

(19)



(11)

**EP 3 699 109 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.08.2020 Patentblatt 2020/35**

(51) Int Cl.:  
**B65D 21/02 (2006.01) B65D 43/16 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20150273.9**

(22) Anmeldetag: **03.01.2020**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(71) Anmelder: **Pro-Pac Ostendorf Plastic Thermoformfolien und Verpackungen Gmbh & Co. Kg**  
**49377 Vechta (DE)**

(72) Erfinder: **Bünker, Matthias**  
**49377 Vechta (DE)**

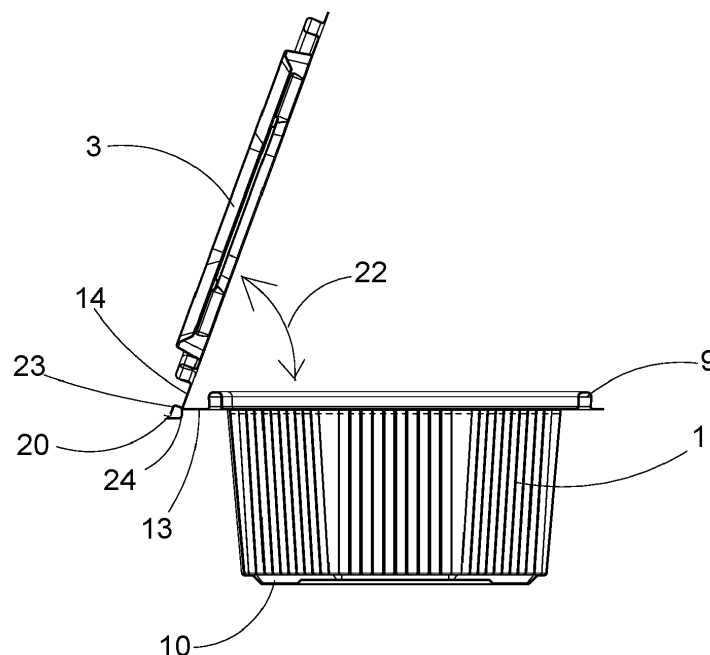
(74) Vertreter: **Meyer, Ludgerus Jungfernstieg 38**  
**20354 Hamburg (DE)**

(30) Priorität: **22.02.2019 DE 202019101046 U**

**(54) BEHÄLTER ZUR AUFNAHME VON LEBENSMITTELN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter (1) zur Aufnahme von Lebensmitteln, umfassend eine Basis (10), eine mit der Basis (10) einstückig ausgebildete umlaufende Seitenwand (11) und einen Deckel (3), der auf einen oberen Rand der Seitenwand (11) aufsetzbar ist und mit dem Behälter (1) über ein randseitiges Gelenk (7) derart verbunden ist, dass der Deckel (3) im geschlossenen Zustand des Behälters (1) die Oberseite des Be-

hälters (1) bildet und zum Öffnen des Behälters (1) über das Gelenk (7) in eine Offenstellung gebracht werden kann. Erfindungsgemäß ist das Gelenk (7) als Filmgelenk zwischen der Seitenwand (11) des Behälters (1) und einem Randbereich des Deckels (3) ausgebildet und mit einer Abreißlinie (20) versehen, an der der Deckel (3) von der Seitenwand des Behälters (1) manuell abtrennbar ist.

**Fig. 9****EP 3 699 109 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme von Lebensmitteln nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[0002]** Vor allem frische Lebensmittel, wie Gemüse, Salate, Fleisch und Fisch, werden heute in Lebensmittelgeschäften überwiegend in Leichtverpackungen aus Kunststoff angeboten und vertrieben. Sie bestehen meist aus transparentem oder nicht transparentem Polystyrol, PET, PP oder anderen lebensmittelgeeigneten Materialien. Für gestimmte Lebensmittel kommen auch Aluminiumschalen in Betracht. Für Getränke werden auch häufig Pappbecher verwendet, die mit abnehmbaren Deckeln aus Kunststoff versehen werden können.

**[0003]** Soweit diese Verpackungen im Wesentlichen nur zum Transport von Lebensmitteln verwendet werden, handelt es sich um dünnwandige Leichtverpackungen, die nach dem Transport als Einwegartikel entsorgt werden.

**[0004]** Derartige Verpackungen enthalten häufig auch Deckel, die entweder über ein Filmgelenk fest an dem Behälter angebracht sind oder frei auf den Behälter aufsetzbar sind. Frei aufsetzbare Deckel sind in gewissem Maße nachteilig, weil sie getrennt vom Behälter hergestellt, gelagert und entsorgt werden müssen. Fest mit dem Behälter verbundene Deckel können in der Regel umgeklappt werden und sind bei der Benutzung eines Behälters im umgeklappten Zustand eher hinderlich.

**[0005]** Es besteht daher Bedarf an mit Deckeln versehenen Behältern für Lebensmittel, die die Benutzung erleichtern, insbesondere bei Verwendung für Lebensmittel, die unmittelbar aus dem Behälter zum Verzehr (to go) entnommen werden, die einfach aufgebaut sind und kostengünstig herstellbar sind.

**[0006]** Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Weitergehende Ausführungsformen der Erfindung sind in Unteransprüchen angegeben.

**[0007]** Die Erfindung geht aus von einem Behälter zur Aufnahme von Lebensmitteln, der eine Basis mit einer einstückig ausgebildeten umlaufenden Seitenwand und einen Deckel aufweist, der auf einen oberen Rand der Seitenwand aufsetzbar ist und mit dem Behälter über ein randseitiges Gelenk derart verbunden ist, dass der Deckel im geschlossenen Zustand des Behälters die Oberseite des Behälters bildet und zum Öffnen des Behälters über das Gelenk in eine Offenstellung gebracht werden kann.

