

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50315/2024
(22) Anmeldetag: 15.04.2024
(45) Veröffentlicht am: 15.05.2025

(51) Int. Cl.: **B65D 6/24** (2006.01)
B65D 21/02 (2006.01)
B65D 43/02 (2006.01)

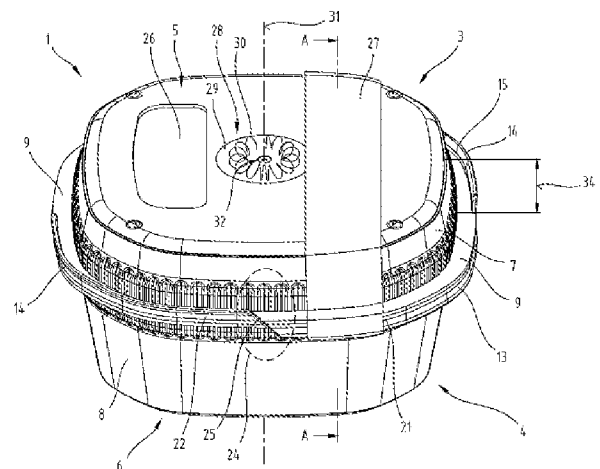
(56) Entgegenhaltungen:
WO 2012114000 A1
DE 9103868 U1
WO 2007110893 A1

(73) Patentinhaber:
Greiner Packaging International GmbH
4550 Kremsmünster (AT)

(74) Vertreter:
Anwälte Burger und Partner Rechtsanwalt
GmbH
4580 Windischgarsten (AT)

(54) Behälter zur Aufnahme, Aufbewahrung und/oder zum Transport von Waren

(57) Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme, Aufbewahrung und/oder zum Transport von Waren, insbesondere Lebensmitteln, umfassend einen schalenförmigen, ersten Behälterteil und einen schalenförmigen, zweiten Behälterteil, wobei der erste Behälterteil einen ersten Bodenteil, einen an dem ersten Bodenteil angebundenen umlaufenden ersten Seitenwandteil und einen ersten Steg aufweist; wobei der erste Steg am ersten Seitenwandteil umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des ersten Bodenteils angeordnet ist; wobei der zweite Behälterteil einen zweiten Bodenteil, einen an den zweiten Bodenteil angebundenen umlaufenden zweiten Seitenwandteil und einen zweiten Steg aufweist wobei der zweite Steg am zweiten Seitenwandteil umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des zweiten Bodenteils angeordnet ist; wobei der erste und der zweite Steg im wesentlich flach geformt sind und so komplementäre erste und zweite Verbindungsflächen ausbilden; wobei am ersten Steg des ersten Behälterteils erste Rastmittel vorgesehen sind die in einem verbundenen Zustand des Behälters am zweiten Steg des zweiten Behälterteiles verrastet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme, Aufbewahrung und/oder zum Transport von Waren, insbesondere Lebensmittel sowie ein Verfahren zum Öffnen eines Behälters.

[0002] Die JP3202469U zeigt einen Behälter zur Aufnahme und Zubereitung von Fertiggerichten in der Mikrowelle. Der Behälter verfügt über mehrere Behälterteile und Einlageteile, welche über eine durchgängig umlaufenden Rastmittel miteinander verbunden sind.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, mittels derer Waren einfach und umweltschonend abgefüllt, aufbewahrt, transportiert, zubereitet und /oder konsumiert werden können sowie ein Verfahren zur einfachen Öffnung des Behälters.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung und ein Verfahren gemäß den Ansprüchen gelöst.

[0005] Der erfindungsgemäßer Behälter zur Aufnahme, Aufbewahrung und/oder zum Transport von Waren, insbesondere Lebensmitteln, umfasst einen schalenförmigen, ersten Behälterteil und einen schalenförmigen, zweiten Behälterteil, wobei der erste Behälterteil einen ersten Bodenteil, einen an dem ersten Bodenteil angeordneten umlaufenden ersten Seitenwandteil und einen ersten Steg aufweist; wobei der erste Steg am ersten Seitenwandteil umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des ersten Bodenteils angeordnet ist; wobei der zweite Behälterteil einen zweiten Bodenteil, einen an den zweiten Bodenteil angeordneten umlaufenden zweiten Seitenwandteil und einen zweiten Steg aufweist; wobei der zweite Steg am zweiten Seitenwandteil umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des zweiten Bodenteils angeordnet ist; wobei der erste und der zweite Steg im wesentlich flach geformt sind und so komplementäre erste und zweite Verbindungsflächen ausbilden; wobei am ersten Steg des ersten Behälterteils erste Rastmittel vorgesehen sind die in einem verbundenen Zustand des Behälters am zweiten Steg des zweiten Behälterteils verrastet sind und wobei am zweiten Steg des zweiten Behälterteils zweite Rastmittel vorgesehen sind die im verbundenen Zustand des Behälters am ersten Steg des ersten Behälterteils verrastet sind. Dadurch wird eine sichere Verbindung zwischen ersten und zweiten Behälterteil sichergestellt.

[0006] Vorteilhaft ist, wenn der Behälter ein auf stapelbarer Mehrweg Behälter umfassend zumindest ein Stapelhilfsmittel ist. Dadurch kann eine umweltfreundliche Wiederverwendung im Kreislauf und ein platzsparender Transport sichergestellt werden.

[0007] Der Behälter kann ein Kunststoffbehälter insbesondere aus einem oder einer Kombination aus mehreren Kunststoffen der Gruppe Polystyrol, Polypropylen, Polyethylen, Polyethylenterephthalat, modifizierter Polyesterkunststoff, Polycarbonat, Polyamid, Polybutylenterephthalat, Styrol-Acrylnitril-Copolymer, stärkebasierte Thermoplaste oder Polylactid sein, damit kann eine kostengünstige Fertigung und eine lebensmittelechte Lagerung sichergestellt werden.

[0008] Vorteilhafterweise kann der Behälter zumindest teilweise aus Cellulose, Papier oder anderen Faserwerkstoffen gebildet sein um auch eine Kompostierbarkeit erreichen zu können.

[0009] Kostengünstig kann es sein, wenn der Behälter durch einen Spritzguss-, oder Tiefziehprozess hergestellt ist.

[0010] Für bestimmte Anwendung kann es von Vorteil sein, dass der Behälter durch einen Falt-, Falt-Klebe- oder Thermoumformprozess hergestellt ist, um so besonders ressourcenschonend zu sein.

[0011] Dass die erste und zweite Verbindungsfläche im verbundenen Zustand des Behälters durch die ersten und zweiten Rastmittel zueinander gehalten und ausgerichtet sind kann besonders vorteilhaft sein, um eine sichere Lagerung der Waren garantieren zu können.

