



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43)

Veröffentlichungstag:
07.11.2018 Patentblatt 2018/45

(51)

Int Cl.:
B65D 51/24 (2006.01)

(21)

Anmeldenummer: 18166797.3

(22)

Anmeldetag: 11.04.2018

(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 Benannte Validierungsstaaten: KH MA MD TN	(71) Anmelder: Obeck Verpackungen GmbH 96524 Föritz (DE) (72) Erfinder: Obeck, Reinhard 96524 Föritz (DE) (74) Vertreter: Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB Postfach 330 920 80069 München (DE)
(30) Priorität: 04.05.2017 DE 202017102667 U	

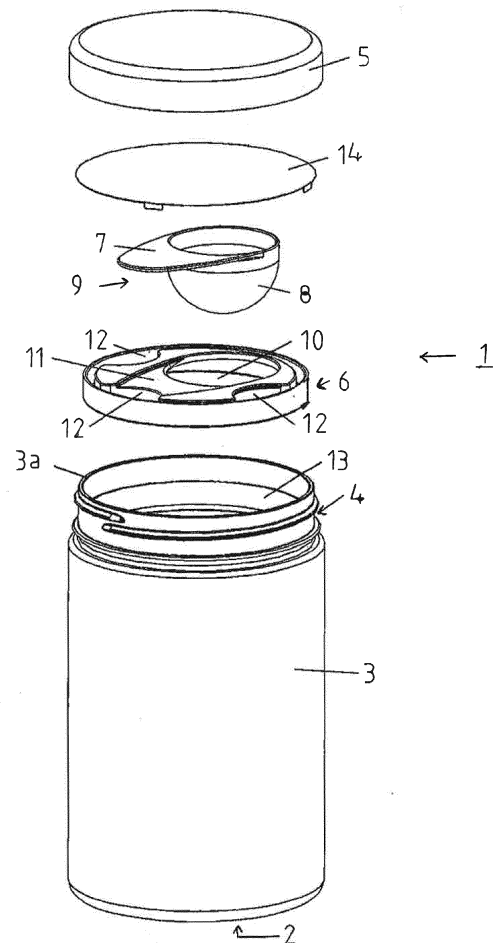
(54)

BEHÄLTER MIT EINGELEGTEM MESSLÖFFEL

(57)

Die Erfindung betrifft einen Behälter, aufweisend einen Boden, eine sich vom Boden nach oben erstreckende Mantelwand, die in ihrem oberen Endbereich mit einem Außengewinde versehen ist, und einen ein Innengewinde aufweisenden Deckel, wobei der Behälter des Weiteren mit einem in den oberen Endbereich der Mantelwand eingesetzten Einsatz ausgestattet ist, in welchen ein einen Löffelstiel und eine Löffelmulde aufweisender Messlöffel eingelegt ist, und wobei der Einsatz auf eine sich von der Innenseite der Mantelwand nach innen erstreckende Auflagevorrichtung aufgesetzt ist.

FIG. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter mit eingeletem Messlöffel.

[0002] Derartige Behälter, die aus einem Kunststoff oder aus Glas bestehen, sind bereits bekannt. Sie dienen beispielsweise zur Verpackung von granulat- oder pulverförmigen Lebensmitteln oder Nahrungsergänzungsmitteln oder anderem granulat- oder pulverförmigem Füllgut. Der eingelegte Messlöffel ist zur dosierten Entnahme des jeweiligen Füllgutes vorgesehen.

[0003] Es ist des Weiteren bereits bekannt, derartige Behälter aus PET (Polyethylenterephthalat) mittels eines Spritz-Streck-Blasverfahrens herzustellen. Diese Behälter haben im Allgemeinen einen jeweils zugehörigen Verschluss, der beispielsweise aus PP, HDPE oder LDPE bestehen kann.

[0004] Diese Behälter weisen vorteilhafte mechanische und optische Eigenschaften auf. Dazu gehören Transparenz und Glanz, Wiederverschließbarkeit, Fall- und Bruchfestigkeit, Geschmacksneutralität, Druckfestigkeit, Leichtgewichtigkeit und Recyclingfähigkeit.