**[0008]** Nach der Erfindung ist das Gelenk als Filmgelenk zwischen der Seitenwand des Behälters und einem Randbereich des Deckels ausgebildet und mit einer Abreißlinie versehen, an der der Deckel von der Seitenwand des Behälters manuell abtrennbar ist.

**[0009]** Der erfindungsgemäße Behälter kann daher als einteiliger Behälter mit Deckel verwendet werden oder alternativ kann der Deckel nach dem Abnehmen vom Behälter von dem Behälter abgetrennt werden, so dass

der Behälter dann wie ein deckelloser Behälter verwendet werden kann.

**[0010]** Die Abreißlinie ist vorzugsweise eine geradlinig verlaufende Sollbruchlinie in dem Filmgelenk, welche eine Vielzahl von in einer Reihe angeordneten loch- oder spaltförmigen Mikro-Perforationen enthält. Diese Perforationen sind mit bloßem Auge nahezu unsichtbar, aber können in einer solchen Anzahl in der Abreißlinie vorhanden sein, dass das Entfernen des Deckels mit nur wenig Kraftaufwand erfolgen kann. Im Extremfall kann die Abreißlinie aus nur wenigen Verbindungsbrücken zwischen Deckel und Behälter bestehen.

**[0011]** Das Gelenk zwischen Behälter und Deckel ist vorzugsweise so ausgebildet, dass es in einer Stellung, in der der Deckel auf den oberen Rand des Behälters aufgesetzt ist, unter federnder Vorspannung steht. Bei Abnahme des Deckels von der Öffnung des Behälters gelangt der Deckel in eine aufgeklappte Ruhestellung mit einem Aufstellwinkel von 30 - 80° gegenüber dem Rand des Behälters. Damit wird es möglich, dass der Nutzer den Deckel nicht aktiv in eine bestimmte Stellung zu bringen hat. Der Deckel verbleibt in dieser Ruhestellung, die eine bequeme Entnahme des Lebensmittels aus dem Behälter erlaubt. Der Deckel kann zum temporären Wiederverschließen des Behälters auch wieder auf den Behälter aufgesetzt werden. Andererseits kann er auch von dem Behälter ganz abgetrennt werden, so dass damit ein deckelloser Behälter erreicht wird. Ein Wiederaufsetzen des Deckels auf den Behälter bleibt gleichwohl möglich.

**[0012]** In besonderer Ausgestaltung der Erfindung ist das Filmgelenk zwischen einem ersten ebenen Flächenansatz an dem oberen Rand der Seitenwand des Behälters und einem zweiten ebenen Flächenansatz an der Seite des Deckels ausgebildet, wobei die ersten und zweiten Flächenansätze in einer um 180° gegenüber dem Rand des Behälters aufgeklappten Stellung des Deckels im Wesentlichen in einer Ebene liegen und bei geschlossenem Behälter parallel mit Abstand zueinander verlaufen. Die Flächenansätze sind über eine U- oder V-förmige Vertiefung mit einem Verbindungsbereich und zwei seitlichen Schenkeln zwischen den Flächenansätzen miteinander verbunden, wobei die Abreißlinie sich in der Mitte des Verbindungsbereichs befindet.

**[0013]** Diese Gestaltung des Filmgelenks ermöglicht es, dass in geschlossenem Zustand des Behälters die Schenkel der Vertiefung unter Federspannung stehen. Bei Abnahme des Deckels vom Behälter führt die Spannung dazu, dass der Deckel sich aufrichtet und eine Ruhestellung von 30 - 80° einnimmt, in der die beidseitigen Kanten der Vertiefung zwar noch aneinander stoßen, aber die Federspannung der Schenkel aufgehoben ist.

**[0014]** Damit der Deckel sich durch die Federspannung des Filmgelenks nicht selbsttätig öffnet, weist der Deckel vorzugsweise eine randseitig ausgebildete Vertiefung auf, in die eine am oberen Rand des Behälters ausgebildete Wulst unter genügender Klemmkraft eingreift. Damit wird gleichzeitig die Dichtheit des Behälters

gewährleistet.

**[0015]** Um Deckel und Behälter leicht voneinander zu trennen, können gegeneinander versetzte Anfassbereiche an Deckel und Behälter vorgesehen sein.

**[0016]** In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Basis des Behälters vorzugsweise eine vier- bis achteckige Randform auf. Der Deckel weist dabei eine entsprechende oberseitige Profilierung auf. Damit können gleichförmige Behälter mit Deckel passend aufeinander gestapelt werden. Die Profilierung des Deckels kann ergänzend so gestaltet sein, dass ein Deckel und die Basis eines Behälters beim Aufeinandersetzen unter Klemmkraft ineinandergreifen können und der Deckel damit trotz Entfernung von der Oberseite des Behälters unverlierbar mit der Unterseite verbunden werden kann. Der Deckel kann damit gleichsam eine Art von Untertasse bilden, die vom Rand des Behälters u.U. ablaufende Flüssigkeit auffangen kann.

**[0017]** Um Leerbehälter der erfindungsgemäßen Art mit oder ohne Deckel ineinander stapeln zu können, ist die Seitenwand des Behälters im Querschnitt etwas konisch gestaltet.

**[0018]** Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht zweier übereinander gestapelter Behälter,
- Fig. 2 eine Seitenansicht eines Behälter mit aufgeklapptem Deckel,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Behälter mit aufgeklapptem Deckel,
- Fig. 4 eine Unteransicht auf einen Behälter mit aufgeklapptem Deckel,
- Fig. 5 eine Schnittansicht durch ein Gelenk zwischen Behälter und Deckel,
- Fig. 6 eine Schnittansicht durch ein Gelenk zwischen Behälter und Deckel in Ruhestellung,
- Fig. 7 eine Schnittansicht durch ein Gelenk zwischen Behälter und Deckel in geschlossener Ansicht,
- Fig. 8 eine Draufsicht auf ein Gelenk,
- Fig. 9 eine Seitenansicht eines Behälters mit Deckel in aufgeklappter Ruhestellung,
- Fig. 10 eine Draufsicht auf einen Behälter mit aufgesetztem Deckel,
- Fig. 11 eine Seitenansicht zweier übereinander gestapelter Behälter mit jeweils abgeklapptem Deckel.