[0012] Eine noch bessere Abschottung des Inhalts des Behälters kann erzielt werden, wenn die erste und zweite Verbindungsfläche im verbundenen Zustand des Behälters durch die ersten und

zweiten Rastmittel gegeneinander gepresst sind.

[0013] Um eine gas- und oder flüssigkeitsdichte Lagerung der Waren zu ermöglichen kann es vorteilhaft sein, dass die erste und/oder zweite Verbindungsfläche als Siegelfläche ausgebildet sind.

[0014] Besonders vorteilhaft für eine etwaige Mehrfachverwendung kann es dabei sein, dass die Verbindungsflächen für eine mehrfache Versiegelung, mit oder ohne Reinigung zwischen einem neuerlichen Versiegelungsvorgang nach Gebrauch, ausgebildet sind.

[0015] An der ersten und/oder zweiten Verbindungsfläche kann alternativ dazu eine Dichtung angeordnet sein, um eine Abdichtung des Innenraums des Behälters bei gleichzeitiger Wiederverwendbarkeit sicherzustellen.

[0016] Vorteilhaft kann auch ein Einlageteil zwischen dem ersten und dem zweiten Behälterteil oder innerhalb eines Behälterteiles sein um weitere Waren getrennt voneinander halten zu können.

[0017] Dabei kann es von Vorteil sein, wenn der Einlageteil gegen die erste und/oder zweite Verbindungsfläche siegelbar ausgestaltet ist, um diesen besser zu halten oder einen Behälterteil von anderen Behälterteil abschotten zu können.

[0018] Um eine noch sichere Verbindung der Behälterteile zu ermöglichen kann jeder der beiden Behälterteile zumindest zwei Rastmittel aufweisen.

[0019] Vorteilhaft kann es sein, dass im verbundenen Zustand des Behälters alle Rastmittel der beiden Behälterteile gemeinsam einen um einen Großteil eines Umfangs der Stege um den Behälter umlaufenden schürzenförmigen Kragen ausbilden.

[0020] Dadurch ist eine möglichst großer und damit sicherer Halte- und Rastbereich ausgebildet.

[0021] Die ersten Rastmittel können erste Kragenbereiche bilden und die zweiten Rastmittel können zweite Kragenbereiche bilden. Vorteilhaft dabei ist es gegenläufige Haltekräfte am Umfang verteilt zu haben.

[0022] Vorteilhafterweise sind die ersten und zweiten Kragenbereiche in einem in Richtung einer Achse senkrecht zu einer Aufstandsfläche des ersten oder zweiten Bodenteils betrachtet, angeordneten Überdeckungsbereich rampen- oder kurvenförmig ausgeformt. Dadurch kann bei einer Verdrehbewegung ein Behälterteil vom anderen Behälterteil abgehoben werden. Zusätzlich ist durch die Überdeckung auch eine bessere Abschirmung der Stege und Verbindungsflächen gewährleistet.

[0023] Um den Inhalt erkennen zu können kann es sinnvoll sein, dass der Bodenteil zumindest in einem Teilbereich transparent ausgebildet ist.

[0024] Um eine Kennzeichnung und Originalitätsprüfung sicherzustellen kann eine Banderole am Behälter vorgesehen ist, welche am Kragenbereich oder zwischen der ersten und zweiten Verbindungsfläche gehalten ist.

[0025] Um die mehrfache Verwendung sicher und nachvollziehbar gestalten zu können kann zumindest in einem Behälterteil ein maschinenlesbares Element, insbesondere ein RFID-Chip und/oder eine Antenne angeordnet sein.

[0026] Die Erfindung betrifft weiters ein Verfahren zum Öffnen eines Behälters umfassend die Verfahrensschritte: Verformen von zumindest einem ersten und einem zweiten Rastmittel; außer Eingriff bringen von einem ersten und/oder einem zweiten Rastmittel am ersten und/oder zweiten Steg; außer Eingriff bringen der weiteren ersten und zweiten Rastmittel am ersten und zweiten Steg sowie Abheben des ersten Behälterteiles von zweiten Behälterteil. Vorteilhaft dabei ist, dass eine einfache Öffnung für den Benutzer bei gleichzeitig hoher Lagerungssicherheit erzielt werden kann.

[0027] Besonders vorteilhaft kann dabei sein wenn das Verformen des ersten und des zweiten Rastmittel durch einen Benutzer über eine Verformung eines Bodenteils bewirkt wird, da dadurch

eine größere Ausschwenkung der Rastnasen an den Rastmitteln erzielt werden kann.

[0028] Eine besonders komfortable Öffnung ermöglicht das Verformen des ersten und des zweiten Rastmittels über eine Verdrehung der beiden Behälterteile gegeneinander durch einen Benutzer und ein dadurch bewirktes Abheben des ersten Behälterteils zum zweiten Behälterteil mittels der rampen- oder kurvenförmigen Form im Überdeckungsbereich der ersten und zweiten Kragbereiche.

[0029] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0030] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

[0031] Fig. 1 schematische Darstellung des Behälters im verbundenen Zustand;

[0032] Fig. 2 schematische Darstellung eines Behälterteiles;

[0033] Fig. 3 Schnittdarstellung des Behälters im verbundenen Zustand;

[0034] Fig. 4 schematische Darstellung des Behälters im teilgeöffneten Zustand;

[0035] Fig. 5 schematische Darstellung einer alternativen Ausführungsform des Behälters im teilgeöffneten Zustand.

[0036] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0037] Fig. 1 zeigt einen Behälter 1 zur Aufnahme, Aufbewahrung und/oder zum Transport von Waren 2, insbesondere Lebensmitteln. Waren können beispielsweise Lebensmittel, Müsli, Gemüse, Obst, Suppen, Fertiggerichte, (Ready to Eat, Convenience food), Verbrauchsartikel, Waschmittel, Snacks oder generell Food und Non-Food Artikel verstanden werden.

[0038] Die Waren 2 können im Behälter 1 im festen oder flüssigen Zustand aufgenommen werden. Der Behälter 1 kann flüssigkeitsdicht, gasdicht, hochtemperaturbeständig und/oder mikrowellenfähig ausgestaltet sein. Der Behälter 1 kann weiters ein oder mehrere Ventile 32 oder Öffnungen aufweisen um beim Erhitzen einen Druckabbau oder Dampfablass zu ermöglichen oder um eine gewünschte Atmosphärenbedingung im Innenraum 33 sicherzustellen. Das Ventil 32 kann zum Beispiel in einem Anspritzpunkt oder an dessen Stelle vorgesehen sein.

