

(19)



(11)

EP 4 072 388 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

31.07.2024 Patentblatt 2024/31

(21) Anmeldenummer: **20788703.5**

(22) Anmeldetag: **23.09.2020**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

A47K 5/12 (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

A47K 5/1205; B05B 11/026; B65D 77/06; B65D 77/065; B05B 11/0054; B05B 11/1047; B65D 75/5883

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/DE2020/000217

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2021/115506 (17.06.2021 Gazette 2021/24)

(54) **BEHÄLTERSYSTEM FÜR FLÜSSIGE VERBRAUCHSMATERIALIEN MIT AUSWECHSELBAREN ERSATZBEHÄLTERN**

CONTAINER SYSTEM FOR LIQUID CONSUMABLE MATERIALS WITH EXCHANGEABLE REPLACEMENT CONTAINERS

SYSTÈME DE RÉCIPIENT POUR MATIÈRES CONSOMMABLES LIQUIDES AVEC RÉCIPIENTS DE REMPLACEMENT ÉCHANGEABLES

(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: **10.12.2019 DE 102019008557**

08.03.2020 DE 20202000934 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

19.10.2022 Patentblatt 2022/42

(73) Patentinhaber: **seven days cosmetic GmbH**

04299 Leipzig (DE)

(72) Erfinder: **KOCH, Mathias**

04299 Leipzig (DE)

(74) Vertreter: **Beyer, Wolfgang**

Dinter Kreißig & Partner

Gottschedstrasse 12

04109 Leipzig (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

CN-U- 205 972 348 JP-A- 2004 352 349

US-A- 5 474 212

EP 4 072 388 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 ein Behältersystem zur Aufnahme und dosierbaren Entnahme von flüssigen Verbrauchsartikeln wie z.B. Kosmetikartikel. Dazu besteht das Behältersystem aus einem Hauptbehälter, der mit einer zur Dosierung der Verbrauchsartikel dienenden Pumpeinrichtung verbunden sowie mit aus materialsparenden, gewichtsoptimierenden und/oder vollständig recycelbaren Materialien, insbesondere nachwachsenden Rohstoffen, bestehenden Ersatzbehältern zusammengefügt werden kann.

[0002] Auf dem Markt angebotene Kosmetikartikel wie beispielsweise Seife, Badezusatz oder Duschgel werden überwiegend in Behältnissen aus Kunststoff oder Glas untergebracht. Neben der formgestalterisch sehr ansprechenden Form weisen diese Behältnisse häufig auch eine zur Dosierung dienende und vom Verbraucher leicht per Fingerdruck betätigbare Pumpeinrichtung auf. Nach dem Gebrauch gelangen diese Kunststoff-Behältnisse neben anderem Plastikmüll jedoch ebenfalls in beträchtlichem Maße unkontrolliert in die Umwelt und stellen ein immer größer werdendes weltweites Problem dar.

[0003] Wie in der DE 10 2008 030 076 A1 u.a. ausgeführt, stellen Getränkekartons eine vorteilhafte Alternative zu herkömmlichen Behältnissen aus Kunststoff oder Glas dar. Die auch als Verbundstoffverpackung bekannten Getränkekartons kommen für flüssiges oder viskoses Füllgut zur Anwendung. Insbesondere dienen sie als Verpackung für Lebensmittel, z.B. für Milch oder Fruchtsaft. Derartige Verpackungen sind unter der bekannten Bezeichnung Tetra Pak auf dem Markt. Häufig ist auf der Oberseite der Verpackung eine Öffnung mit einem zylinderförmig nach außen ragenden Teil eingebracht. Auf der Oberfläche des zylinderförmig nach außen ragenden Teiles befindet sich ein Gewinde, das mit einem ebenfalls ein Gewinde aufweisenden Verschluss verschraubt werden kann. Geeignet sind diese Verpackungen für das "Ausgießen" des Füllgutes. Im Gegensatz zu den Behältnissen aus Kunststoff oder Glas nehmen diese Verpackungen zusammengeklappt weniger Platz ein. Aufgrund ihrer standardisierten Größe sind diese Tetra Pak - Behälter zudem gut stapelbar und bieten dadurch effiziente logistische Vorteile. Weiterhin können vorteilhaft die leeren Verpackungen vor der Abfüllung in Form einer Rolle zum Abfüllbetrieb geliefert werden. Durch etablierte Entsorgungsbetriebe ist eine stoffliche Wiederverwertung der entleerten Verpackungen gegeben. Die Getränkekartons stellen zwar derzeit ebenfalls Einwegverpackungen dar. Jedoch sind die bekannten Tetra Pak Behälter und Standbeutel die ökologisch sinnvollsten Lösungen. Einer Anwendung dieser Getränkekartons für kosmetische Artikel steht allerdings die hauptsächlich mögliche "Ausgießfunktion" entgegen.

[0004] Mit der JP 2004-352 349 A wird eine Behältervorrichtung beschrieben, die aus einem äußeren zylindrischen Körper besteht. Im Inneren des zylindrischen Körpers ist ein weiterer zylindrischer Körper mit einem

Mundstück eingebracht, der eine Flüssigkeit enthält. Um einer Drehung relativ zueinander entgegen zu wirken, wird eine Passform zwischen dem unteren Ende des Mundstücks des Innenkörpers und der Öffnung des äußeren Körpers gestaltet. Die dafür vorgesehene Gestaltungsform ist als zusammenfügbare Matrice und Patrice ausgebildet. Nachteilig an dieser Behältervorrichtung ist die Beschränkung auf zylindrische Formen der zusammenfügbaren Teile sowie die Beschränkung der Passform auf eine Zusammenfügung einer Matrice mit einer Patrice.