[0005] Das in diesen Behältern verpackte Füllgut kann durch eine Verwendung einer Versiegelungsfolie versiegelt sein, die auf den oberen Rand der zylinderförmigen Seitenwand des jeweiligen Behälters aufgebracht ist.

[0006] Es ist bereits bekannt, den genannten Messlöffel innerhalb des Behälters lose oben auf das Füllgut aufzulegen. Dies hat jedoch den Nachteil, dass der Messlöffel bei jedem Gebrauch vom Benutzer mittels dessen Finger ergriffen und herausgenommen werden muss. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass Füllgut in unerwünschter Weise in der Umgebung des Behälters verteilt wird. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn im Behälter pulverförmiges Füllgut vorliegt. Des Weiteren ist eine Entnahme des Messlöffels aus dem Füllgut mittels der Finger des Benutzers aus hygienischen Gründen nachteilig.

[0007] Ferner ist es bereits bekannt, in die zylinderförmige Seitenwand eines derartigen Behälters eine von außen zugängliche, an die Form des Messlöffels angepasste Einbuchtung einzubringen und den Messlöffel in dieser Einbuchtung zu lagern, beispielsweise in diese Einbuchtung einzudrücken. Anschließend wird die Einbuchtung mit dem eingebrachten Messlöffel mittels einer Klebefolie verschlossen, die vor dem ersten Gebrauch des Messlöffels entfernt werden muss. Das Einbringen einer derartigen Einbuchtung ist jedoch aufwendig. Ein weiterer Nachteil besteht darin, dass der Messlöffel nach dem erstmaligen Gebrauch und seinem Wiedereindrücken in die genannte Aussparung abdeckungsfrei am Außenmantel des Behälters gelagert ist und deshalb leicht verschmutzt werden kann. Dies ist aus hygienischer Sicht nachteilig.

[0008] Aus der DE 101 29 184 A1 ist eine Verpackung mit einer Wandung, einem Boden, einem Deckel, der an der Wandung befestigbar ist, und einem Einsatz bekannt, wobei der Einsatz zumindest teilweise zwischen Deckel

und Wandung angeordnet ist und mit der Wandung dichtend zusammenwirkt.

[0009] Aus der US 2017/0203890 A1 ist ein Behälter bekannt, der einen Deckel und einen Einsatz aufweist, wobei der Deckel mit dem Einsatz verbunden ist und im Behälter ein Löffel gelagert ist.

[0010] Aus der DE 20 2016 106 178 U1 ist eine Vorrichtung zur Aufnahme einer oder mehrerer Substanzen bekannt, welche einen ersten und einen zweiten Behälter aufweist, die miteinander verbunden sind, wobei der erste und/oder zweite Behälter zwischen einer Gebrauchs-konfiguration und einer Transportposition bewegt werden kann.

[0011] Aus der KR 10-0791143 B1 ist ein weiterer Behälter bekannt, in welchem ein Löffel gelagert ist.

[0012] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, einen Behälter anzugeben, der die oben angegebenen Nachteile bekannter Behälter nicht aufweist.

[0013] Diese Aufgabe wird durch einen Behälter mit den im Anspruch 1 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0014] Ein erfindungsgemäßer Behälter weist einen Boden, eine sich vom Boden nach oben erstreckende Mantelwand, die in ihrem oberen Endbereich mit einem Außengewinde versehen ist, und einen ein Innengewinde aufweisenden Deckel auf, wobei er des Weiteren mit einem in den oberen Endbereich der Mantelwand eingesetzten Einsatz ausgestattet ist, in welchen ein einen Löffelstiel und eine Löffelmulde aufweisender Messlöffel eingelegt ist, und wobei der der Einsatz auf eine sich von der Innenseite der Mantelwand nach innen erstreckende Auflagevorrichtung aufgesetzt ist.

[0015] Bei dieser Auflagevorrichtung kann es sich um einen umlaufenden Aufnahme ring handeln. Alternativ dazu kann die Auflagevorrichtung mehrere sich nach innen erstreckende Aufnahmever sprünge aufweisen.