[0039] Der Behälter 1 umfasst einen schalenförmigen, ersten Behälterteil 3 und einen schalenförmigen, zweiten Behälterteil 4. Wobei der erste Behälterteil 3 einen ersten Bodenteil 5, einen an dem ersten Bodenteil 5 angebundenen umlaufenden ersten Seitenwandteil 7 und einen ersten Steg 9 aufweist, wobei der erste Steg 9 am ersten Seitenwandteil 7 umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des ersten Bodenteils 5 angeordnet ist. Gegenüberliegend bedeutet hier, dass der Steg im Bezug auf die Höhenachse des Behälters, welche senkrecht auf den Bodenteil 5 ausgerichtet ist, höhenversetzt, zum Bodenteil 5 angeordnet ist und zwar um eine Höhenerstreckung 34 des Seitenwandteiles 7.

[0040] Der zweite Behälterteil 4 weist einen zweiten Bodenteil 6, einen an den zweiten Bodenteil 6 angebundenen umlaufenden zweiten Seitenwandteil 8 und einen zweiten Steg 10 auf, wobei der zweite Steg 10 am zweiten Seitenwandteil 8 umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des zweiten Bodenteils 6 angeordnet ist.

[0041] Der erste und der zweite Steg 9, 10 sind im wesentlich flach geformt und bilden so komplementäre erste und zweite Verbindungsflächen 11, 12 aus.

[0042] Am ersten Steg 9 des ersten Behälterteils 3 sind erste Rastmittel 13 vorgesehen sind die in einem verbundenen Zustand des Behälters 1 am zweiten Steg 10 des zweiten Behälterteiles 4

verrastet sind. Die Rastmittel können beispielsweise eine Rastnase 15 aufweisen, diese kann über den Steg 9,10 des jeweils anderen Behälterteiles 3,4 greifen.

[0043] Am zweiten Steg 10 des zweiten Behälterteils 4 sind zweite Rastmittel 14 vorgesehen die im verbundenen Zustand des Behälters 1 am ersten Steg 9 des ersten Behälterteiles 3 verrastet sind.

[0044] Durch die elastische Verformbarkeit der ersten und zweiten Kragenbereiche 21, 22 kann das Rastmittel beim Verbinden und Trennen der Behälterteile 3,4 über den Steg 9,10 des jeweils anderen Behälterteiles 3,4 geführt werden und dann dort einrasten.

[0045] Die ersten und zweiten Behälterteile 3,4 können gleiche oder unterschiedliche Höherenstreckung 34 aufweisen. Die Behälterteile 3,4 können beliebig oben oder unten angeordnet sein. Der erste und zweite Bodenteil 5,6 können beliebig den Boden des Behälters 1 oder dessen Deckel bilden. Der erste und zweite Bodenteil 5,6 kann auch zum Konsum, Verzehr oder zur Entnahme von Waren 2 nach dem Öffnen eigenständig verwendet werden.

[0046] Die Zubereitung bzw. die Erwärmung oder das Einkühlen von Lebensmittel kann ebenso im verbundenen Zustand des Behälters 1 erfolgen oder im getrennten Zustand der beiden Behälterteile 3, 4.

[0047] Der Behälter (1) kann ein Kunststoffbehälter insbesondere aus einem oder einer Kombination aus mehreren Kunststoffen der Gruppe Polystyrol, Polypropylen, Polyethylen, Polyethylen-terephthalat, Polycarbonat, Polyamid, Polybutylenterephthalat, modifizierter Polyesterkunststoff, Styrol-Acrylnitril-Copolymer, stärkebasierte Thermoplaste oder Polylactid sein. Natürlich sind auch andere Kunststoffe, Kunststoffmehrschichtaufbauten, Verbundwerkstoffe, wie Faserverstärkte Kunststoffe aber auch Stoffverbünde wie Papier-/Kunststoff Kombinationen für die schalenförmige Struktur der Behälterteile 3, 4 bzw. für den Behälter 1 einsetzbar.

[0048] Der Behälter 1 kann zumindest teilweise aus Cellulose, Papier oder anderen Faserwerkstoffen gebildet sein, dies kann in einem Stoffgemisch oder in einem Schichtweisen Aufbau realisiert sein.

[0049] Der Behälter 1 kann durch einen Spritzguss-, oder Tiefziehprozess hergestellt sein.

[0050] Alternativ dazu kann der Behälter 1 aber beispielsweise auch durch einen Falt-, Falt-Klebe- oder Thermoumformprozess hergestellt ist. Auch die Rastnase 15 kann beispielsweise so durch eine Falt hergestellt sein.

[0051] Die erste und zweite Verbindungsfläche 11, 12 können im verbundenen Zustand des Behälters 1 durch die ersten und zweiten Rastmittel 13, 14 zueinander gehalten und ausgerichtet sein, oder sogar im verbundenen Zustand des Behälters 1 durch die ersten und zweiten Rastmittel 13, 14 gegeneinander gepresst sein.

[0052] Jeder der beiden Behälterteile 3, 4 kann zumindest zwei Rastmittel 13, 14 aufweist. Es können jedoch auch noch mehr Rastmittel vorgesehen sein. Wichtig hierbei ist, dass eine feste Verbindung der Behälterteile 3, 4 um den gesamten Umfang des Behälters 1 sichergestellt werden kann.

[0053] Erste und zweite Kragenbereiche 21, 22 sind in einem in Richtung einer Achse 31 senkrecht zu einer Aufstandsfläche 23 des ersten oder zweiten Bodenteils 5, 6 betrachtet, angeordneten Überdeckungsbereichs 24 rampen- oder kurvenförmig ausgeformt sind.

[0054] Der Bodenteil 5, 6 kann zumindest in einem Teilbereich 26 transparent ausgebildet sein. Natürlich kann auch ein oder beide Behälterteile 3, 4 transparent ausgeführt sein.

[0055] Beispielsweise zur Originalitätssicherung oder zur Warenkennzeichnung kann eine Banderole 27 am Behälter 1 vorgesehen ist, welche am Kragen 20 oder zwischen der ersten und zweiten Verbindungsfläche 11, 12 gehalten sein kann.

[0056] Eine Banderole kann ein dünnes Band aus Papier, Folie oder Kunststoffleeve für die Umreifung von einem oder mehreren Behältern 1 oder Behälterteilen 3,4 sein.

[0057] Eine Banderole kann einem oder mehreren Behältern 1 oder Behälterteilen 3,4 bündeln, für den Transport sichern, verschließen, mit im Voraus oder just-in-time aufgedruckten Informationen kennzeichnen oder an der Verkaufsstelle bewerben. Die Banderole kann eine Eröffnungsindikation oder einen Originalitätsnachweis beinhalten.

[0058] Behälterteilen 3,4 können an den Bodenteilen 5, 6 und oder an den Seitenwandteilen 7, 8 Dekorationen und Aufdrucke oder IML's (In-Mould Labeling) oder Etiketten (fix verbunden oder abwaschbar) angeordnet sein. Sleeves oder Lasergravuren können dort ebenso angeordnet werden.