[0005] Bekannt ist weiterhin nach der US 5 474 212 A ein Flüssigkeitspumpbehälter zur Aufnahme eines mit einer flüssigen Substanz gefüllten flexiblen Behälters. An der Oberseite des Beutels ist ein Auslassblock mit einer Auslassöffnung vorgesehen. Dabei dient eine Box zur Aufnahme des Beutels, die aus einem Paar Kastenkomponenten besteht, die durch Scharniere zum Öffnen und Schließen der Kasteileile miteinander verbunden sind. Die beanspruchte Kastenform und die damit vorgegebene äußere Form des Behälters sowie der damit vorgegebene innere Aufnahmeraum des Behälters für den auszutauschenden Behälter begrenzt den Anwendungsbereich des Flüssigkeitspumpbehälters auf wenige Beutelformen ein.

[0006] Bei dem durch die Druckschrift CN 205 972 348 U beschriebenen Pumpbehälter erfolgt die Fixierung des als Beutel ausgeführten Ersatzbehälters durch einen mit dem Behälter verbundenen Bajonettverschluss. Obwohl diese Verschlussart eine einfache und sichere Verbindung zwischen den Ersatzbehälter und dem aufnehmenden Behälter darstellt, ist die Herstellung dieser Verbindungsart mit einem relativ hohen wirtschaftlichen Aufwand verbunden.

[0007] Des weiteren wird von der Druckschrift KR 20 2011 0000 633 U eine Behältervorrichtung beschrieben, die aus einer äußeren und einer inneren Vorrichtung besteht. Beide Behälterteile besitzen eine derartige Form, dass sie ineinandergeschoben und der auslaufende zusammengefügte obere Behälterteil verschraubt werden kann. Die bis zum Boden des inneren Behälterteils verlaufende Pumpeinrichtung pumpt dabei aus einer konzentrisch im Boden der im inneren Behälterteil eingebrachten Senke die restliche angesammelte Flüssigkeit. Nachteilig an dieser Lösung ist jedoch, dass die Form des Ersatzbehälters mit der Form der Behältervorrichtung übereinstimmen muss. Ebenso erfordert die Behältervorrichtung die gleiche Beschaffenheit beider Behälterteile.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb in der Schaffung eines Behältersystems mit austauschbaren Behältern, das eine umweltschonende Aufbewahrung und Dosierung der flüssigen Verbrauchsstoffe ermöglicht und den Einsatz von Standbeuteln als Ersatzbehälter durch eine möglichst problemlose Verbindungsherstellung zwischen Standbeutel und Pumpeinrichtung vorsieht.

[0009] Gelöst wird diese Aufgabe durch das erfin-

dungsgemäße Behältersystem nach den beschreibenden Merkmalen des Patentanspruchs 1. Vorteilhafte Weiterbildungen des Behältersystems werden mit den Merkmalen der Patentansprüche 2 bis 7 beschrieben.

[0010] Für das geschaffene Behältersystem kommen auswechselbare Ersatzbehälter zur Aufnahme der Verbrauchsstoffe wie z.B. Kosmetikartikel zum Einsatz, die aus wiederaufbereitbaren Materialien oder andere materialsparende und/oder gewichtsoptimierenden nachwachsende Rohstoffe bestehen. Im Gegensatz zu den konventionellen Behältnissen aus Kunststoff oder Glas stellen diese Ersatzbehälter eine umweltschonende Alternative dar, die sich zudem kostensenkend auf die Logistik und den Herstellungspreis auswirkt. Vorteilhaft wird eine Verbindung der vorzugsweise aus Karton oder vollständig recycelbaren Materialien bestehenden Behälter mit Dosierungspumpen hergestellt. Dadurch werden die Vorteile einer leichten Bedienung bei der Entnahme der Kosmetikartikel mit einer umweltfreundlichen und kostengünstigen Gestaltung der Behälter effizient verbunden. Um die ansprechende gestalterische und farbliche Formgebung der konventionellen Behälter der Kosmetikartikel beizubehalten, werden die auswechselbaren Behälter alternativ in stationär vorhandenen Aufnahmevorrichtungen untergebracht. Dabei dienen die Behälter als so genannte Nachfüllpackungen. Günstig erweist sich dabei, wenn die konventionellen Behälter in ihrer hergebrachten Gestaltung in zwei zusammenfügbare Teile aufgetrennt werden. Der obere Teil ist dabei in herkömmlicher Weise mit der Dosierungspumpe verbunden. In einer weiteren Ausführungsform wird der Deckel auf den Grundbehälter aufgesetzt und danach die Dosierungspumpe aufgeschraubt. Der auswechselbare Behälter wird in den Innenraum der zusammengefügte Teile eingebracht. Bei der Zusammenfügung der Teile wird die Dosierungspumpe in die Öffnung des Behälters eingeführt. Als Nachfüllbehälter kommen vorzugsweise Standbeutel zur Anwendung. Nach der Einfügung der Standbeutel in den Innenraum des Hauptbehälters können diese aufgrund ihrer flexiblen Beschaffenheit um ihre Längsachse verdreht werden. Das während des Aufschraubvorganges der Dosierpumpe auf den Standbeutel entstehende Drehmoment überträgt sich auf den Standbodenbeutel und verdreht diesen um seine Längsachse. Um die Dosierpumpen auf die mit Gewinde versehenen Spouts der Standbeutel ohne Beschädigungen aufschrauben zu können, werden die mit den Standbeuteln verbundenen Spout durch die geschaffenen Fixierungslösungen weitestgehend in ihrer Position gehalten.