[0016] Eine vorteilhafte Ausgestaltung besteht darin, den Einsatz zylindersegmentförmig auszubilden, wobei der ringförmige untere Rand des Außenmantels des Einsatzes auf der Auflagevorrichtung aufliegt und der Außenmantel des zylindersegmentförmigen Einsatzes am Innenmantel der Mantelwand des Behälters anliegt. Dies hat den Vorteil, dass der zylindersegmentförmige Einsatz bei eingelegtem Messlöffel einen Durchtritt des unterhalb des Einsatzes befindlichen Füllgutes in den oberhalb des Einsatzes vorgesehenen Bereich des Behälters verhindert oder zumindest wesentlich erschwert.

[0017] Vorzugsweise weist der Einsatz eine durchgehende Aussparung auf, in welcher die Löffelmulde des Messlöffels positioniert ist. Dies hat den Vorteil, dass der zylindersegmentförmige Einsatz vergleichsweise niedrig ausgebildet sein kann.

[0018] Alternativ dazu kann der Einsatz eine Lagermulde aufweisen, in welcher die Löffelmulde des Messlöffels gelagert ist. Dies hat den Vorteil, dass die Wahrscheinlichkeit eines Durchtritts von Füllgut aus dem Bereich unterhalb des Einsatzes in den Bereich oberhalb

des Einsatzes weiter reduziert ist.

[0019] Vorzugsweise weist der Einsatz eine als Auflagefläche für den Löffelstiel dienende Vertiefung auf. Dies hat den Vorteil, dass die Höhe des Einsatzes vergleichsweise niedrig gehalten werden kann und die Oberfläche des Einsatzes erhebungsfrei ausgebildet sein kann.

[0020] In vorteilhafter Weise weist der Einsatz eine oder mehrere Griffmulden auf. Dies ermöglicht es, den Einsatz vor einer Entnahme von Füllgut ohne Verwendung von Hilfswerkzeug und ohne ein Verkippen des Behälters aus dem Behälter zu heben.

[0021] Eine erhebungsfreie Ausbildung der Oberfläche des Einsatzes hat den Vorteil, dass die Oberseite des Einsatzes eine ebene Auflagefläche für eine Versiegelungsfolie bilden kann, die am oberen Rand der Mantelwand befestigt ist und die gesamte Oberfläche des Einsatzes abdeckt.

[0022] Vorzugsweise handelt es sich bei dem erfindungsgemäßen Behälter um eine Dose, in welcher granulat- oder pulverförmige Lebensmittel steril gelagert werden können. Der Behälter kann aus einem Kunststoff, Glas oder einem Metall bestehen. Vorzugsweise handelt es sich um einen PET-Behälter. Der Einsatz besteht vorzugsweise aus einem Kunststoff, beispielsweise Polypropylen. Ebenso besteht der Messlöffel vorzugsweise aus einem Kunststoff, beispielsweise Polypropylen.

[0023] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel für die Erfindung anhand der Figuren 1 - 3 näher erläutert.

[0024] Die Figur 1 zeigt eine Explosionsdarstellung eines Behälters gemäß einem Ausführungsbeispiel für die Erfindung.

[0025] Die Figur 2 veranschaulicht eine erste alternative Ausführungsform des Einsatzes 6 des in der Figur 1 gezeigten Behälters.

[0026] Die Figur 3 veranschaulicht eine zweite alternative Ausführungsform des Einsatzes 6 des in der Figur 1 gezeigten Behälters.

[0027] Bei der in der Figur 1 dargestellten Dose 1 handelt es sich um eine aus PET bestehende Dose. Diese weist einen Boden 2 und eine sich vom Boden nach oben erstreckende, hohlzylindrische Mantelwand 3 auf. Die Mantelwand 3 ist in ihrem oberen Endbereich mit einem Außengewinde 4 versehen. Des Weiteren weist die Dose 1 einen mit einem aus der Figur 1 nicht ersichtlichen Innengewinde versehenen Deckel 5 auf.

[0028] Ferner enthält die Dose 1 einen in den oberen Endbereich der Mantelwand 3 eingesetzten Einsatz 6. In diesen Einsatz 6 ist ein Messlöffel 9 eingelegt.