[0059] In zumindest einem Behälterteil 3, 4 kann ein maschinenlesbares Element 28, insbesondere ein RFID-Chip 29 und/oder eine Antenne 30 angeordnet sein.

[0060] Fig. 2 zeigt den zweiten Behälterteil 4, die Ausführungen gelten jedoch ebenso für den ersten Behälterteil 3. Im Behälterteil 4 kann Ware 2 aufgenommen sein, welche durch einen Einlageteil 19 vom Inhalt des ersten Behälterteiles 3 oder der Umwelt getrennt sein kann. Ein solcher Einlageteil 19 kann ein flexibler oder starrer Teil, flach oder ein Formkörper sein. Der Einlageteil 19 kann beispielsweise aus Papier, Kunststoff, Folie, Metall wie beispielsweise Aluminium, Stahl oder Edelstahl, aus Eisen oder Nichteisenmetalle sein. In einem solchen Einlageteil 19 oder in einem damit gebildeten Teil des Innenraumes eines Behälterteiles 4 können weitere Waren wie Besteck, Saucen, Dressings, Toppings oder ähnliches abgetrennt aufgenommen sein.

[0061] Die Behälterteile 3,4 können über eine erste und/oder zweite Verbindungsfläche 11, 12 verfügen, die als Siegelfläche 17 ausgebildet sind.

[0062] Die Verbindungsflächen 11, 12 können für eine mehrfache Versiegelung, mit oder ohne Reinigung zwischen neuerlichen Versiegelungsvorgängen nach Gebrauch, ausgebildet sein. Dies ist wichtig um in der Kreislaufwirtschaft gebrauchte Behälter nach einer Reinigung wieder ein neuerlichen vollwertigen Verwendung zuführen zu können.

[0063] Alternativ kann vorgesehen sein, dass an der ersten und/oder zweiten Verbindungsfläche 11, 12 eine Dichtung 18 angeordnet ist.

[0064] Der Einlageteil 19 kann gegen die erste und/oder zweite Verbindungsfläche 11, 12 siegelbar ausgestaltet sein. Die Siegelung kann nur gegenüber einer der beiden Verbindungsflächen 11, 12 der beiden Behälterteile 3,4 erfolgen oder gegen beide.

[0065] Der Behälter 1 kann als ein stapelbarer Mehrweg Behälter ausgestaltet sein. Mehrweg bedeutet hier, dass der Behälter 1 nicht nach einer einmaligen Nutzung entsorgt oder einem Recyclingprozess zugeführt wird, sondern mehrfach verwendet also zum Beispiel gereinigt, wieder befüllt bzw. wieder ausgeliefert wird. Unabhängig davon, aber sinnvoll für die Mehrweg Verwendung ist es wenn ein Behälterteil 3,4 zumindest ein Stapelhilfsmittel 16 umfasst. Ein Stapelhilfsmittel können dabei ein Stapelrand, Stapelnoppen, Stege oder Vorsprünge sein. Die Behälterteile 3,4 können konisch ausgeführt sein, um ein Ineinanderstapeln zu ermöglichen.

[0066] Fig. 3 zeigt im Schnitt, dass im verbundenen Zustand des Behälters 1 alle Rastmittel 13,14 der beiden Behälterteile 4, 5 gemeinsam einen um einen Großteil eines Umfangs der Stege um den Behälter 1 umlaufenden schürzenförmigen Kragen 20 ausbilden können. Die ersten Rastmittel 13 können erste Kragenbereiche 21 bilden und die zweiten Rastmittel 14 zweite Kragenbereiche 22 bilden. Der Kragen 20 kann auch abgestuft sein bzw. die Kragenbereiche 21, 22 können zueinander höhenversetzt angeordnet sein.

[0067] Fig 4 zeigt den Behälter 1 in einem teilweise geöffneten Zustand. Anhand dieser Figur kann das Verfahren zum Öffnen des Behälters 1 beschreiben werden. Zuerst Verformen von zumindest einem ersten und einem zweiten Rastmittel 13, 14; Die Verformung kann hierbei durch einen direkten unmittelbaren Benutzereingriff an den Rastmitteln 13, 14 bzw. an Kragenbereichen 21, 22 erfolgen oder durch indirekt durch eine andere Bewegung oder Verformung der beiden Behälterteile 3,4. Dann außer Eingriff bringen von einem ersten und einem zweiten Rastmittel 13, 14 am ersten und/oder zweiten Steg 9, 10. Weiters außer Eingriff bringen der weiteren ersten und zweiten Rastmittel 13, 14 am ersten und zweiten Steg 9, 10. Schließlich Abheben des ersten

Behälterteiles 3 vom zweiten Behälterteil 4.

[0068] Das Verformen des ersten und des zweiten Rastmittels 13, 14 kann durch einen Benutzer über eine Verformung eines Bodenteils 5 bewirkt werden also indirekt.

[0069] Das Verformen des ersten und des zweiten Rastmittels 13, 14 kann aber alternativ dazu wie in Fig. 5 schon im teilweise geöffneten Zustand des Behälters 1 gezeigt über eine Verdrehung der beiden Behälterteile 3, 4 gegeneinander durch einen Benutzer und ein dadurch bewirktes Abheben des ersten Behälterteils 3 zum zweiten Behälterteil 4 mittels der rampen- oder kurvenförmige Form 25 im Überdeckungsbereich 24 der ersten und zweiten Kragengebiete 21, 22 erfolgen.

[0070] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

[0071] Der Schutzbereich ist durch die Ansprüche bestimmt. Die Beschreibung und die Zeichnungen sind jedoch zur Auslegung der Ansprüche heranzuziehen. Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0072] Sämtliche Angaben zu Wertebereichen in gegenständlicher Beschreibung sind so zu verstehen, dass diese beliebige und alle Teilbereiche daraus mitumfassen, z.B. ist die Angabe 1 bis 10 so zu verstehen, dass sämtliche Teilbereiche, ausgehend von der unteren Grenze 1 und der oberen Grenze 10 mit umfasst sind, d.h. sämtliche Teilbereiche beginnen mit einer unteren Grenze von 1 oder größer und enden bei einer oberen Grenze von 10 oder weniger, z.B. 1 bis 1,7, oder 3,2 bis 8,1, oder 5,5 bis 10.

