

(19)



(11)

EP 4 353 613 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
17.04.2024 Patentblatt 2024/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 25/36 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23202602.1**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 25/36

(22) Anmeldetag: **10.10.2023**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **TÓTH, Dávid**
783 57 Trsice (CZ)
• **WEINGARTMAIR, Martin**
4731 Prambachkirchen (AT)

(74) Vertreter: **Burger, Hannes**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

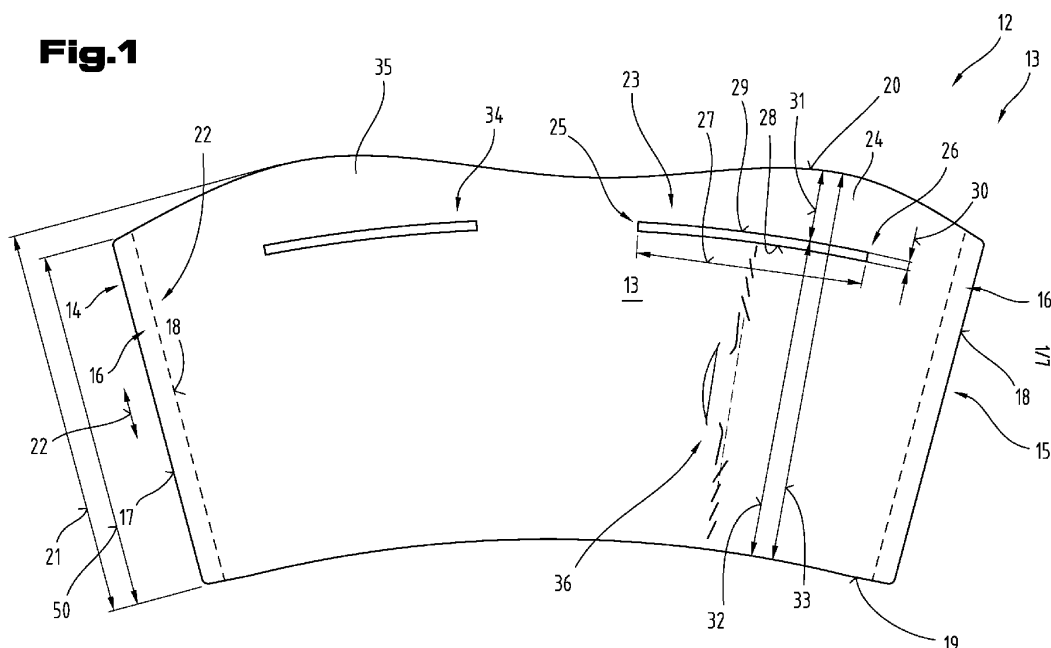
(30) Priorität: **10.10.2022 AT 507822022**

(71) Anmelder: **greiner packaging ag**
9444 Diepoldsau (CH)

(54) **AUSSENTEIL UND DAMIT AUSGESTATTETER KOMBI-VERPACKUNGSBEHÄLTER, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERFAHREN ZUM ÖFFNEN**

(57) Die Erfindung betrifft einen Kombi-Verpackungsbehälter (1) mit einem becherförmigen Behälter (2) und einem Außenteil (12). Der Mantel des Außenteils (12) weist einen Aufnahmebereich (23) und einen Bereich (24) auf, welcher Bereich (24) in Längserstreckung (22) betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich (23) und der zweiten Stirnseite (20) angeordnet ist. Ein Bereich

(40) des offenen Endes (5) und/oder ein Bereich (41) des Verschlusselements (39) des Behälters (2) ist in dem Aufnahmebereich (23) des Mantels des Außenteils (12) aufgenommen. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines Kombi-Verpackungsbehälters (1) und ein Verfahren zum Öffnen eines Kombi-Verpackungsbehälters (1).

Fig.1**EP 4 353 613 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt, sowie ein aus einem Zuschnitt gebildetes manschettenförmiges Außenteil zum Ummanteln eines becherförmigen Behälters, sowie einen aus einem Behälter und einem Außenteil gebildeten Kombi-Verpackungsbehälter. Die Erfindung betrifft weiters noch ein Verfahren zur Herstellung eines Kombi-Verpackungsbehälters, sowie ein Verfahren zum Öffnen eines Kombi-Verpackungsbehälters.

[0002] Aufgrund von immer höheren Umweltaanforderungen an Produkte und Produktverpackungen wird es immer wichtiger, ein Recyceln, und zusätzlich zu einem Recyceln auch ein Wiederverwenden zu ermöglichen. Beim Recyceln soll eine sortenreine Trennung der verschiedenen Materialien möglich sein, um die Recyclingqualität zu verbessern. Insbesondere soll hierbei die sortenreine Trennung der verschiedenen Materialien möglichst einfach gestaltet werden, sodass etwaige Versäumnisse bzw. Fehler eines Menschen beim Recyclingvorgang möglichst kompensiert werden können. Darüber hinaus sollen gebrauchte Produkte und Produktverpackungen auf einfache und nachhaltige Art und Weise zu wiederverwendbaren Produkten und Produktverpackungen verarbeitet werden.