[0029] Der Einsatz 6 ist im zusammengebauten Zustand der Dose 1 auf eine sich von der Innenseite der Mantelwand 3 nach innen erstreckende Auflagevorrichtung 13 aufgesetzt. Bei dieser Auflagevorrichtung 13 handelt es sich entweder um einen umlaufenden Auflagering oder um mehrere sich nach innen erstreckende Aufnahmevorsprünge.

[0030] Wie aus der Figur 1 ersichtlich ist, ist der Einsatz 6 zylindersegmentförmig ausgebildet. Er weist in seinem innerhalb seines Außenmantels vorgesehen Innenbe-

reich eine profilierte Lagerfläche für den Messlöffel 9 auf.

[0031] Die profilierte Lagerfläche weist eine durchgehende Aussparung 10 auf, in welcher bei in den Einsatz 6 eingelegtem Messlöffel die Löffelmulde 8 des Messlöffels 9 positioniert ist. Alternativ dazu kann die profilierte Lagerfläche des Einsatzes 6 anstelle der Aussparung 10 eine Lagermulde aufweisen, in welcher die Löffelmulde 8 des Messlöffels 9 gelagert werden kann.

[0032] Zur Aufnahme des Löffelstiels 7 ist in der profilierten Lagerfläche eine Vertiefung 11 vorgesehen, die als Auflagefläche für den Löffelstiel 7 dient.

[0033] Um den Einsatz 6 leicht aus der Dose 1 herausnehmen zu können, weist die profilierte Lagerfläche des Einsatzes 6 mehrere Griffmulden 12 auf. In diese Griffmulden 12 kann ein Benutzer mit den Fingern seiner Hand eingreifen, um den Einsatz 6 aus der Dose 1 herauszuheben. Bei dem in der Figur 1 gezeigten Ausführungsbeispiel weist die profilierte Lagerfläche des Einsatzes 6 insgesamt drei Griffmulden 12 auf. Alternativ dazu kann sie aber auch eine andere Anzahl von Griffmulden aufweisen, beispielsweise zwei Griffmulden oder vier Griffmulden.

[0034] Ist der Messlöffel 9 in den Einsatz 6 eingesetzt, dann bildet die Oberseite des Einsatzes 6 eine erhebungsfreie ebene Oberfläche, die dieselbe Höhe aufweist wie der obere Rand der Mantelwand 3.

[0035] Vorzugsweise ist auf den oberen Rand der Mantelwand 3 eine Versiegelungsfolie 14 aufgebracht. Durch diese Versiegelungsfolie 14 wird der Innenraum der Dose 3 und damit das in der Dose 3 befindliche Füllgut luftdicht verschlossen. Die Versiegelungsfolie 14 liegt auch direkt auf der erhebungsfreien Oberfläche des Einsatzes 6 auf, ohne mit dieser Oberfläche fest verbunden zu sein.

[0036] Eine alternative Ausführung besteht darin, die Dose 1 ohne eine derartige Versiegelungsfolie 14 herzustellen. Auch in diesem Falle liegt eine erhebungsfrei ausgebildete obere Abschlussfläche des Einsatzes 6 vor.

[0037] In beiden Fällen kann der ein Innengewinde aufweisende Deckel 5 zu einem Verschließen der Dose auf das im oberen Endbereich der Mantelwand 3 vorgesehene Außengewinde 4 aufgedreht werden.

[0038] Die Figur 2 veranschaulicht eine erste alternative Ausführungsform des Einsatzes 6 des in der Figur 1 gezeigten Behälters. Dieser Einsatz 6 unterscheidet sich von dem in der Figur 1 gezeigten Einsatz 6 dadurch, dass er im Bereich der Vertiefung 11 neben der Aussparung 10 eine weitere Aussparung 15 aufweist. Unterhalb dieser weiteren Aussparung 15 ist ein nach oben offener Füllgutbehälter 16 vorgesehen, welcher zur Aufnahme weiteren Füllgutes ausgebildet ist. Dieser Füllgutbehälter 16 ist vorzugsweise an die Unterseite des Einsatzes 6 angespritzt und ist damit fest mit dem Einsatz 6 verbunden.