[0073] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

BEZUGSZEICHENLISTE

- | | | | |
|----|------------------------------------|----|------------------|
| 1 | Behälter | 30 | Antenne |
| 2 | Ware | 31 | Achse |
| 3 | erster Behälterteil | 32 | Ventil |
| 4 | zweiter Behälterteil | 33 | Innenraum |
| 5 | erster Bodenteil | 34 | Höhenerstreckung |
| 6 | zweiter Bodenteil | | |
| 7 | erster Seitenwandteil | | |
| 8 | zweiter Seitenwandteil | | |
| 9 | erster Steg | | |
| 10 | zweiter Steg | | |
| 11 | erste Verbindungsfläche | | |
| 12 | zweite Verbindungsfläche | | |
| 13 | erste Rastmittel | | |
| 14 | zweite Rastmittel | | |
| 15 | Rastnase | | |
| 16 | Stapelhilfsmittel | | |
| 17 | Siegelfläche | | |
| 18 | Dichtung | | |
| 19 | Einlageteil | | |
| 20 | Kragen | | |
| 21 | erster Kragenbereich | | |
| 22 | zweiter Kragenbereich | | |
| 23 | Aufstandsfläche | | |
| 24 | Überdeckungsbereich | | |
| 25 | rampen- oder kurvenförmige
Form | | |
| 26 | transparenter Teilbereich | | |
| 27 | Banderole | | |
| 28 | maschinenlesbares Element | | |
| 29 | RFID Chip | | |

Patentansprüche

1. Behälter (1) zur Aufnahme, Aufbewahrung und/oder zum Transport von Waren (2), insbesondere Lebensmitteln, umfassend einen schalenförmigen, ersten Behälterteil (3) und einen schalenförmigen, zweiten Behälterteil (4), wobei der erste Behälterteil (3) einen ersten Bodenteil (5), einen an dem ersten Bodenteil (5) angebundenen umlaufenden ersten Seitenwandteil (7) und einen ersten Steg (9) aufweist; wobei der erste Steg (9) am ersten Seitenwandteil (7) umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des ersten Bodenteils (5) angeordnet ist; wobei der zweite Behälterteil (4) einen zweiten Bodenteil (6), einen an den zweiten Bodenteil (6) angebundenen umlaufenden zweiten Seitenwandteil (8) und einen zweiten Steg (10) aufweist wobei der zweite Steg (10) am zweiten Seitenwandteil (8) umlaufend und auf der gegenüberliegenden Seite des zweiten Bodenteils (6) angeordnet ist; wobei der erste und der zweite Steg (9,10) im wesentlich flach geformt sind und so komplementäre erste und zweite Verbindungsflächen (11,12) ausbilden; wobei am ersten Steg (9) des ersten Behälterteils (3) erste Rastmittel (13) vorgesehen sind die in einem verbundenen Zustand des Behälters (1) am zweiten Steg (10) des zweiten Behälterteils (4) verrastet sind; **dadurch gekennzeichnet** dass, am zweiten Steg (10) des zweiten Behälterteils (4) zweite Rastmittel (14) vorgesehen sind die im verbundenen Zustand des Behälters (1) am ersten Steg (9) des ersten Behälterteils (3) verrastet sind.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter ein stapelbarer Mehrweg Behälter (1) umfassend zumindest ein Stapelhilfsmittel (16) ist.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) ein Kunststoffbehälter insbesondere aus einem oder einer Kombination aus mehreren Kunststoffen der Gruppe Polystyrol, Polypropylen, Polyethylen, Polyethylenterephthalat, modifizierter Polyesterkunststoff, Polycarbonat, Polyamid, Polybutylenterephthalat, Styrol-Acrylnitril-Copolymer, stärkebasierte Thermoplaste oder Polylactid ist.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) zumindest teilweise aus Cellulose, Papier oder anderen Faserwerkstoffen gebildet ist.
5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) durch einen Spritzguss-, oder Tiefziehprozess hergestellt ist.
6. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Behälter (1) durch einen Falt-, Falt-Klebe- oder Thermoumformprozess hergestellt ist.
7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste und zweite Verbindungsfläche (11, 12) im verbundenen Zustand des Behälters (1) durch die ersten und zweiten Rastmittel (13, 14) zueinander gehalten und ausgerichtet sind.
8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste und zweite Verbindungsfläche (11, 12) im verbundenen Zustand des Behälters (1) durch die ersten und zweiten Rastmittel (13, 14) gegeneinander gepresst sind.
9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste und/oder zweite Verbindungsfläche (11, 12) als Siegelfläche (17) ausgebildet sind.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Verbindungsflächen (11, 12) für eine mehrfache Versiegelung, mit oder ohne Reinigung zwischen neuerlichen Versiegelungsvorgängen nach Gebrauch, ausgebildet sind.
11. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der ersten und/oder zweiten Verbindungsfläche (11, 12) eine Dichtung (18) angeordnet ist.

12. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Einlageteil (19) zwischen dem ersten und dem zweiten Behälterteil (4,5) oder innerhalb eines Behälterteiles (4,5) vorgesehen ist.
13. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Einlageteil (19) gegen die erste und/oder zweite Verbindungsfläche (11, 12) siegelbar ausgestaltet ist.
14. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass jeder der beiden Behälterteile (3, 4) zumindest zwei Rastmittel (13, 14) aufweist.
15. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass im verbundenen Zustand des Behälters (1) alle Rastmittel (13, 14) der beiden Behälterteile (4, 5) gemeinsam einen um einen Großteil eines Umfangs der Stege um den Behälter (1) umlaufenden schürzenförmigen Kragen (20) ausbilden.
16. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ersten Rastmittel (13) erste Kragenbereiche (21) bilden und die zweiten Rastmittel (14) zweite Kragenbereiche (22) bilden.
17. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, dass die ersten und zweiten Kragenbereiche (21, 22) in einem in Richtung einer Achse (31) senkrecht zu einer Aufstandsfläche (23) des ersten oder zweiten Bodenteils (5, 6) betrachtet, angeordneten Überdeckungsbereichs (24) rampen- oder kurvenförmig ausgeformt sind.
18. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Bodenteil (5, 6) zumindest in einem Teilbereich (26) transparent ausgebildet ist.
19. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine Banderole (27) am Behälter (1) vorgesehen ist, welche am Kragen (20) oder zwischen der ersten und zweiten Verbindungsfläche (11, 12) gehalten ist.
20. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet**, dass in zumindest einem Behälterteil (3, 4) ein maschinenlesbares Element (28), insbesondere ein RFID-Chip (29) und/oder eine Antenne (30) angeordnet ist.
21. Verfahren zum Öffnen eines Behälters gemäß einem der Ansprüche 1 bis 20 umfassend die Verfahrensschritte
 - Verformen von zumindest einem ersten und einem zweiten Rastmittel (13, 14);
 - außer Eingriff bringen von einem ersten und einem zweiten Rastmittel (13, 14) am ersten und/oder zweiten Steg (9, 10);
 - außer Eingriff bringen der weiteren ersten und zweiten Rastmittel (13, 14) am ersten und zweiten Steg (9, 10)
 - Abheben des ersten Behälterteiles (3) vom zweiten Behälterteil (4).
22. Verfahren zum Öffnen eines Behälters gemäß Anspruche 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verformen des ersten und des zweiten Rastmittel (13, 14) durch einen Benutzer über eine Verformung eines Bodenteils (5, 6) bewirkt wird.
23. Verfahren zum Öffnen eines Behälters gemäß Anspruche 21, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verformen des ersten und des zweiten Rastmittel (13, 14) über eine Verdrehung der beiden Behälterteile (3, 4) gegeneinander durch einen Benutzer und ein dadurch bewirktes Abheben des ersten Behälterteils (3) zum zweiten Behälterteil (4) mittels der rampen- oder kurvenförmige Form (25) im Überdeckungsbereich (24) der ersten und zweiten Kragenbereiche (21, 22).

