kipphalters (30) zwei seitliche und voneinander beabstandete Haltetaschen (60) zum Halten des Fluidbehälters (52) aufweist.
19. Aufnahmeadapter (26) zum Halten eines austauschbaren Fluidbehälters (52) mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit (54) in einem dafür nicht vorgesehenen Fluidspender (2) mit Hebelmechanik (18), der zur Aufnahme eines Standard-Fluidbehälters (4) vorgesehen ist, wobei der Aufnahmeadapter (26) einen Kipphalter (30) mit einem Befestigungsabschnitt (44) und einem Halteabschnitt (46) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt (44) dazu ausgebildet ist, formschlüssig in eine Aufnahme (64) eines Gehäuses (10) des Fluidspenders (2) eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt (46) dazu ausgebildet ist, einen Abschnitt des Fluidbehälters (52) zu halten, und wobei der Aufnahmeadapter (26) ferner einen starren Druckhebel (28, 70) aufweist, der einen Fixierabschnitt (32) und einen Betätigungsabschnitt (34) besitzt, wobei der Fixierabschnitt (32) dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit einer Hebelmechanik (18) eines Fluidspenders (2) verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt (34) dazu ausgebildet ist, eine in den Fixierabschnitt (32) einwirkende Kraft auf einen Pumpenkopf (62) einer Pumpeneinheit (54) zu leiten.
20. Aufnahmeadapter (26) nach Anspruch 19, wobei der Betätigungsabschnitt (34) des Druckhebels (28, 70) einen von dem Fixierabschnitt (32) abgewandten ersten Vorsprung (36) aufweist, der eine Ausnehmung (42) zum Durchführen eines Abgabelauslasses (56) eines Fluidbehälters (52) besitzt, wobei der Betätigungsabschnitt (34) einen von dem ersten Vorsprung (36) in Richtung des Fixierabschnitts (32) beabstandeten zweiten Vorsprung (38) aufweist, wobei der erste Vorsprung (36) und der zweite Vorsprung (38) einen Zwischenraum (40) zum Umgreifen eines Pumpenkopfs (62) einschließen.
21. Aufnahmeadapter (26) nach Anspruch 19 oder 20, wobei der Halteabschnitt (46) um höchstens 90° und vorzugsweise höchstens 80° zu dem Befestigungsabschnitt (44) geknickt ist, und wobei der Halteabschnitt (46) des Kipphalters (30) zwei seitliche und voneinander beabstandete Haltetaschen (60) zum Halten des Fluidbehälters (52) aufweist.
22. Verwendung eines Aufnahmeadapters (26) zum Einsetzen eines austauschbaren Fluidbehälters (52) mit unlösbar integrierter Pumpeneinheit (54) in einen dafür nicht vorgesehenen Fluidspender (2) mit Hebelmechanik (18), der zur Aufnahme eines Standard-Fluidbehälters (4) vorgesehen ist, wobei der Aufnahmeadapter (26) einen Kipphalter

(30) mit einem Befestigungsabschnitt (44) und einem Halteabschnitt (46) aufweist, wobei der Befestigungsabschnitt (44) dazu ausgebildet ist, formschlüssig in eine Aufnahme (64) eines Gehäuses (10) des Fluidspenders (2) eingesetzt zu werden und wobei der Halteabschnitt (46) dazu ausgebildet ist, einen Abschnitt des Fluidbehälters (52) zu halten, und
wobei der Aufnahmeadapter (26) ferner einen starren Druckhebel (28, 70) aufweist, der einen Fixierabschnitt (32) und einen Betätigungsabschnitt (34) besitzt, wobei der Fixierabschnitt (32) dazu ausgebildet ist, formschlüssig mit einer Hebelmechanik (18) eines Fluidspenders (2) verbunden zu werden und wobei der Betätigungsabschnitt (34) dazu ausgebildet ist, eine in den Fixierabschnitt (32) einwirkende Kraft auf einen Pumpenkopf (62) einer Pumpeneinheit (54) zu leiten.