[0039] Alternativ dazu kann der Füllgutbehälter 16 auch einen nach außen umgebogenen oberen Rand aufweisen und von oben her in den Einsatz 6 eingesetzt

sein. Bei dieser alternativen Ausgestaltung kann die Vertiefung 11 eine den Rand der Aussparung 15 ringförmig umgebende weitere Vertiefung aufweisen, auf welcher der nach außen umgebogene obere Rand des Füllgutbehälters 16 derart eingesetzt ist, dass die Oberfläche des nach außen umgebogenen oberen Randes des Füllgutbehälters 16 eine Ebene mit der Oberfläche der Vertiefung 11 bildet.

[0040] Die in der Figur 2 veranschaulichte alternative Ausführungsform des Einsatzes 6 hat den Vorteil, dass in der Dose 1, bei der es sich um einen Zweikomponenten-Behälter handelt, unterschiedliche Füllgüter gelagert werden können. Eines dieser Füllgüter ist ebenso wie bei Figur 1 im unteren Bereich der Dose 1 auf deren Boden gelagert. Das andere Füllgut ist im Füllgutbehälter 16 gelagert. Diese beiden Füllgüter können beispielsweise nach dem Entfernen der Versiegelungsfolie 14 miteinander gemischt werden.

[0041] Die Figur 3 veranschaulicht eine zweite alternative Ausführungsform des Einsatzes 6 des in der Figur 1 gezeigten Behälters. Der in der Figur 3 gezeigte Einsatz 6 unterscheidet sich von dem in der Figur 1 gezeigten Einsatz 6 dadurch, dass unterhalb der Aussparung 10 ein nach oben offener Füllgutbehälter 17 vorgesehen ist, welcher zur Aufnahme weiteren Füllgutes ausgebildet ist. Dieser Füllgutbehälter 17 ist vorzugsweise an die Unterseite des Einsatzes 6 angespritzt und ist damit fest mit dem Einsatz 6 verbunden.

[0042] Alternativ dazu kann der Füllgutbehälter 17 auch einen nach außen umgebogenen oberen Rand aufweisen und von oben her in den Einsatz 6 eingesetzt sein.

[0043] Bei dieser alternativen Ausgestaltung kann die Vertiefung 11 eine den Rand der Aussparung 10 ringförmig umgebende weitere Vertiefung aufweisen, auf welcher der nach außen umgebogene obere Rand des Füllgutbehälters 17 derart eingesetzt ist, dass die Oberfläche des nach außen umgebogenen oberen Randes des Füllgutbehälters 17 eine Ebene mit der Oberfläche der Vertiefung 11 bildet.

[0044] Die in der Figur 3 veranschaulichte zweite alternative Ausführungsform des Einsatzes 6 hat den Vorteil, dass in der Dose 1, bei der es sich ebenfalls um einen Zweikomponenten-Behälter handelt, unterschiedliche Füllgüter gelagert werden können. Eines dieser Füllgüter ist ebenso wie bei Figur 1 im unteren Bereich der Dose 1 auf deren Boden gelagert. Das andere Füllgut ist im Füllgutbehälter 17 gelagert. Diese beiden Füllgüter können beispielsweise nach dem Entfernen der Versiegelungsfolie 14 miteinander gemischt werden.

Bezugszeichenliste

[0045]

- 1 Behälter
- 2 Boden des Behälters
- 3 Mantelwand
- 3a oberer Rand der Mantelwand

- 4 Außengewinde
- 5 Deckel
- 6 Einsatz
- 7 Löffelstiel
- 5 8 Löffelmulde
- 9 Messlöffel
- 10 Aussparung
- 11 Vertiefung
- 12 Griffmulde
- 10 13 Auflagevorrichtung
- 14 Versiegelungsfolie
- 15 Aussparung
- 16 Füllgutbehälter
- 17 Füllgutbehälter