[0011] Nachfolgend soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In den Zeichnungen zeigen

Fig. 1: die schematische Darstellung der Baugruppen des Behältersystems,

Fig. 2: die schematische Darstellung des zusammengefügte Behältersystems mit Standbeutel,

Fig. 3: die Fixierung mittels zylindrischer Fixierungselemente,

Fig. 4: die schematische seitliche Schnittdarstellung mit den zylindrischen Fixierungselementen,

Fig. 5: die Fixierung mittels Formkörper als Fixierungselemente,

Fig. 6: die schematische seitliche Schnittdarstellung mit den Formkörpern als Fixierungselemente,

Fig. 7: die Fixierung mittels gekrümmter Erhebungen um die Austrittsöffnung des Behälterdeckels,

Fig. 8: die schematische seitliche Schnittdarstellung mit den gekrümmten Erhebungen als Fixierungselemente,

Fig. 9: die Fixierung mittels einer im Behälterdeckel eingebrachten Austrittsöffnung,

Fig. 10: die schematische seitliche Schnittdarstellung mit der Austrittsöffnung als Fixierungsmittel,

Fig. 11: die schematische Ansicht des Spouts mit einem Formkörper als Fixierungsmittel und

Fig. 12: die schematische Darstellung des Behälters mit einer Vertiefung im Behälterboden.

[0012] Die schematische Darstellung der Figur 1 zeigt die Baugruppen des Behältersystems. Es besteht aus dem Hauptbehälter 1, dem Behälterdeckel 5 und der Dosierpumpe 3. Das zusammengefügte Behältersystem mit einem allgemein bekannten Standbeutel 2 als Nachfüllpackung wird durch Figur 2 wiedergegeben. Der Standbeutel 2 wird nach seiner Entleerung umweltschonend wieder aufbereitet. Die äußere optische Gestaltung des Behälters ist bei dieser Variante mit der des Originalbehälters identisch. Auf diese Art und Weise bleibt die optisch gefällige Gestaltung des Originalbehälters erhalten. Die in der Figur 2 schematisch wiedergegebene Dosierpumpe 3 ist fest oder aufschraubbar mit dem Behälterdeckel 5 verbunden. Nach der Einfügung der Standbeutels 2 in den Innenraum des Hauptbehälters 1 kann dieser aufgrund seiner flexiblen Beschaffenheit um seine Längsachse verdreht werden. Die am oberen Ende mit dem Standbeutel 2 verbundene Ausgießform (Spout) wird, wie in Figur 3 dargestellt, durch die Austrittsöffnung 6 des Behälterdeckels 5 geführt und mittels des Gewindeadapters 8 mit der Dosierpumpe 3 verschraubt. Und die erforderliche feste Position des Standbeutels 2 während der Verschraubung zu erreichen, werden am Rand der Austrittsöffnung 6 vier Erhebungen 7 eingebracht. Zwischen den auf der Unterseite des Behälterdeckels 5 eingebrachten Erhebungen 7 wird der obere Teil des Standbeutels 2 eingefügt. Dies geschieht durch das Auf-

setzen des Behälterdeckels 5 auf den Standbeutel 2. Die schematische Schnittdarstellung der Figur 4 zeigt den Behälterdeckel 5 im aufgesetzten Zustand auf den Standbeutel 2. Gezeigt werden die seitlich neben der eingeschweißten Fläche des Standbeutels 2 liegenden Erhebungen 7, die das Verdrehen des Standbeutels 2 bei der Verschraubung mit der Dosierpumpe 3 verhindern. Ebenso können die Erhebungen 7 aber auch auf der der Austrittsöffnung zugewandten Einschweißfläche des Spoutes 4 angeordnet werden und in Öffnungen bzw. Vertiefungen des Behälterdeckels eingreifen.

[0013] Mit der Figur 5 wird die schematische Anordnung eines Formkörpers 13 in der Austrittsöffnung 6 des Behälterdeckels 5 wiedergegeben. Dieser dient zur Fixierung des ebenfalls mit einem passenden Formkörpers 13 versehenen Standbeutels 2. Mit der schematischen Schnittdarstellung der Figur 6 wird der Standbeutel 2 nach der Einfügung in den Behälterdeckel 5 dargestellt. In dieser Darstellung ist die Dosierpumpe 3 mit der Ausgießform (Spout) des Standbeutels 2 verschraubt.

[0014] Eine weitere Variante der Fixierung des eingefügten Standbeutels 2 zeigt Figur 7. Als Fixierungselemente dienen zwei auf der Unterseite des Behälterdeckels 5 angeordnete halbrunde Erhebungen 7. Der Abstand zwischen den Erhebungen 7 ist dabei so gewählt, dass sie Raum für die Einfügung des oberen Teils des Standbeutels 2 lassen. Nach dem Aufsetzen des Behälterdeckels 5 ist der Standbeutel 2 dann zwischen den beiden Erhebungen 7 fixiert. Diesen fixierten Zustand mit der aufgeschraubten Dosierpumpe 3 gibt Figur 8 wieder.

[0015] Bei der Fixierungsvariante nach Figur 9 wird die Austrittsöffnung 6 so gestaltet, dass der in die Austrittsöffnung 6 eingefügte Standbeutel 2 im Behälterdeckel 5 formschlüssig fixiert wird. Mit der schematischen Schnittdarstellung der Figur 10 wird dieser Fixierungszustand nach der Verschraubung der Dosierpumpe 4 mit dem Standbeutel 2 wiedergegeben. Die Verschraubung selbst erfolgt mittels des Gewintheadapters 6.