**[0019]** In Fig. 1 sind zwei Behälter 1 und 2 in perspektivischer Ansicht gezeigt, die jeweils aufgesetzte Deckel 3 bzw. 4 enthalten. Die Deckel 3 und 4 sind über Filmgelenke 7 bzw. 8 mit den Behältern 1 bzw. 2 verbunden. Zum leichteren Abnehmen der Deckel sind an den Seiten von Behälter und Deckel gegeneinander versetzte Anfassbereiche 5 und 6 vorgesehen.

**[0020]** Fig. 2 zeigt einen Behälter 1 mit um 180° abgeklapptem Deckel 3, der über das Gelenk 7 mit dem Be-

hälter 1 verbunden ist. In zusammengesetzter Stellung von Deckel 3 und Behälter 1 greift eine umlaufende Wulst 9 am Behälter 1 unter Klemmkraft in eine umlaufende Vertiefung 12 des Deckels 3 ein. Damit lässt sich der Behälter 1 einerseits abdecken und andererseits flüssigkeitsdicht verschließen.

**[0021]** Die in Fig. 3 dargestellte Draufsicht zeigt einen geöffneten Behälter 1 mit einer achteckigen Seitenwand 11. Der Behälter 1 enthält an der Basis eine Profilierung 17, deren Gestalt im Wesentlichen der Profilierung 16 im Deckel entspricht. Deckel 3 und Behälter 1 sind über das Filmgelenk 7 miteinander verbunden, das aus den beiden Flächenansätzen 13 und 14 und der Vertiefung 15 gebildet ist, welche in ihrem mittleren Bereich eine Abreiß- oder Sollbruchlinie 20 enthält. Behälter 1 und Deckel 3 sind über die Abreißlinie 20 gelenkig miteinander verbunden, aber können entlang dieser Linie leicht voneinander getrennt werden.

**[0022]** Fig. 4 zeigt eine Unteransicht von Behälter 1 und damit verbundenem Deckel 3. Da Behälter und Deckel aus dem gleichen transparenten dünnen Kunststoffmaterial, wie PP, bestehen, sind die außenseitigen und innenseitigen Profilierungen 16 und 17 im Wesentlichen beidseitig des Kunststoffmaterials ausgebildet und können damit bei entsprechender Formgebung außenseitig und/oder innenseitig ineinandergreifen.

**[0023]** Auf der Basis 10 sind noch Verwendungszweck, Materialeigenschaften und Stabilisierungsprofile eingearbeitet. Auch der Deckel 3 kann Kennzeichnungen und weitere Profilierungen enthalten.

**[0024]** In Fig. 5 ist eine Detail-Schnittansicht durch ein aufgeklapptes Gelenk gezeigt. An einer Seite des Behälters 1 ist ein ebener Flächenansatz 13 ausgebildet, und an der gegenüberliegenden Seite des Deckels 3 ist ein gleichartiger ebener Flächenansatz 14 vorhanden. Zwischen den Flächenansätzen 13 und 14 verläuft die Vertiefung 15 mit Seitenschenkeln 18 und 19. Im mittleren Bereich der Vertiefung ist die Abreißlinie 20 ausgebildet, über die Deckel 3 und Behälter 1 gelenkig miteinander verbunden und voneinander trennbar sind.

**[0025]** Fig. 6 zeigt das Gelenk 7 in einer Ruhestellung, in der die Verbindungskanten 23 und 24, über die die Flächenansätze 14 bzw. 13 in die Schenkel 19 bzw. 18 übergehen, einander berühren. Abhängig von der Bemessung der Vertiefung 15 und der Schenkel 18 und 19 ergeben sich unterschiedlichen Aufstellwinkel 22, die vorzugsweise zwischen 30° und 80° liegen. Diese Aufstellwinkel erlauben eine Haltestellung des Deckels 3 gegenüber dem Behälter 1, in der ein Benutzer den Behälter offenhalten kann, um daraus Lebensmittel entnehmen zu können, ohne dass der Deckel manuell in der Haltestellung zu halten ist oder dass der Deckel mehr oder weniger weit umklappt.

**[0026]** Fig. 7 zeigt das Gelenk 7 in einer Stellung, in der der Deckel 3 auf den Behälter 1 aufgesetzt ist. Daraus ist zu entnehmen, dass die Schenkel 18 und 19 sowie die Vertiefung 15 leicht gebogen sind und damit unter Spannung stehen.

**[0027]** Fig. 8 zeigt eine Detail-Draufsicht auf das Gelenk, der Vertiefung 15 und der Abreißlinie 20. Die Figur zeigt an der Abreißlinie Mikro-Perforationen 21, die in dieser vergrößerten Darstellung als eine Reihe von Spalten in der Abreißlinie gezeigt sind. Zwischen den Spalten sind nur kleine Verbindungen zwischen den anschließenden Bereichen der Vertiefung 15 ausgebildet, so dass die Verbindungen leicht aufgerissen werden können. Die Spalten können auch als eine Reihe von in einer Linie angeordneten Mikro-Löchern ausgebildet sein, die so klein sind, dass sie mit bloßem Auge nahezu unsichtbar sind.

**[0028]** In Fig. 9 sind Behälter und Deckel in Gesamtansicht in einer Ruhestellung von etwa 70° des Deckels 3 gegenüber dem Behälter 1 dargestellt. Die Verbindungskanten 23 und 24 berühren einander, so dass der Deckel 3 aufgrund seiner Verbindung mit dem Behälter über die Abreißlinie 20 in Ruhestellung steht.