Patentansprüche

1. Behälter (1), aufweisend einen Boden (2), eine sich vom Boden nach oben erstreckende Mantelwand (3), die in ihrem oberen Endbereich mit einem Außengewinde (4) versehen ist, und einen ein Innengewinde aufweisenden Deckel (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** er mit einem in den oberen Endbereich der Mantelwand (3) eingesetzten Einsatz (6) ausgestattet ist, in welchen ein einen Löffelstiel (7) und eine Löffelmulde (8) aufweisender Messlöffel (9) eingelegt ist, wobei der Einsatz (6) auf eine sich von der Innenseite der Mantelwand (3) nach innen erstreckende Auflagevorrichtung (13) aufgesetzt ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Auflagevorrichtung (13) ein umlaufender Aufnahmering ist oder mehrere sich nach innen erstreckende Aufnahmevorsprünge aufweist.
3. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) zylindersegmentförmig ausgebildet ist, der ringförmige untere Rand des Außenmantels des Einsatzes (6) auf der Auflagevorrichtung (13) aufliegt und der Außenmantel des zylindersegmentförmigen Einsatzes (6) am Innenmantel der Mantelwand (3) des Behälters (1) anliegt.
4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) in seinem innerhalb seines Außenmantels befindlichen Bereiches eine profilierte Lagerfläche für den Messlöffel (9) aufweist.
5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die profilierte Lagerfläche des Einsatzes (6) entweder eine durchgehende Aussparung (10) aufweist, in welcher die Löffelmulde (8) des Messlöffels (9) positioniert ist, oder eine Lagermulde aufweist, in welcher die Löffelmulde (8) des Messlöffels

(9) gelagert ist.

6. Behälter nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die profilierte Lagerfläche des Einsatzes (6) eine als Auflagefläche für den Löffelstiel (7) dienende Vertiefung (11) aufweist. 5
7. Behälter nach einem der Ansprüche 4-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die profilierte Lagerfläche des Einsatzes (6) eine oder mehrere Griffmulden (12) aufweist. 10
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberfläche des Einsatzes (6) erhebungsfrei ausgebildet ist. 15
9. Behälter nach einem der Ansprüche 5-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) im Bereich der Vertiefung (11) neben der Aussparung (10) eine weitere Aussparung (15) aufweist und unterhalb der Aussparung (15) ein Füllgutbehälter (16) vorgesehen ist, der an die Unterseite des Einsatzes (6) angespritzt ist oder von oben her in den Einsatz (6) eingesetzt ist. 20
25
10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5-9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) unterhalb der Aussparung (10) einen Füllgutbehälter (17) aufweist, der an die Unterseite des Einsatzes (6) angespritzt ist oder von oben her in den Einsatz (6) eingesetzt ist. 30
11. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den oberen Rand der Mantelwand (3) eine Versiegelungsfolie (14) aufgebracht ist. 35
12. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) eine Dose ist. 40
13. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) aus einem Kunststoff oder aus Glas oder aus Metall besteht. 45
14. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatz (6) aus einem Kunststoff oder aus Metall besteht. 50
15. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Messlöffel (9) aus einem Kunststoff oder aus Metall besteht. 55