[0016] Mit der schematischen Wiedergabe der Figur 11 wird die Ausbildung eines Spouts 4 mit einem zur Fixierung dienenden Formkörper 13 abgebildet. Der Formkörper 13 ist dabei oberhalb der Einschweißfläche 11 des Standbeutels 2 angeordnet. Das oben befindliche Verbindungsteil des Spouts 4 weist ein zur Verschraubung mit der Dosierpumpe 3 dienendes Gewinde 12 auf.

[0017] Die Darstellung der Figur 12 zeigt die Ausführung des Behälters mit einer im Behälterboden 10 eingebrachten Vertiefung 9. Diese Vertiefung 9 dient als Sammelpunkt für die Restbestände der Verbrauchsstoffe. Mittels eines entsprechend langen Saugrohres der Dosierpumpe 3 wird der Standbeutel 2 in die Vertiefung 9 gedrückt und eine vollständige Entnahme der Verbrauchsstoffe erreicht.

Bezugszeichen

[0018]

- 1 Hauptbehälter
- 2 Standbeutel
- 3 Dosierpumpe
- 4 Spout
- 5 Behälterdeckel
- 6 Austrittsöffnung
- 7 Erhebung
- 8 Gewintheadapter
- 9 Vertiefung
- 10 Behälterboden
- 11 Einschweißfläche
- 12 Gewinde
- 13 Formkörper

15

Patentansprüche

1. Behältersystem für flüssige Verbrauchsstoffe mit auswechselbaren Ersatzbehältern aus materialsparenden, gewichtsoptimierenden Materialien, insbesondere nachwachsenden und/oder vollständig recycelbaren Rohstoffen, die mit einer Dosierpumpe (3) verbindbar gestaltet sind, wobei das Behältersystem aus einem Hauptbehälter (1) besteht, in den als Ersatzbehälter dienende Standbeutel (2) bei ihrer Einbringung derart fixiert werden, dass sie nicht mehr um ihre Längsachse gedreht werden können und diese Fixierung während der Verbindungsherstellung und -lösung zwischen der Dosierpumpe und den Standbeuteln erhalten bleibt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung der Standbeutel (2) durch Einfügung von auf der Oberseite und/oder auf dem Einschweißteil von mit dem Standbeutel (2) verbundener Spouts (4) angeformten Erhebungen (7) in Aussparungen eines den Hauptbehälter (1) verschließenden Behälterdeckels (5) erfolgt.
2. Behältersystem nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung der Standbeutel (2) durch Einfügung des Spouts (4) zwischen auf der Innenseite des Behälterdeckels (5) eingebrachten Erhebungen und/ oder Vertiefungen (7) erfolgt.
3. Behältersystem nach Patentanspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung der Standbeutel (2) durch Einfügung des Spouts (4) zwischen auf der Innenseite des Behälterdeckels (5) um die Austrittsöffnung (6) herum eingebrachten zylinderförmigen Erhebungen (7) erfolgt.
4. Behältersystem nach Patentanspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung der Standbeutel (2) durch Einfügung des Spouts (4) zwischen auf der Innenseite des Behälterdeckels (5) eingebrachten gekrümmt um die Austrittsöffnung (6) angeordneten Erhebungen (7) erfolgt.
5. Behältersystem nach Patentanspruch 1, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Dosierpumpe (3) mittels eines Gewindeadapters (8) mit dem jeweiligen Standbeutel (2) lösbar verbunden ist.

6. Behältersystem nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierung der Standbeutel (2) durch Einfügung der Spouts (4) in geformte Aussparungen des Behälterdeckels (5) erfolgt.
7. Behältersystem nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für das Behältersystem eine stationäre Aufnahmevorrichtung vorgesehen ist, die zur Aufnahme des Hauptbehälters (1) dient, in dem der die Verbrauchsstoffe enthaltende Ersatzbehälter angeordnet und über den Behälterdeckel (5) mit der Dosierpumpe (3) verbunden wird.

Claims

1. Container system for liquid consumable materials with exchangeable replacement containers made of material-saving, weight-optimising materials, in particular renewable and/or completely recyclable raw materials, which are designed to be connectable to a dosing pump (3), wherein the container system consists of a main container (1) into which stand-up pouches (2) serving as replacement containers are fixed when they are inserted in such a way that they can no longer be rotated along their longitudinal axis and this fixation is maintained during establishing and loosening the connection between the dosing pump and the stand-up pouches, **characterised in that** the fixation of the stand-up pouches (2) is carried out by inserting elevations (7) moulded onto the upper side and/or on the weld-in part of spouts (4) connected to the stand-up pouch (2) into recesses in a container lid (5) closing the main container (1).
2. Container system according to claim 1, **characterised in that** the fixation of the stand-up pouches (2) is carried out by inserting the spout (4) between elevations and/or depressions (7) formed on the inside of the container lid (5).
3. Container system according to claim 2, **characterised in that** the fixation of the stand-up pouches (2) is carried out by inserting the spout (4) between cylindrical elevations (7) formed on the inside of the container lid (5) around the outlet opening (6).
4. Container system according to claim 2, **characterised in that** the fixation of the stand-up pouches (2) is carried out by inserting the spout (4) between elevations (7) formed on the inside of the container lid (5) and arranged in a curved manner around the outlet opening (6).