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

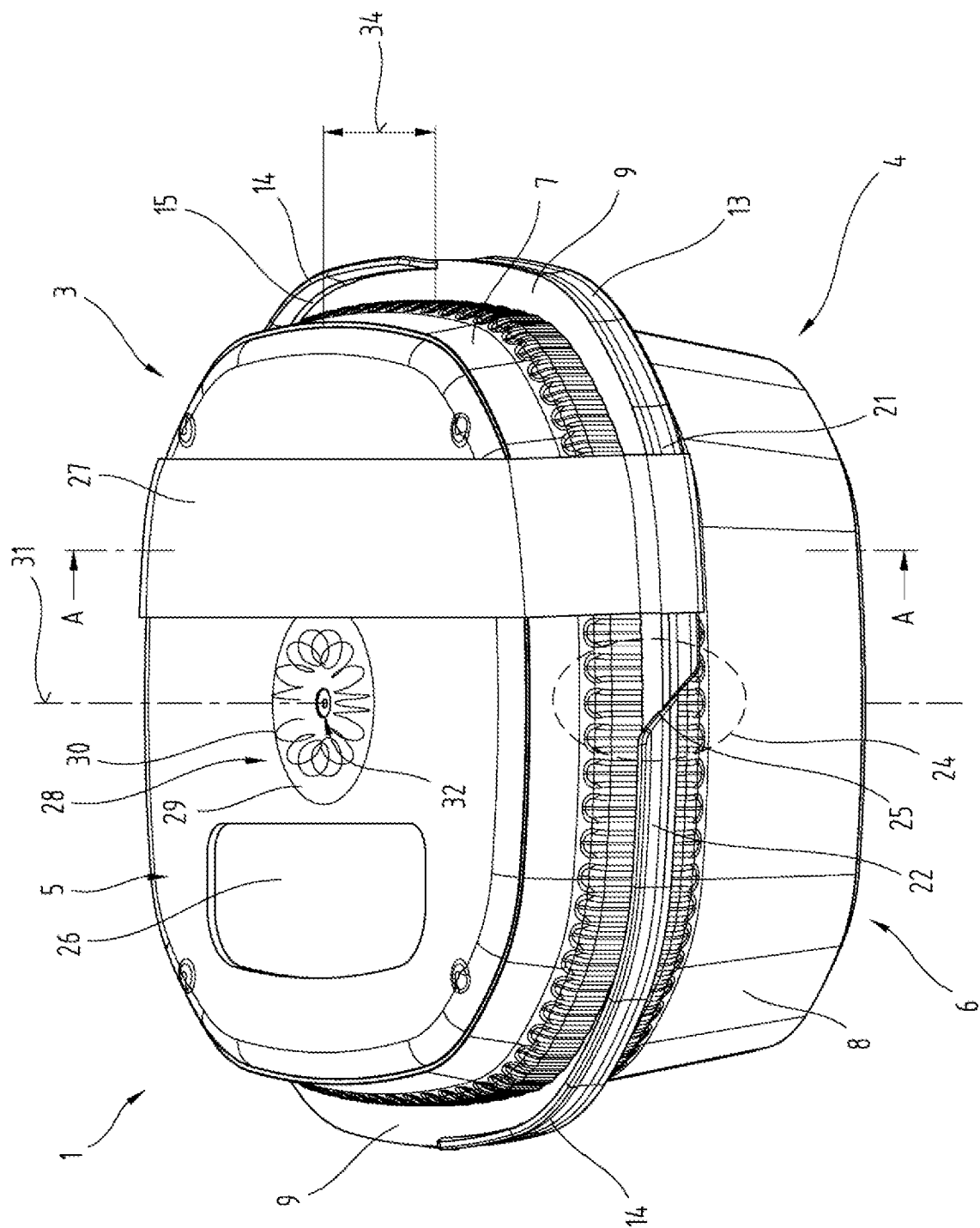