**[0029]** Fig. 10 zeigt eine Draufsicht auf einen mit einem Deckel geschlossenen Behälter mit Gelenk 7. Über die Anfassbereiche 5 und 6 lässt sich der Behälter öffnen.

**[0030]** Fig. 11 zeigt eine Seitenansicht von zwei ineinander gestapelten, mit leicht konisch gestalteten Seitenwänden versehenen Behältern 1 und 2 mit abgeklappten Deckeln 3 und 4, die über Gelenke 7 bzw. 8 miteinander verbunden sind. Auf diese Weise lässt sich eine große Zahl von Behältern platzsparend stapeln.

Bezugszeichen

**[0031]**

- |    |                   |
|----|-------------------|
| 1  | Behälter          |
| 2  | Behälter          |
| 3  | Deckel            |
| 4  | Deckel            |
| 5  | Anfassbereich     |
| 6  | Anfassbereich     |
| 7  | Gelenk            |
| 8  | Gelenk            |
| 9  | Wulst             |
| 10 | Basis             |
| 11 | Seitenwand        |
| 12 | Vertiefung        |
| 13 | Flächenansatz     |
| 14 | Flächenansatz     |
| 15 | Vertiefung        |
| 16 | Profilierung      |
| 17 | Profilierung      |
| 18 | Schenkel          |
| 19 | Schenkel          |
| 20 | Abreißlinie       |
| 21 | Mikro-Perforation |
| 22 | Aufstellwinkel    |
| 23 | Verbindungskante  |
| 24 | Verbindungskante  |

**Patentansprüche**

1. Behälter (1, 2) zur Aufnahme von Lebensmitteln, umfassend eine Basis (10), eine mit der Basis (10) einstückig ausgebildete umlaufende Seitenwand (11) und einen Deckel (3, 4), der auf einen oberen Rand der Seitenwand (11) aufsetzbar ist und mit dem Behälter (1, 2) über ein randseitiges Gelenk (7, 8) derart verbunden ist, dass der Deckel (3, 4) im geschlossenen Zustand des Behälters (1, 2) die Oberseite des Behälters (1, 2) bildet und zum Öffnen des Behälters (1, 2) über das Gelenk (7, 8) in eine Offenstellung gebracht werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (7, 8) als Filmgelenk zwischen der Seitenwand (11) des Behälters (1, 2) und einem Randbereich des Deckels (3, 4) ausgebildet ist und mit einer Abreißlinie (20) versehen ist, an der der Deckel (3, 4) von der Seitenwand des Behälters (1, 2) manuell abtrennbar ist.
2. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abreißlinie (20) eine geradlinig verlaufende Linie in dem Filmgelenk bildet, welche eine Vielzahl von in einer Reihe angeordneten loch- oder spaltförmigen Mikro-Perforationen (21) enthält.
3. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gelenk (7, 8) in einer Stellung, in der der Deckel (3, 4) auf den oberen Rand des Behälters (1, 2) aufgesetzt ist, unter federnder Vorspannung steht, und dass der Deckel (3, 4) bei Öffnung des Behälters (1, 2) in eine Ruhestellung mit einem Aufstellwinkel (22) von 30 - 80 ° gegenüber dem Rand des Behälters (1, 2) gelangt.
4. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Filmgelenk zwischen einem ersten ebenen Flächenansatz (13) am oberen Rand der Seitenwand (11) des Behälters (1, 2) und einem zweiten ebenen Flächenansatz (14) an einer Seite des Deckels ausgebildet ist, wobei die ersten und zweiten Flächenansätze (13, 14) in einer um 180° gegenüber dem Rand des Behälters (1, 2) aufgeklappten Stellung des Deckels (3, 4) im Wesentlichen in einer Ebene liegen und bei geschlossenem Behälter (1, 2) parallel zueinander verlaufen, und dass die Flächenansätze (13, 14) über eine U- oder V-förmige Vertiefung (15) mit einem Verbindungsbereich und zwei seitlichen Schenkeln (18, 19) zwischen den Flächenansätzen (13, 14) miteinander verbunden sind, wobei die Abreißlinie (20) sich in der Mitte des Verbindungsbereichs befindet.
5. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand des Behälters (1, 2) eine umlaufende vorstehende Wulst (9) aufweist, die bei Aufbringen des Deckels (3, 4) auf den Rand des Behälters (1, 2) in eine im Deckel (3, 4) randseitig aus-

gebildete Vertiefung (12) eingreift und den Deckel (3, 4) unter Klemmkraft sichert.

6. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand des Behälters (1, 2) und der Deckel (3, 4) jeweils wenigstens einen Anfassbereich (5, 6) enthalten, die in Umfangsrichtung des Behälters gegeneinander versetzt sind. 5
  
7. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Basis (10) des Behälters (1, 2) eine vier- bis achteckige Randform aufweist und dass der Deckel (3, 4) eine oberseitige Profilierung (16) enthält, welche der Randform der Basis (10) entspricht, wobei die Randform der Basis (10) bei gleichförmigen aufeinander gestapelten Behältern (1, 2) in die Profilierung (16) des Deckels (3, 4) eines darunter angeordneten Behälters (1, 2) eingreift. 10  
15
  
8. Behälter (1, 2) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Profilierung (16) der Innenseite des Deckels (3, 4) und der Profilierung (17) der Randform der Basis (10) derart aneinander angepasst sind, dass Deckel (3, 4) und Basis (10) des Behälters (1, 2) beim Aufsetzen des Behälters auf die Innen- oder Außenseite eines vom Behälter (1, 2) abgetrennten Deckels (3, 4) unter Klemmkraft zusammengehalten werden. 20  
25
  