5. Container system according to claim 1, **characterised in that** the dosing pump (3) is detachably connected to the respective stand-up pouch (2) by means of a threaded adapter (8).

6. Container system according to claim 1, **characterised in that** the fixation of the stand-up pouches (2) is carried out by inserting the spouts (4) into moulded recesses in the container lid (5).
7. Container system according to claim 1, **characterised in that** a stationary receiving device is provided for the container system, which serves to receive the main container (1), in which the replacement container containing the consumable materials is arranged and is connected to the dosing pump (3) via the container lid (5).

Revendications

1. Système de récipient pour matières consommables liquides comportant des récipients de substitution interchangeables en matériaux économes en matériau et optimisant le poids, en particulier en matières premières renouvelables et/ou entièrement recyclables, lesquels récipients de substitution sont conçus de manière à pouvoir être reliés à une pompe de dosage (3), dans lequel le système de récipient est constitué d'un récipient principal (1) dans lequel des sachets à fond plat (2) servant de récipients de substitution sont fixés lors de leur introduction de telle sorte qu'ils ne peuvent plus être tournés autour de leur axe longitudinal et ladite fixation est maintenue pendant la réalisation et le détachement de la liaison entre la pompe de dosage et les sachets à fond plat, **caractérisé en ce que** la fixation des sachets à fond plat (2) s'effectue par une insertion d'élévations (7), lesquelles sont formées sur la face supérieure et/ou sur la partie soudée d'un bec verseur (4) relié au sachet à fond plat (2), dans des évidements d'un élément de recouvrement de récipient (5) fermant le récipient principal (1).
2. Système de récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la fixation des sachets à fond plat (2) s'effectue par une insertion du bec verseur (4) entre des élévations et/ou des cavités (7) introduites sur la face intérieure de l'élément de recouvrement de récipient (5).
3. Système de récipient selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la fixation des sachets à fond plat (2) s'effectue par une insertion du bec verseur (4) entre des élévations (7) cylindriques introduites sur la face intérieure de l'élément de recouvrement de récipient (5) autour de l'ouverture de sortie (6).

4. Système de récipient selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la fixation des sachets à fond plat (2) s'effectue par une insertion du bec verseur (4) entre des élévations (7) disposées de manière incurvée autour de l'ouverture de sortie (6) et introduites sur la face intérieure de l'élément de recouvrement de récipient (5). 5
5. Système de récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pompe de dosage (3) est reliée de manière détachable au sachet à fond plat (2) respectif au moyen d'un adaptateur fileté (8). 10
6. Système de récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la fixation des sachets à fond plat (2) s'effectue par une insertion du bec verseur (4) dans des évidements formés de l'élément de recouvrement de récipient (5). 15
7. Système de récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**un dispositif de réception stationnaire est prévu pour le système de récipient, lequel dispositif de réception sert à recevoir le récipient principal (1) dans lequel le récipient de substitution contenant les matières consommables est disposé et relié à la pompe de dosage (3) par l'intermédiaire de l'élément de recouvrement de récipient (5). 20 25