20

25

30

35

40

45

50

55

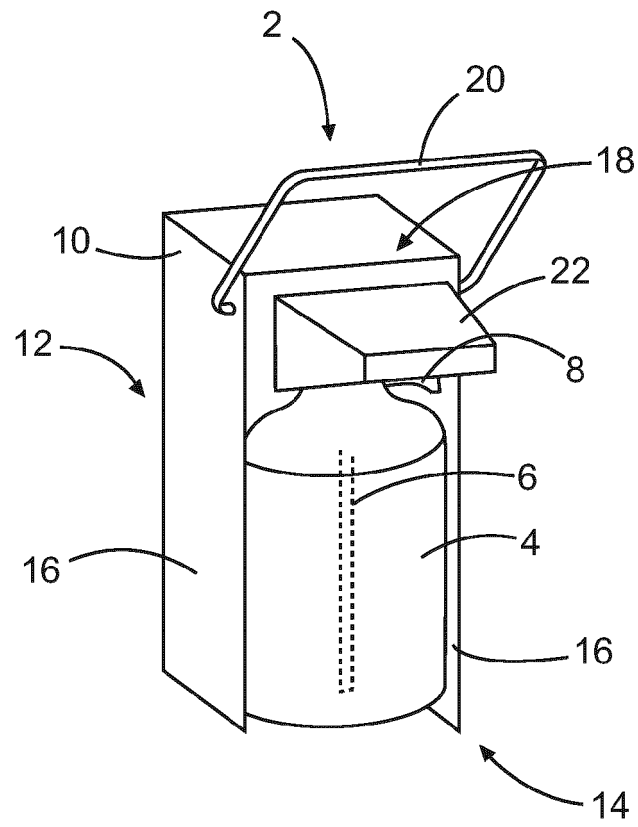


Fig. 1a

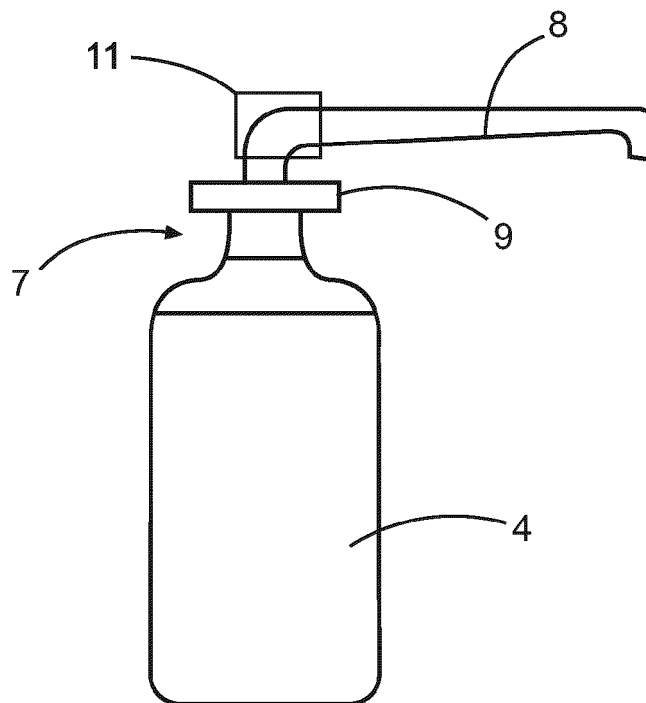


Fig. 1b

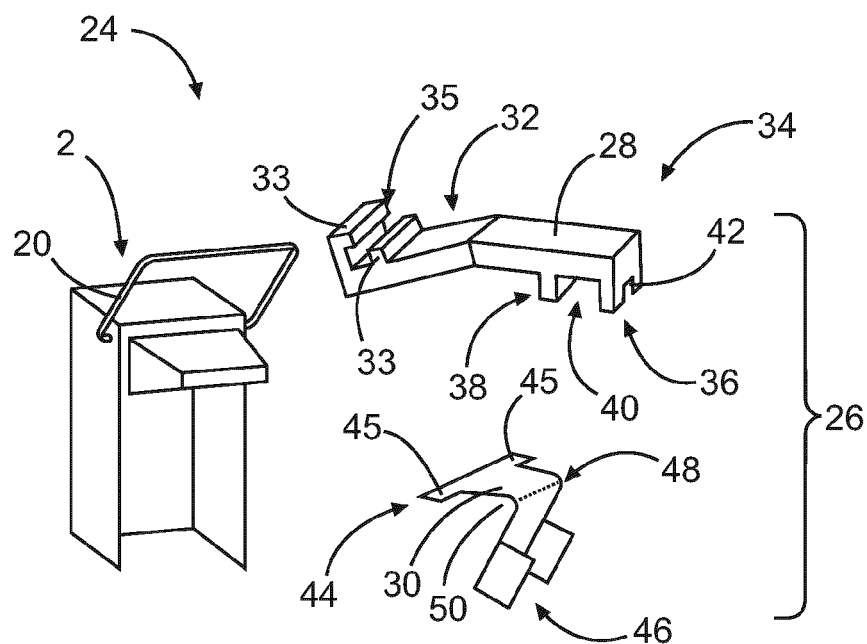


Fig. 2a

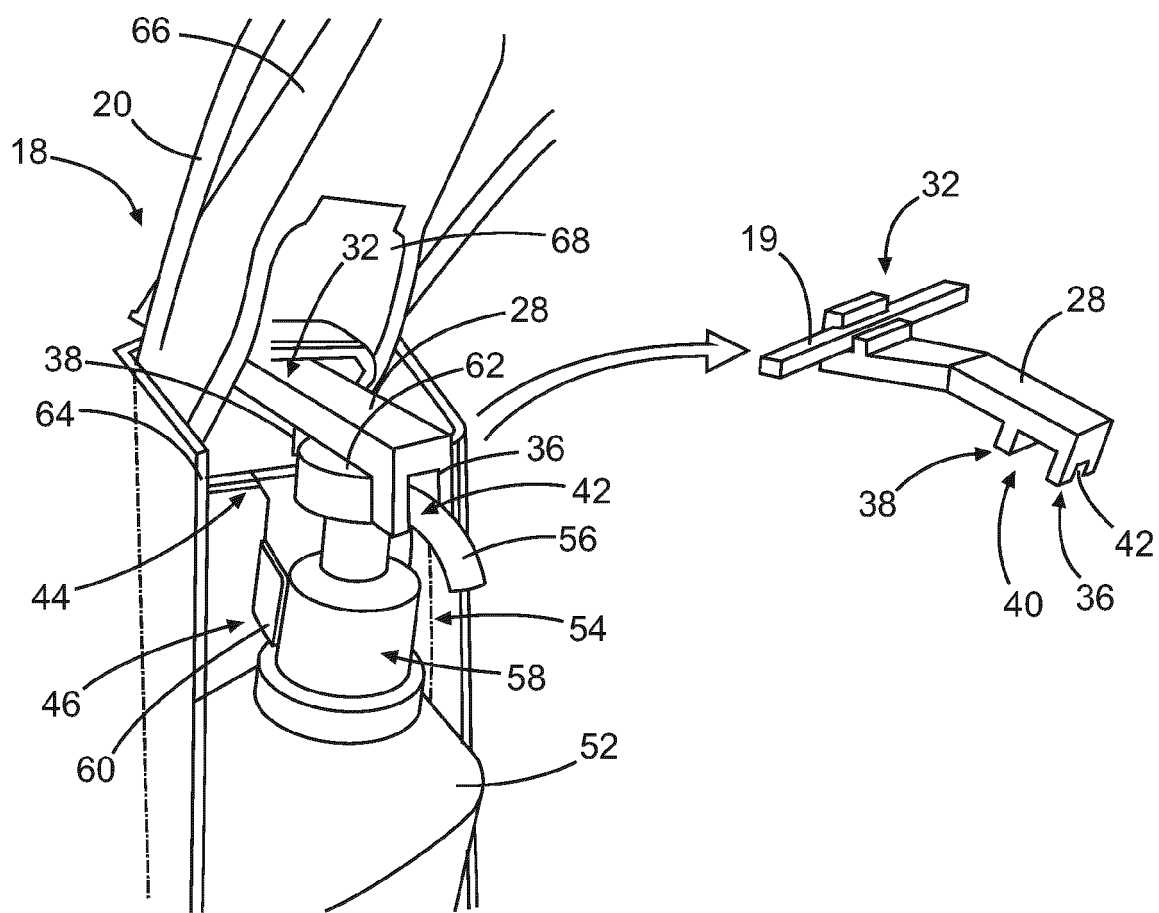


Fig. 2b

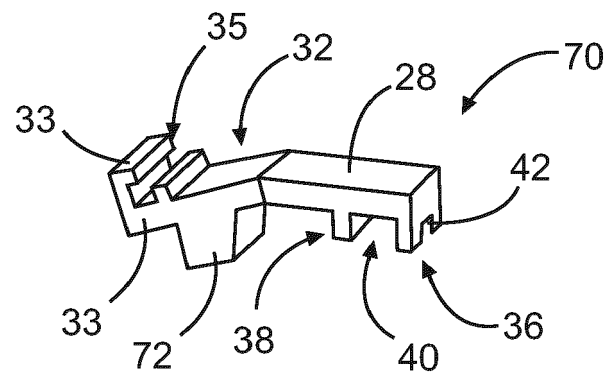


Fig. 2c



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 8550

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2018/360275 A1 (OPHARDT HEINER [CH] ET AL) 20. Dezember 2018 (2018-12-20) * Abbildungen 7,14,16,17 *	1-5,8,9,11-14,16,17,19-22	INV. A47K5/12
X	DE 20 2017 105952 U1 (KNIELER & TEAM GMBH [DE]) 1. Oktober 2018 (2018-10-01) * Absatz [0051]; Abbildungen 1,2,5 *	1-22	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47K B65D B05B
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. April 2021	Prüfer Boyer, Olivier
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 20 8550

5 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.

07-04-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	US 2018360275 A1	20-12-2018	CA 2908770 A1	15-04-2017
			EP 3155944 A1	19-04-2017
			EP 3603468 A1	05-02-2020
			US 2017105584 A1	20-04-2017
			US 2018360275 A1	20-12-2018
			US 2020093335 A1	26-03-2020
20	DE 202017105952 U1	01-10-2018	DE 202017105952 U1	01-10-2018
			EP 3461382 A1	03-04-2019
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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