FIG. 1

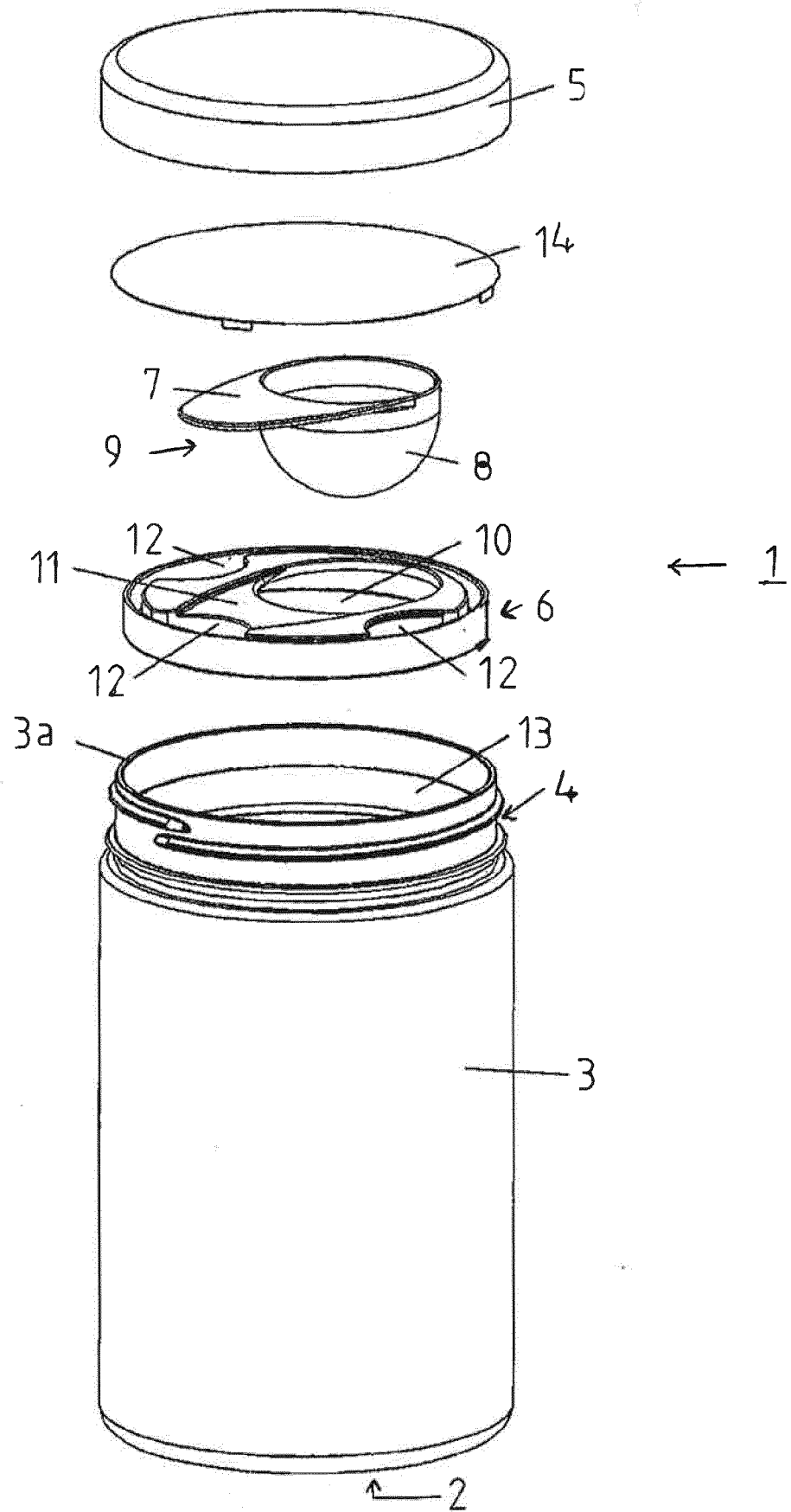


FIG. 2

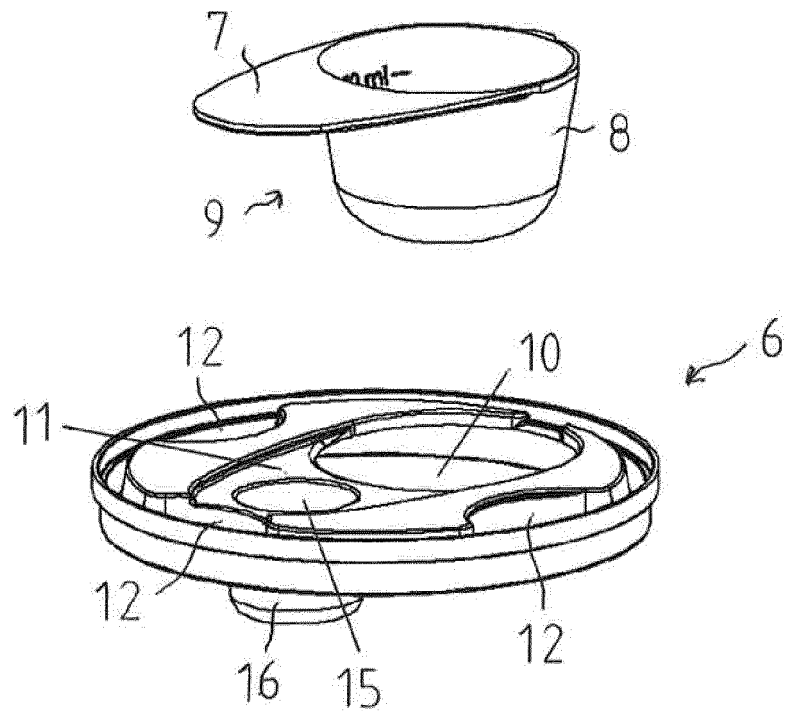
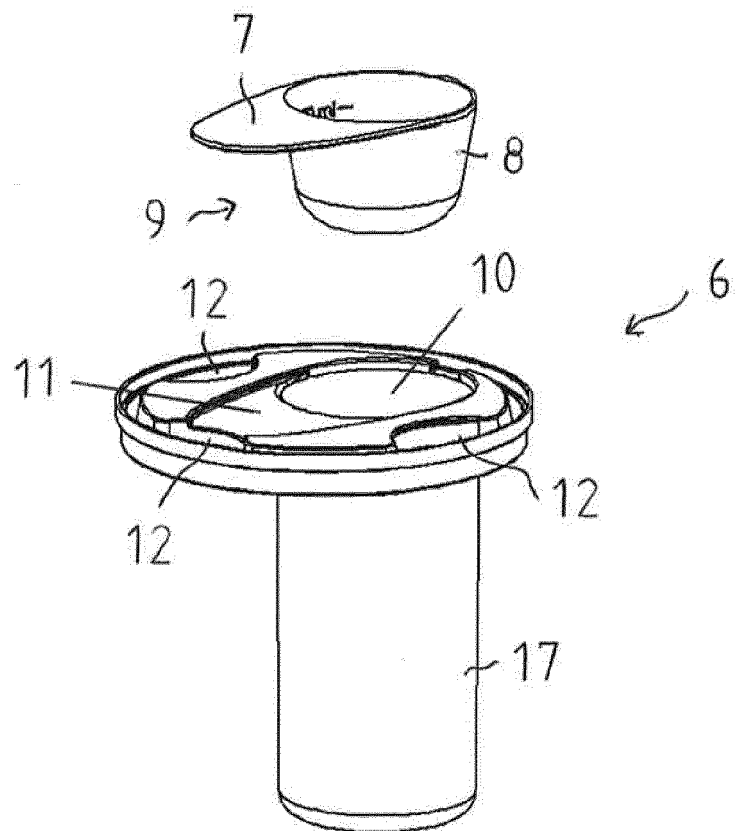


FIG. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 16 6797

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 2014/299567 A1 (VOGEL WILLIAM C [US] ET AL) 9. Oktober 2014 (2014-10-09)	1-3,8, 11-15	INV. B65D51/24
Y	* Absätze [0025], [0031], [0035] -	4-7	
A	[0037]; Abbildungen 1-4, 6, 9 *	9,10	
Y	US 2012/205376 A1 (YANG DARLENE [US] ET AL) 16. August 2012 (2012-08-16) * Abbildung 12A *	4-7	
A	US 2012/321756 A1 (ESTABROOK RICHARD [US] ET AL) 20. Dezember 2012 (2012-12-20) * Abbildungen 6-11 *	9,10	
A	US 2007/102061 A1 (TSAO CHARNG-SHING [TW]) 10. Mai 2007 (2007-05-10) * Abbildungen 1-3 *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 13. September 2018	Prüfer Czerny, M
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	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 18 16 6797

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.

13-09-2018

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2014299567 A1	09-10-2014	KEINE	
15	US 2012205376 A1	16-08-2012	CA 2827220 A1	23-08-2012
			GB 2502728 A	04-12-2013
			TW 201240889 A	16-10-2012
			US 2012205376 A1	16-08-2012
			WO 2012112301 A1	23-08-2012
20	US 2012321756 A1	20-12-2012	CA 2839290 A1	20-12-2012
			CN 103841861 A	04-06-2014
			EP 2720587 A1	23-04-2014
			JP 6049709 B2	21-12-2016
			JP 2014523291 A	11-09-2014
25			KR 20140037212 A	26-03-2014
			TW 201311198 A	16-03-2013
			US 2012321756 A1	20-12-2012
			US 2014370163 A1	18-12-2014
			WO 2012174326 A1	20-12-2012
30	US 2007102061 A1	10-05-2007	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 10129184 A1 [0008]
- US 20170203890 A1 [0009]
- DE 202016106178 U1 [0010]
- KR 100791143 B1 [0011]