9. Behälter (1, 2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Querschnitt der Seitenwand (11) des Behälters (1, 2) konisch ausgebildet ist, wobei aufeinander gestapelte Behälter (1, 2) bei geöffneten Deckeln (3, 4) ineinander greifend stapelbar sind. 30  
35

40

45

50

55

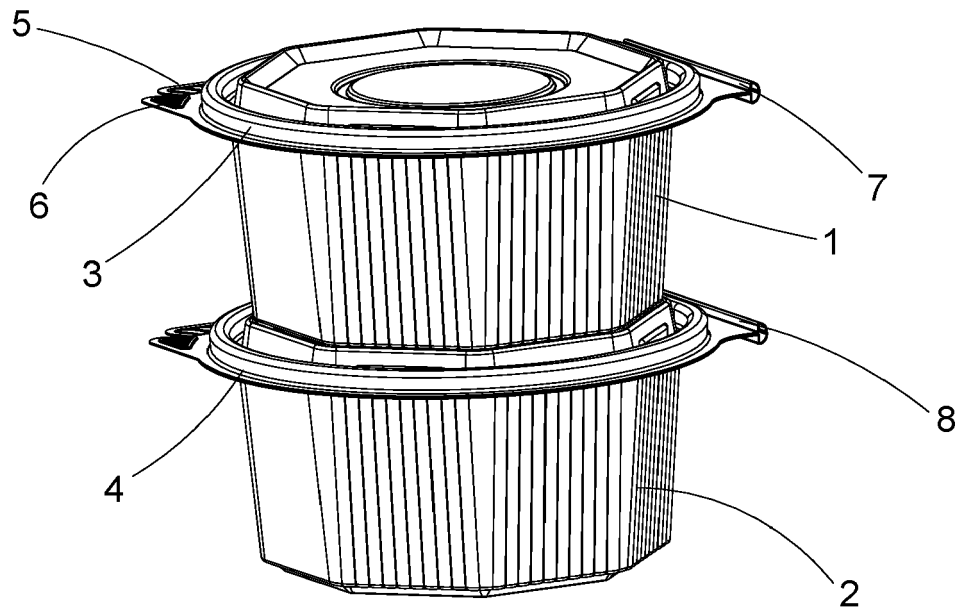


Fig. 1

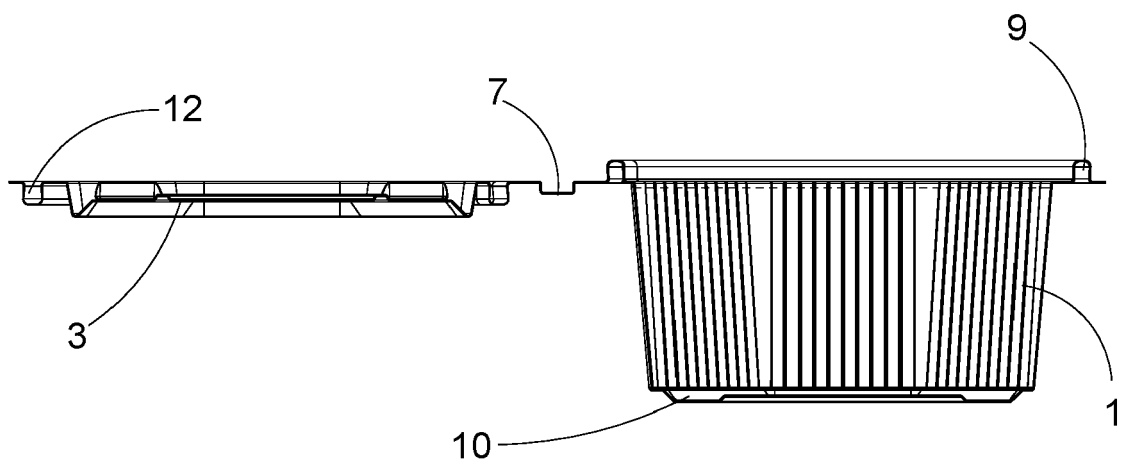
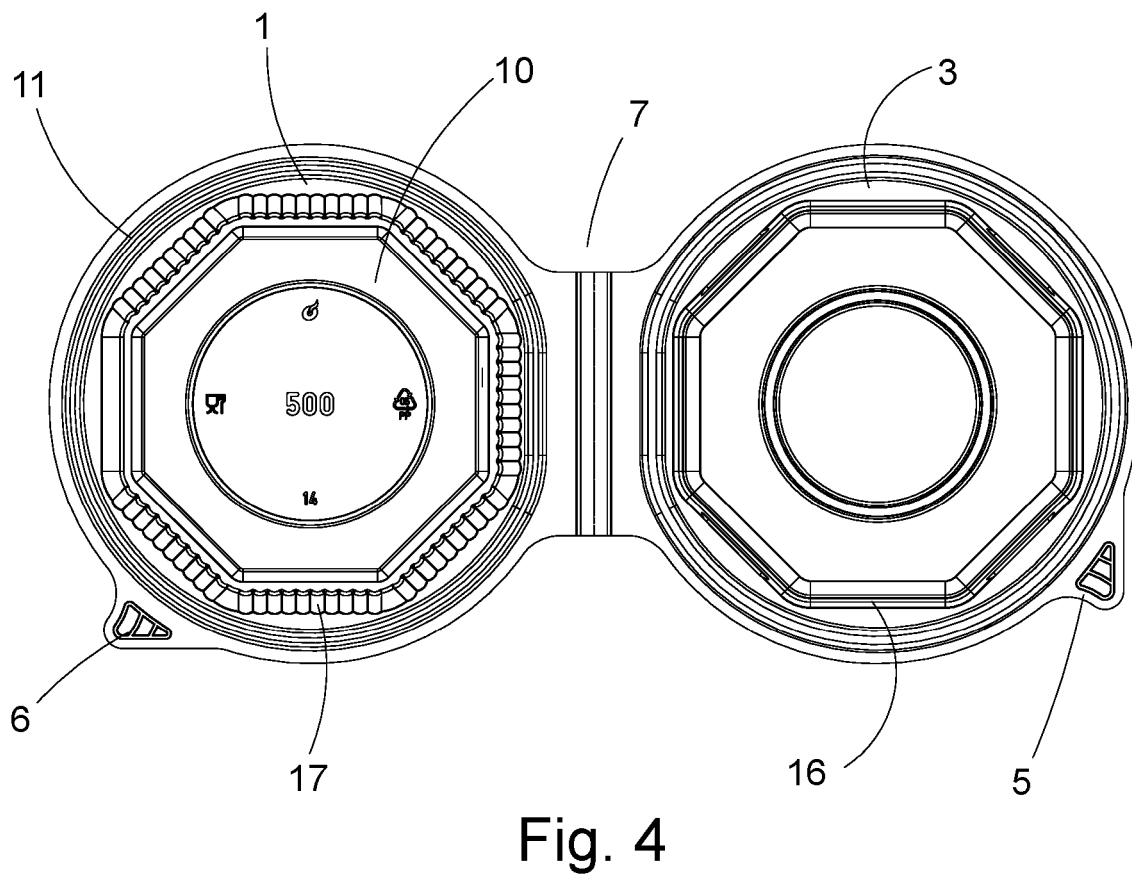
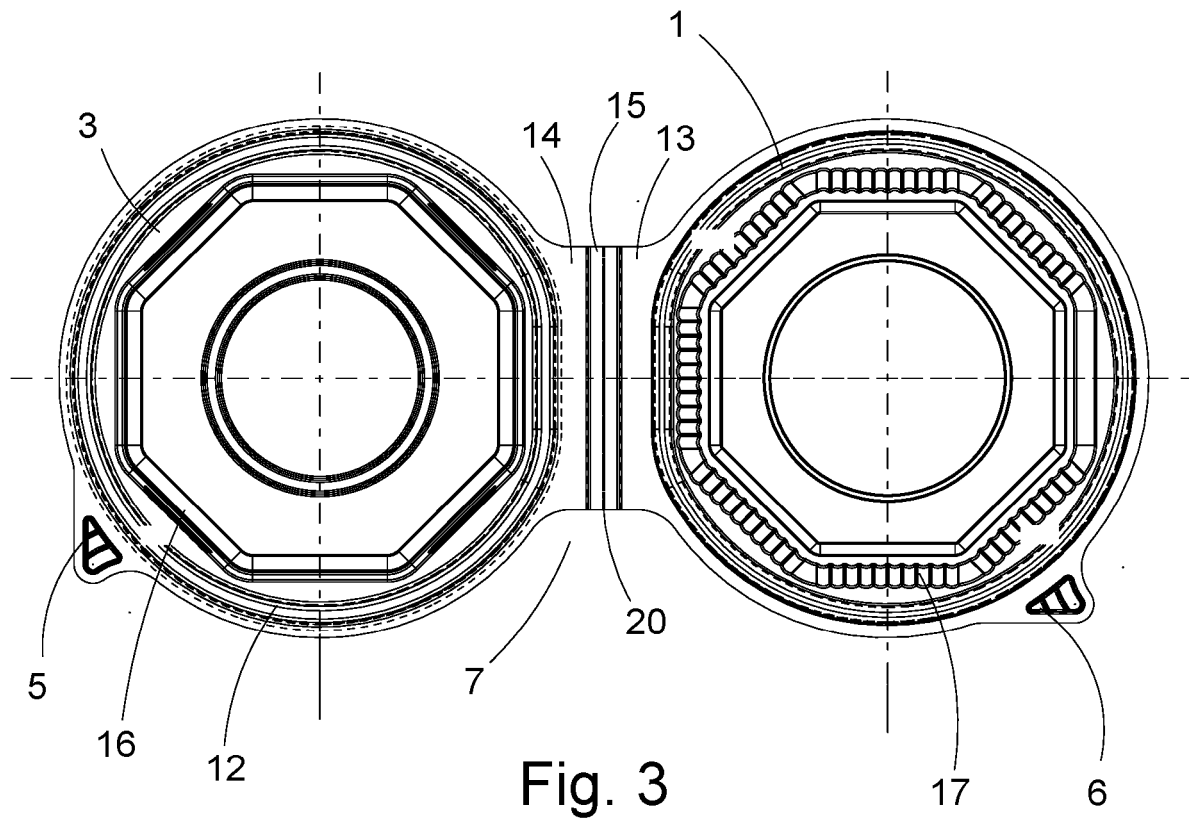