30

35

40

45

50

55

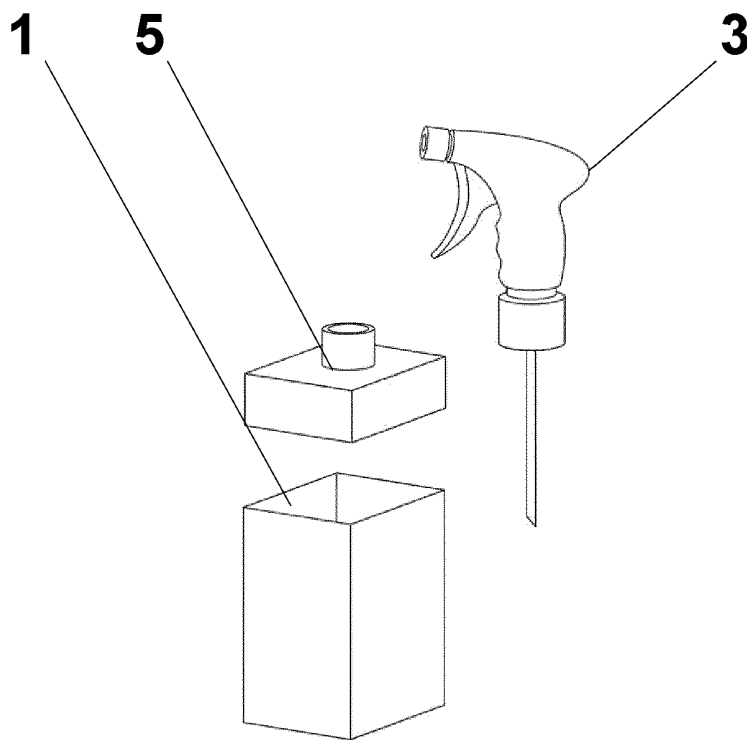


Fig. 1

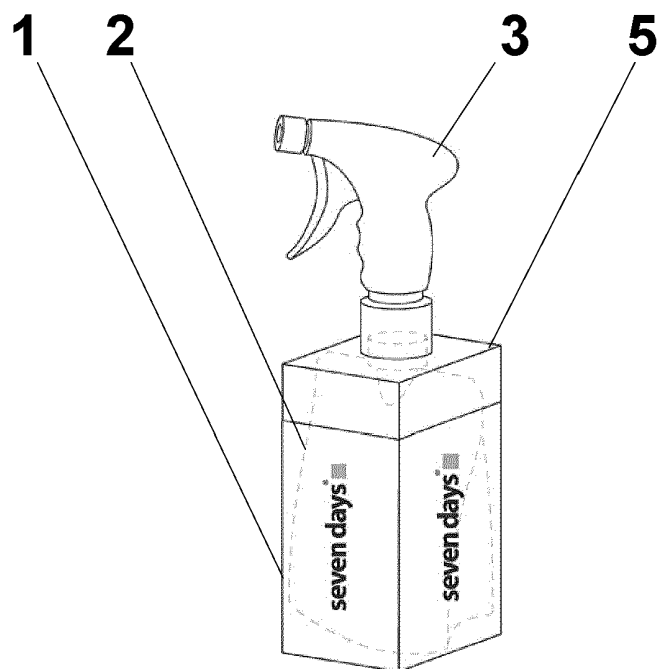


Fig. 2

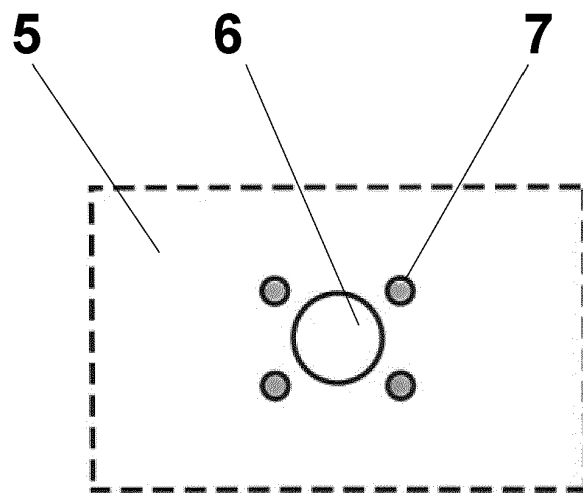


Fig. 3

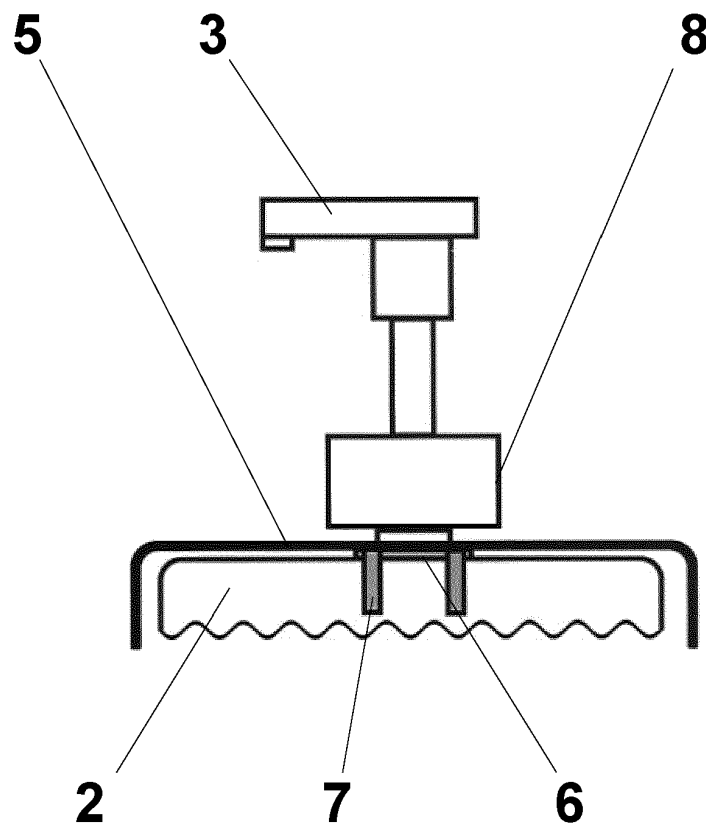


Fig. 4

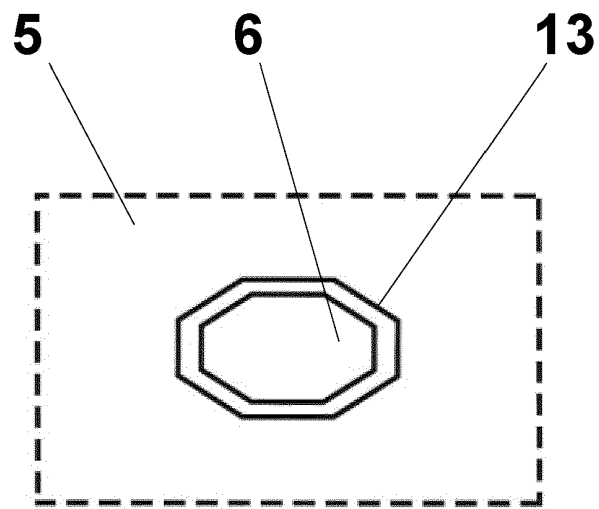