Fig.1

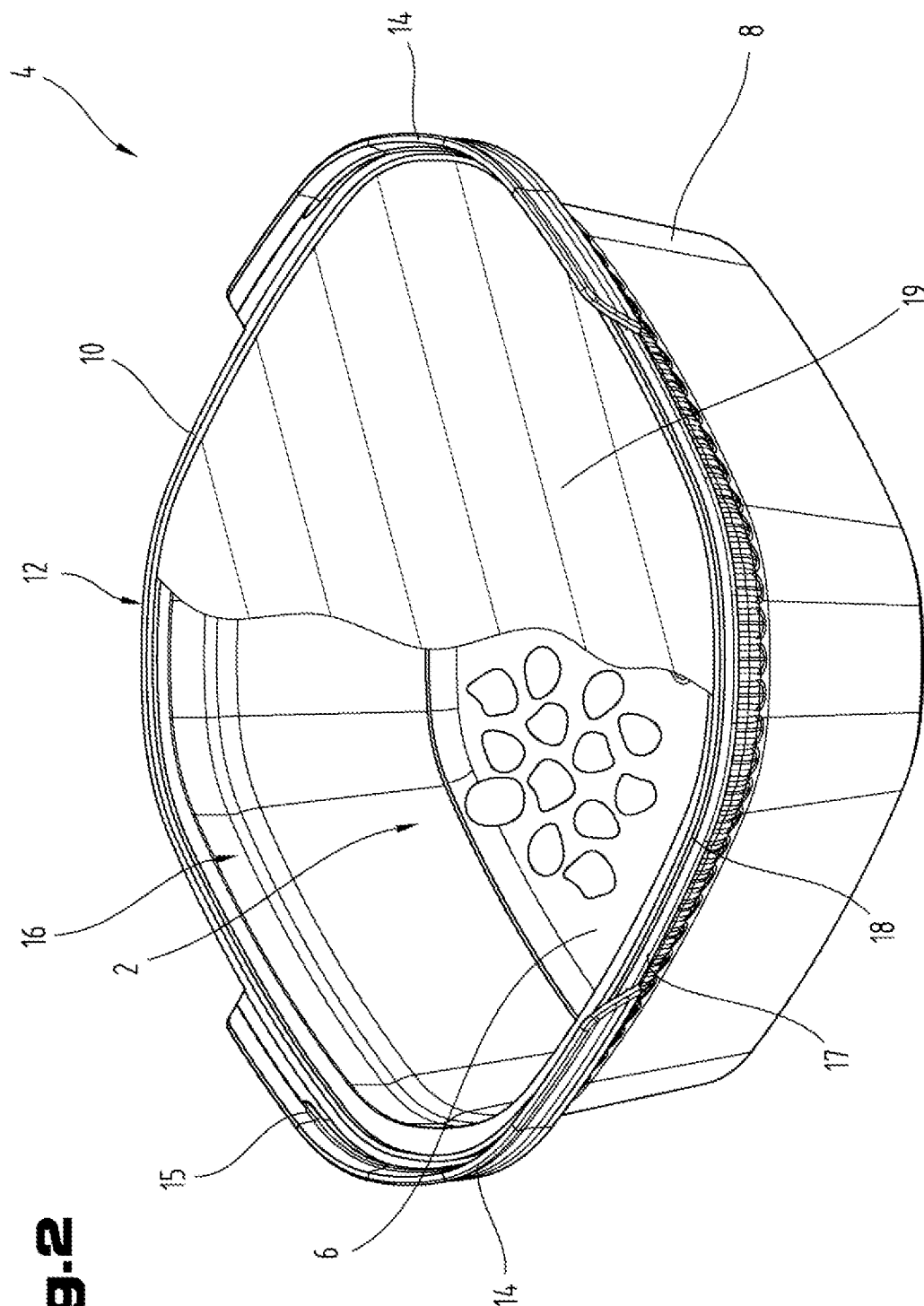
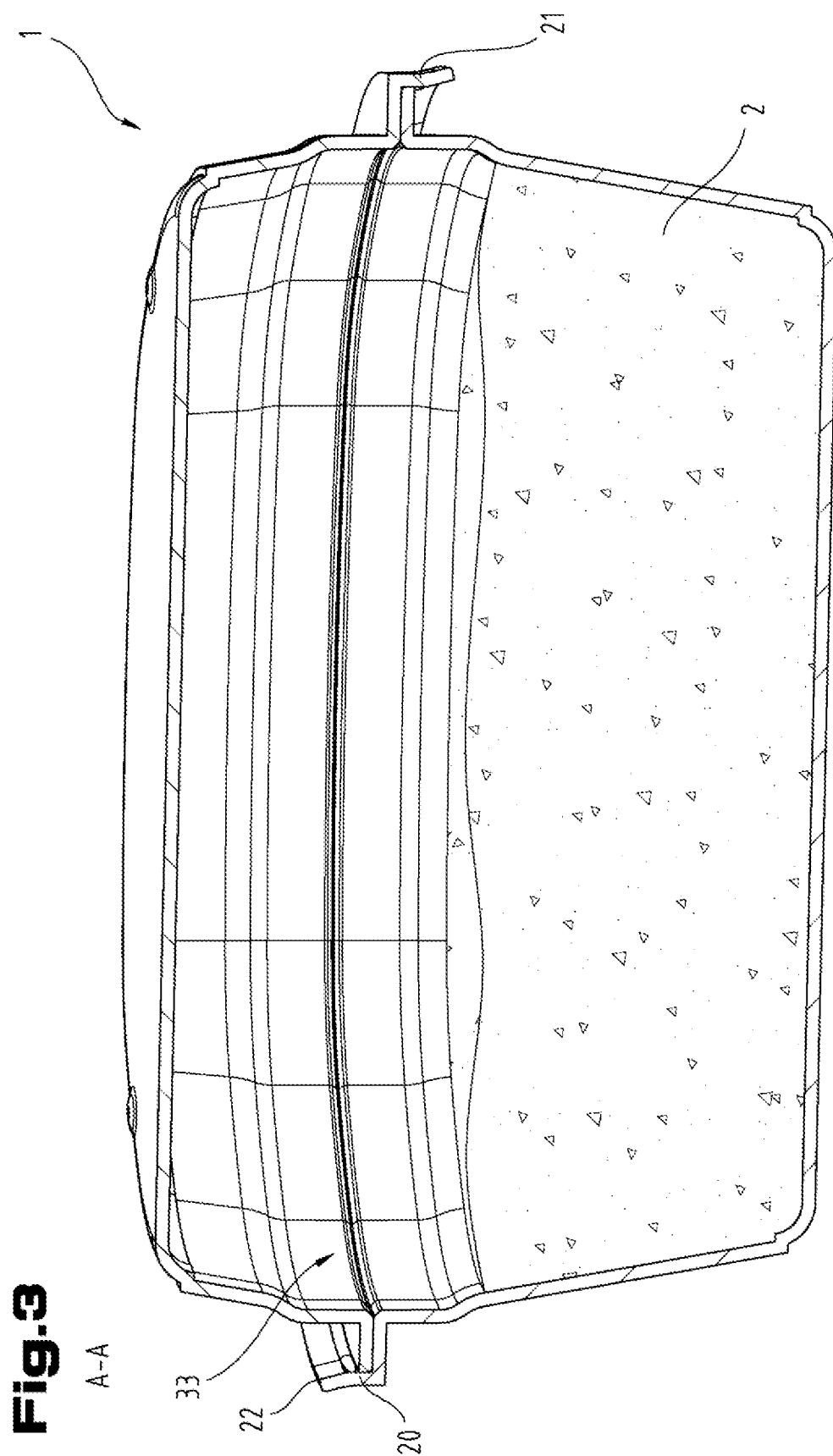