Fig. 2



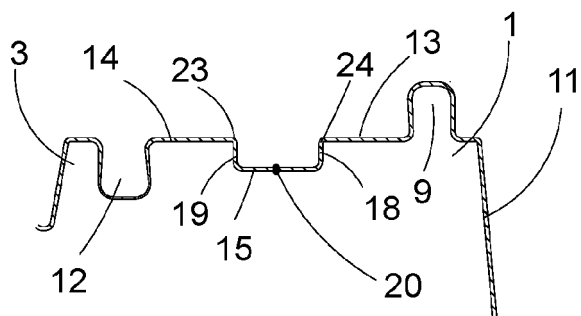


Fig. 5

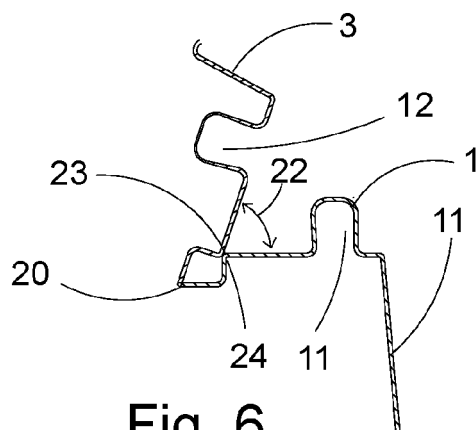


Fig. 6

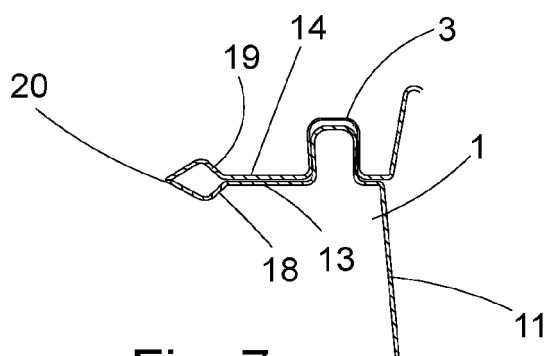


Fig. 7

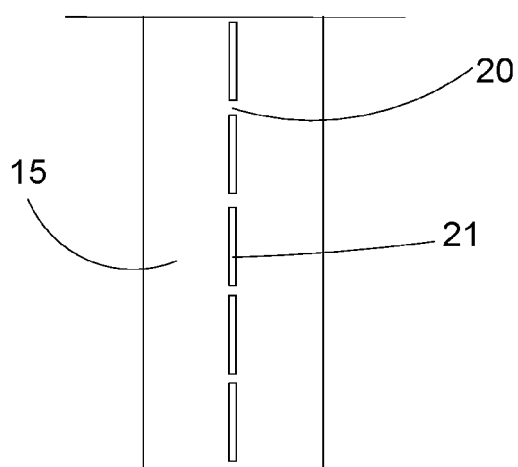


Fig. 8

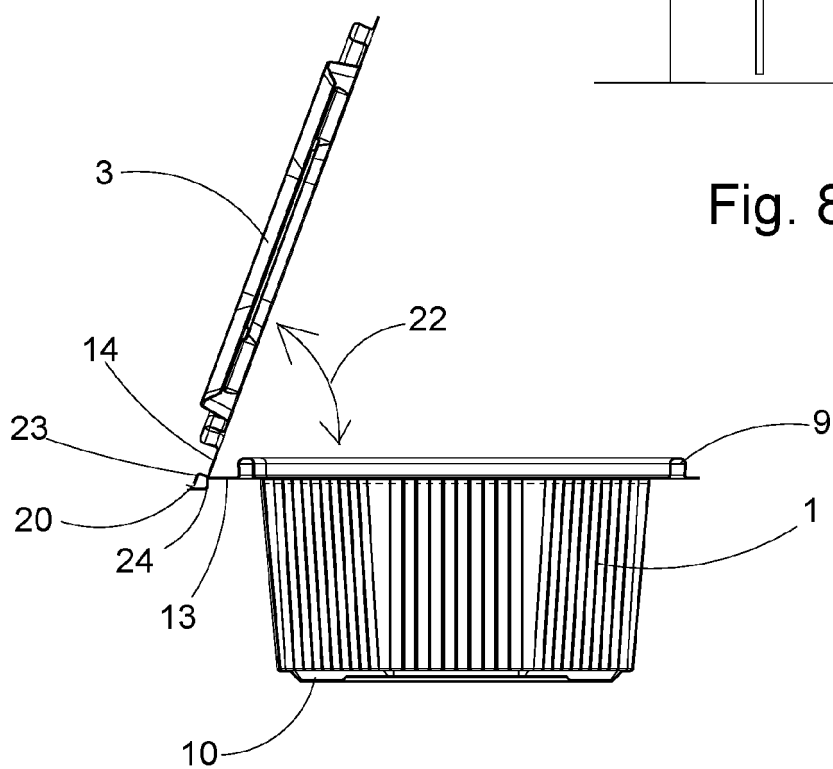


Fig. 9



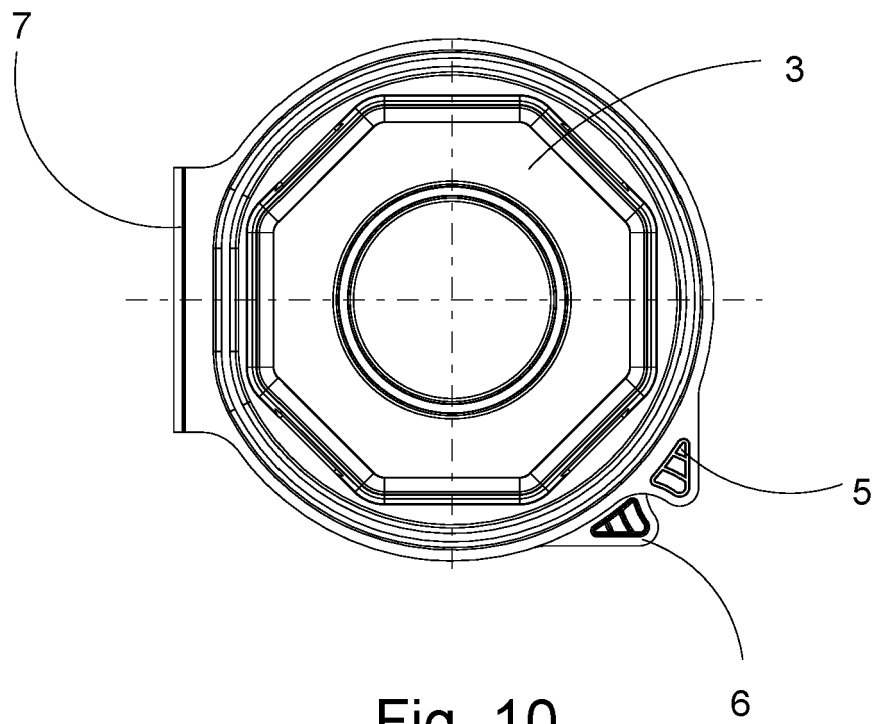


Fig. 10

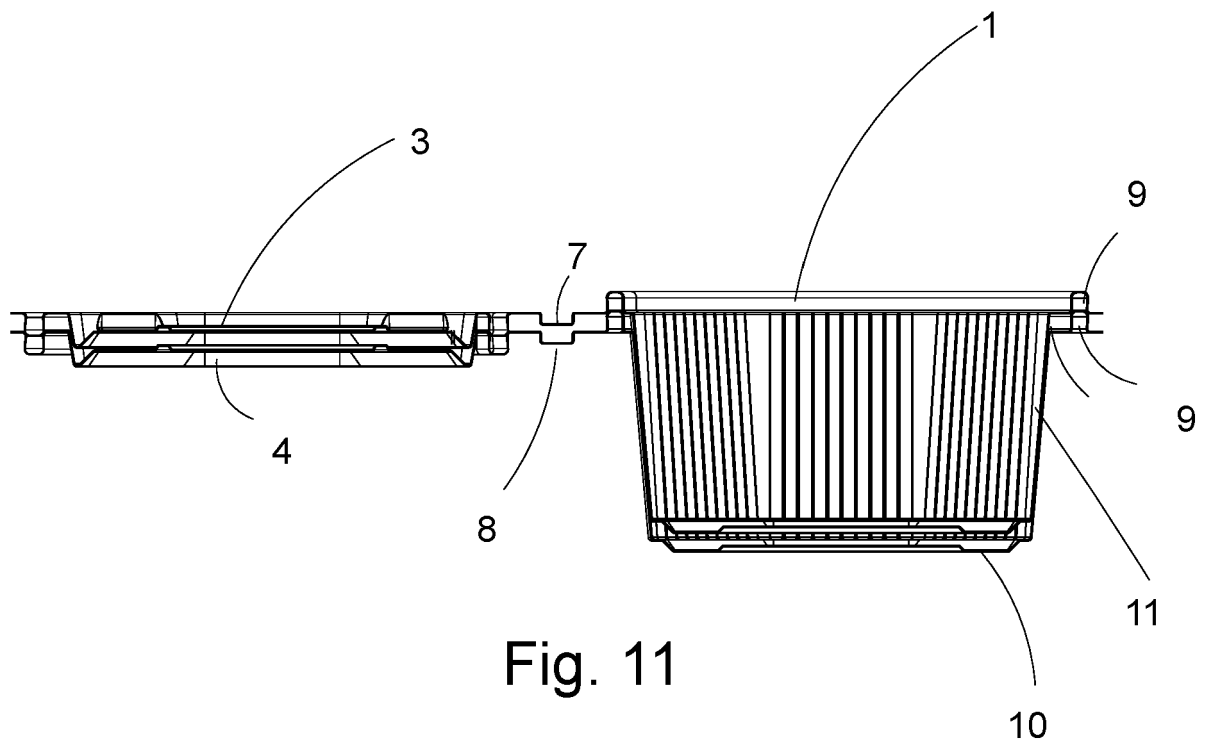


Fig. 11



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 20 15 0273

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 2013/313275 A1 (GINGRAS RYAN P [US] ET AL) 28. November 2013 (2013-11-28) * Absätze [0022] - [0066]; Abbildungen *	1-3,6-9	INV. B65D21/02 B65D43/16
X	EP 1 151 933 A2 (DESTER ACS HOLDING B V [NL]) 7. November 2001 (2001-11-07) * Absätze [0018] - [0021]; Abbildungen *	1,2,4,6	
X	US 2017/001766 A1 (CIMMERER TIM [US] ET AL) 5. Januar 2017 (2017-01-05) * Absätze [0031] - [0043]; Abbildungen *	1,2,5	
A	US 2005/035118 A1 (GARG SATYA [US] ET AL) 17. Februar 2005 (2005-02-17) * Absatz [0041]; Abbildungen *	5	
A	WO 2012/118724 A1 (KRUPA CALVIN S [US]) 7. September 2012 (2012-09-07) * Abbildung 9 *	4,9	
A	US 2012/048874 A1 (OAKES SHAWN A [US] ET AL) 1. März 2012 (2012-03-01) * Abbildungen 1-11 *	1,4,5,9	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 13. Juli 2020	Prüfer Fournier, Jacques