Fig. 5

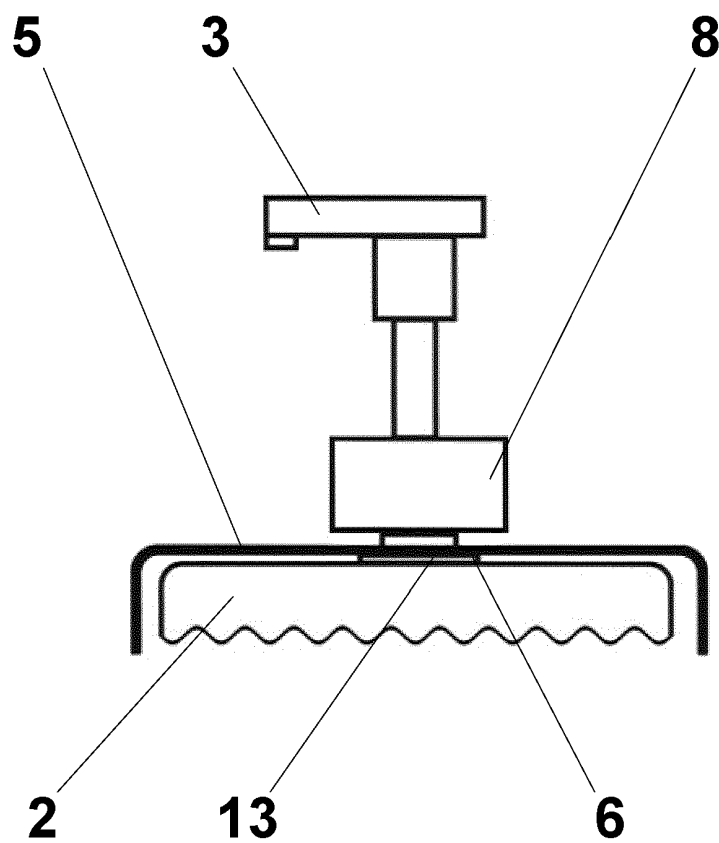


Fig. 6

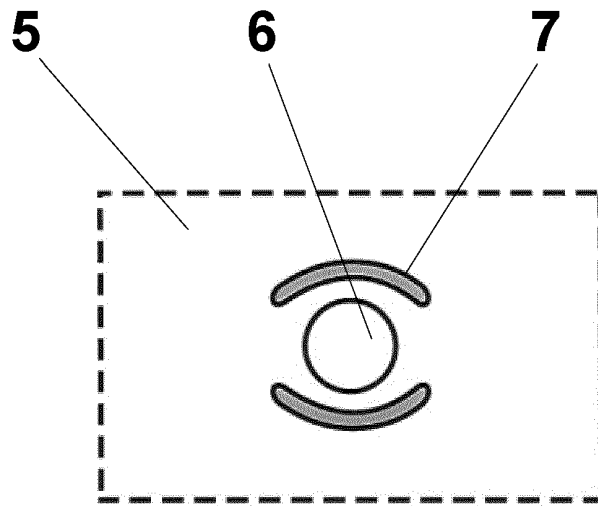


Fig. 7

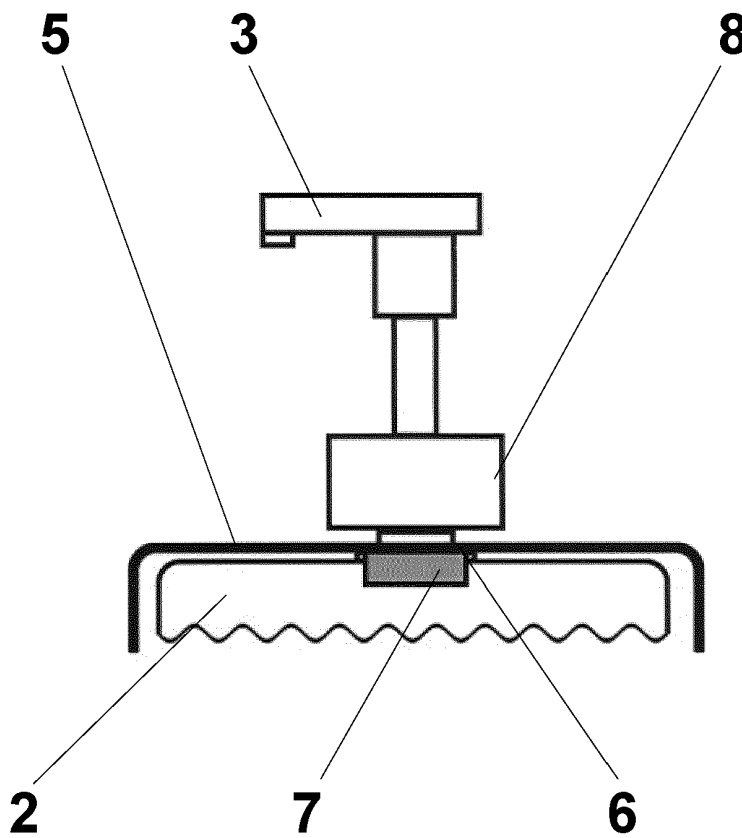


Fig. 8

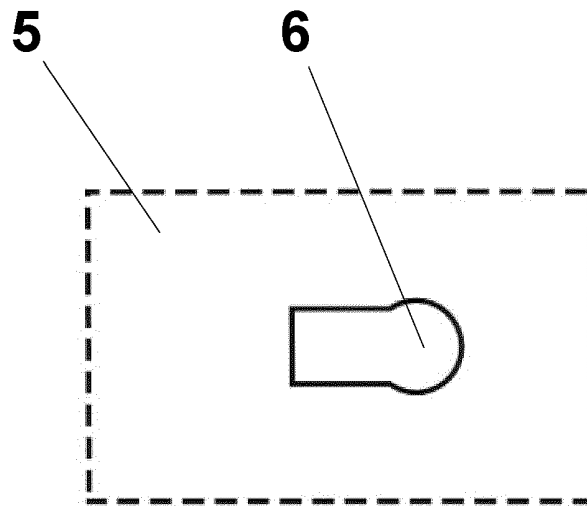


Fig. 9

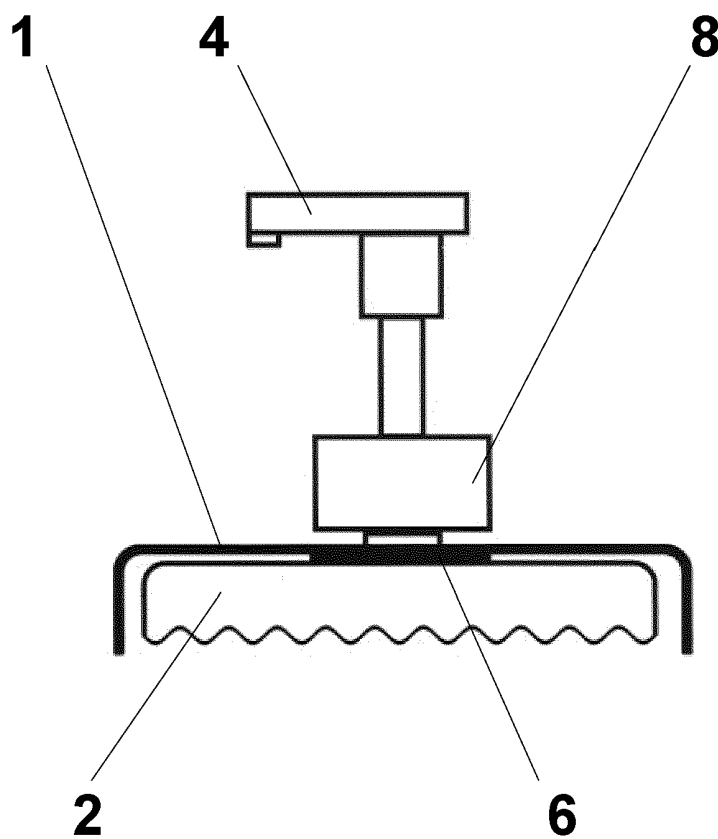


Fig. 10