Fig.2



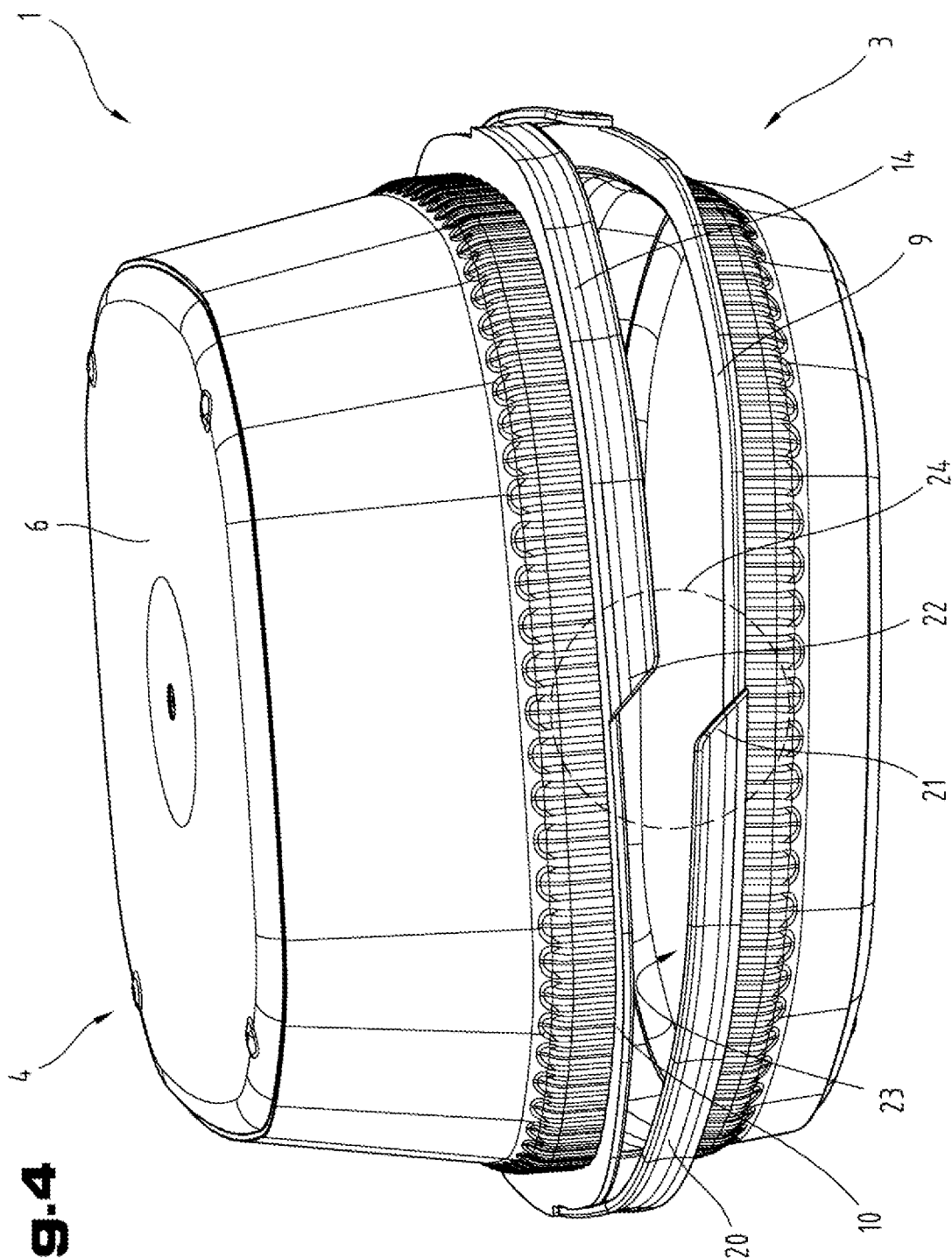


Fig. 4

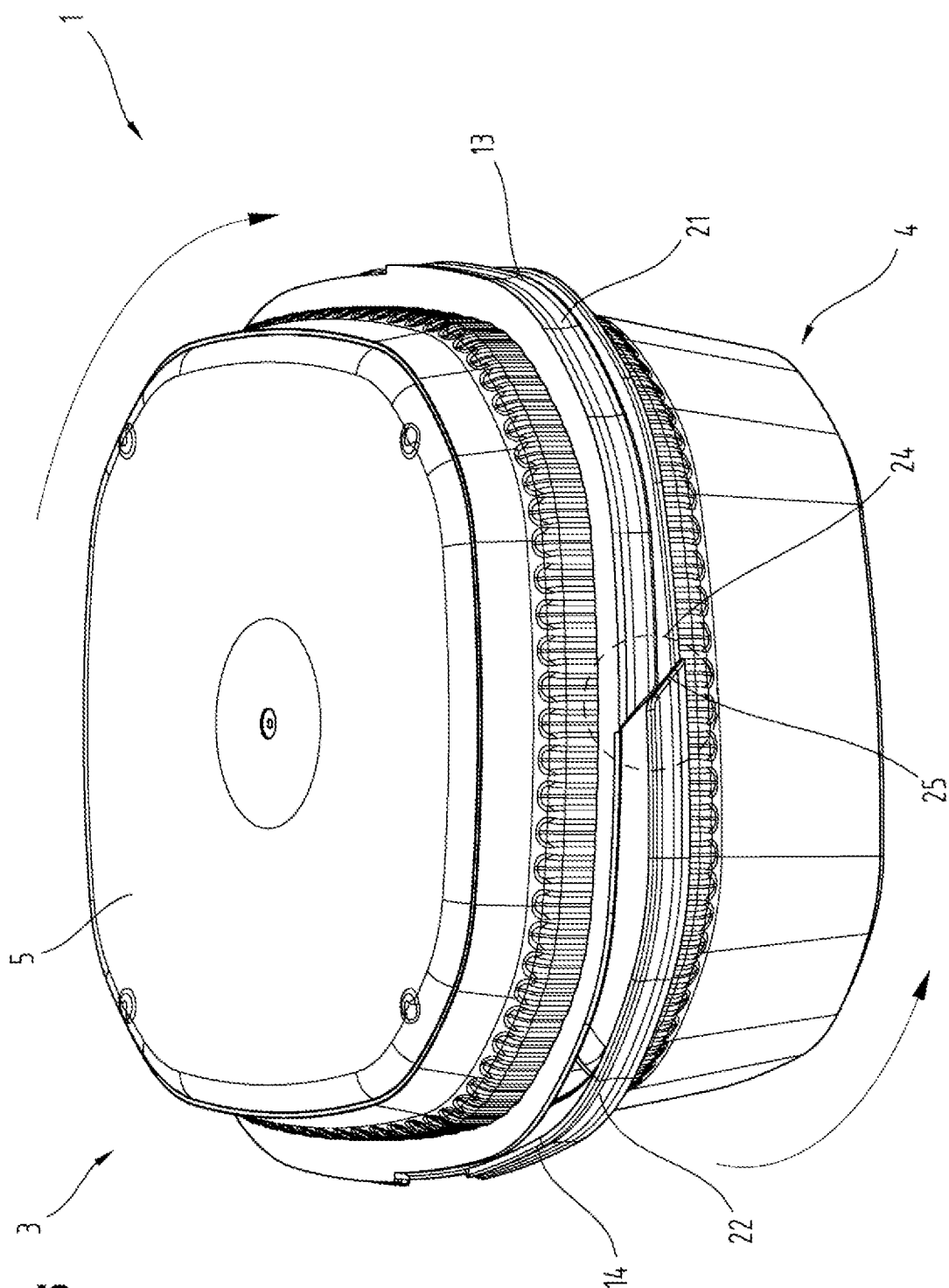


Fig.5