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 03.92 (P04C03)

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

EP 20 15 0273

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.

13-07-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2013313275 A1	28-11-2013	CA 2748213 A1	26-02-2012
		CA 3003184 A1	26-02-2012
		GB 2483133 A	29-02-2012
		HK 1173124 A1	09-10-2015
		US 2012048774 A1	01-03-2012
		US 2013313275 A1	28-11-2013
		US 2015096986 A1	09-04-2015
		US 2015096987 A1	09-04-2015
EP 1151933 A2	07-11-2001	AT 307066 T	15-11-2005
		DE 60114076 T2	13-07-2006
		DK 1151933 T3	27-02-2006
		EP 1151933 A2	07-11-2001
		ES 2251423 T3	01-05-2006
		HK 1041471 A1	23-12-2005
		US 6572909 B1	03-06-2003
US 2017001766 A1	05-01-2017	US 2017001766 A1	05-01-2017
		US 2018057223 A1	01-03-2018
US 2005035118 A1	17-02-2005	US 2005035118 A1	17-02-2005
		US 2008023471 A1	31-01-2008
		US 2008023882 A1	31-01-2008
		US 2008034538 A1	14-02-2008
WO 2012118724 A1	07-09-2012	KEINE	
US 2012048874 A1	01-03-2012	CA 2750645 A1	29-02-2012
		US 2012048874 A1	01-03-2012

EPO FORM P0461

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