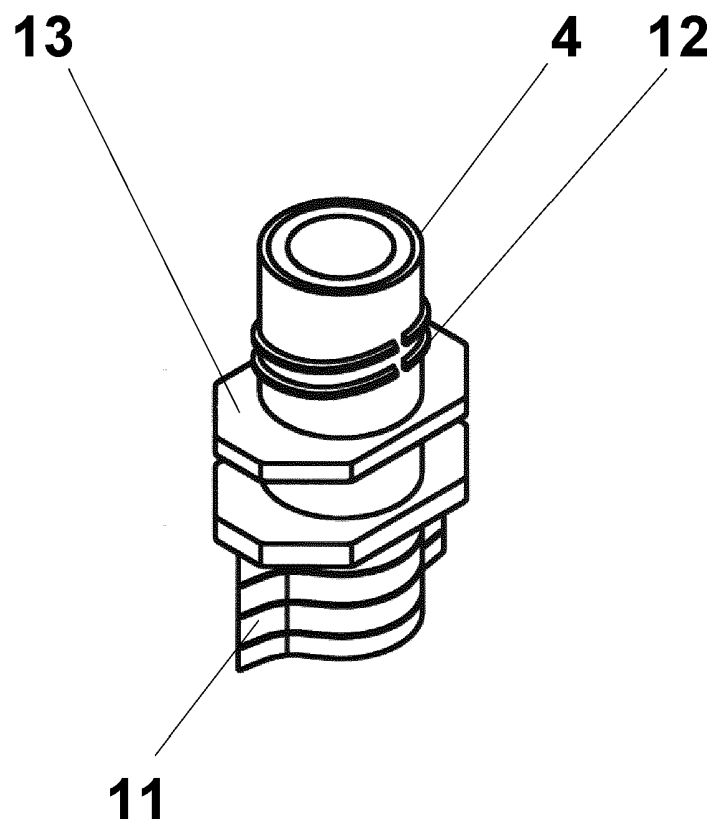


Fig. 11

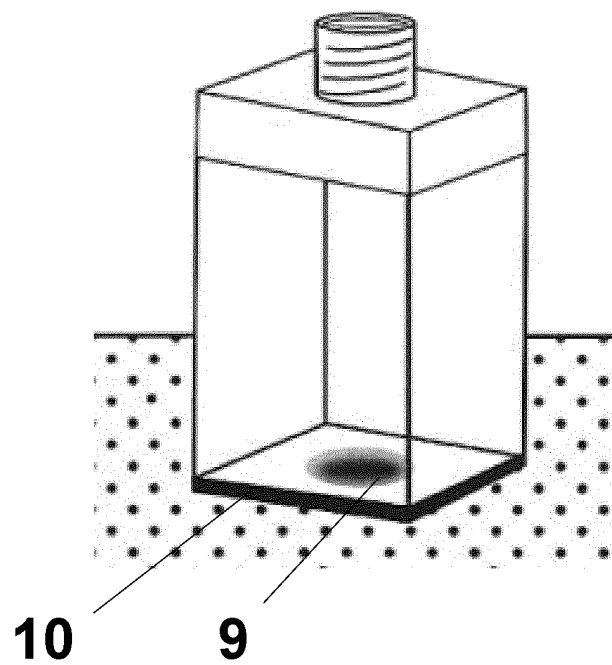


Fig. 12

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 102008030076 A1 [0003]
- JP 2004352349 A [0004]
- US 5474212 A [0005]
- CN 205972348 U [0006]
- KR 2020110000633 U [0007]