[0003] Die WO 2020/245148 A1 der gleichen Anmelderin beschreibt ein aus einem Zuschnitt gebildetes manschettenförmiges Außenteil, wobei der Zuschnitt zu einem Mantel gewickelt ist und dessen Endabschnitte in einem Überlappungsbereich miteinander verbunden sind. Das manschettenförmige Außenteil bildet zusammen mit einem becherförmigen Innenbehälter einen Kombi-Verpackungsbehälter. Ein Solltrennbereich umfasst ein Betätigungsmittel mit einem Erfassungsabschnitt für das Auftrennen von beidseits befindlichen Trennabschnitten. Bei einem derart ausgebildeten Kombi-Verpackungsbehälter ist ein Auftrennen des Solltrennbereiches nach dem Gebrauch des Behälters vorgesehen, weshalb eine Trennung der Komponenten und ein nachfolgendes Recycling oder Wiederverwenden nicht garantiert ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und einen Zuschnitt, ein Außenteil sowie einen Kombi-Verpackungsbehälter zur Verfügung zu stellen, bei dem das manschettenförmige Außenteil für Recyclingzwecke einfach vom Behälter entfernt werden kann, und bei dem sichergestellt ist, dass ein Benutzer diese Trennung vornimmt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung und ein Verfahren gemäß den Ansprüchen gelöst.

[0006] Die Erfindung betrifft einen Zuschnitt für ein Außenteil zum Ummanteln eines becherförmigen Behälters, welcher einen Behältermantel aufweist, der ein offenes Ende und ein mit einem Boden verschlossenes Ende aufweist, wobei der Zuschnitt eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, wobei der Zuschnitt einen ersten Endabschnitt und einen zweiten Endabschnitt aufweist, wobei der Zuschnitt zu einem Mantel wickelbar ist und dabei der erste Endabschnitt und der zweite Endabschnitt miteinander in einem Überlappungsbereich koppelbar sind, wobei der Zuschnitt weiters eine erste Stirnseite und eine zweite Stirnseite aufweist und die erste Stirnseite und die zweite Stirnseite voneinander beabstandet sind, wobei der Zuschnitt eine Längserstreckung in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite zur zweiten Stirnseite aufweist.

[0007] Der Zuschnitt weist einen Aufnahmebereich und einen Bereich auf, welcher Bereich in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist.

[0008] Der erfindungsgemäße Zuschnitt bringt den überraschenden Vorteil mit sich, dass durch den Aufnahmebereich und den Bereich, welcher in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist, erreicht werden kann, dass der Zuschnitt und ein mit dem Zuschnitt umwickelter becherförmiger Behälter voneinander getrennt werden müssen, um einen Zugriff zu einem in dem Behälter umfassten Füllgut zu ermöglichen. Dadurch kann eine verbesserte Trennung und ein verbessertes Recycling gewährleistet werden. Zudem kann der Zuschnitt eine hochwertige und ansprechende Umverpackung eines Behälters bilden, wobei der Zuschnitt zudem eine Funktion als Originalitätsnachweis erfüllen kann und damit als "tamper evident" gilt.

[0009] Der Zuschnitt ist insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, zum Ummanteln von wiederverwendbaren Behältern, insbesondere von wiederverwendbaren Kunststoff-Behältern geeignet. Der Zuschnitt kann nach dem für eine Nutzung eines Behälters erforderlichen Abtrennen vom umwickelten Behälter weitgehend sortenrein einem Recycling zugeführt werden, während ein Behälter einem Wiederverwendungsprozess unterzogen werden kann.

[0010] Bei dem Zuschnitt kann es sich um eine aus einem Bogen oder einem blattförmigen Element zugeschnittenes Teil handeln, beispielsweise aus einem Papier, Karton, oder auch aus einem dünnen Kunststoffbogen. Insbesondere kann es sich bei dem Aufnahmebereich um einen Ausschnitt, ein Loch oder um einen Durchbruch in dem Zuschnitt handeln. Der Aufnahmebereich kann aus dem Zuschnitt beispielsweise herausgeschnitten oder herausgestanzt werden. Es ist auch denkbar, dass der Aufnahmebereich einen länglichen Schlitz umfasst bzw. ein länglicher Schlitz ist, durch welchen ein Siegelrand, Kragen oder ähnliches eines Behälters durchführbar ist.

[0011] Die Erfindung betrifft auch ein Außenteil zum Ummanteln eines becherförmigen Behälters, welcher einen Behältermantel aufweist, der ein offenes Ende und ein mit einem Boden verschlossenes Ende aufweist, wobei das Außenteil aus einem Zuschnitt gebildet ist, welcher Zuschnitt eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welcher Zuschnitt einen ersten Endabschnitt und einen zweiten Endabschnitt aufweist, wobei der Zuschnitt zu einem Mantel gewickelt ist und dabei der erste Endabschnitt und der zweite Endabschnitt in einem Überlappungsbereich miteinander gekoppelt sind, wobei das Außenteil weiters eine erste Stirnseite und eine zweite Stirnseite aufweist und

die erste Stirnseite und die zweite Stirnseite voneinander beabstandet sind, wobei das Außenteil eine Längserstreckung in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite zur zweiten Stirnseite aufweist.

[0012] Der Mantel des Außenteils weist einen Aufnahmebereich und einen Bereich auf, welcher Bereich in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist.

[0013] Der erfindungsgemäße Außenteil bringt den überraschenden Vorteil mit sich, dass durch den Aufnahmebereich und den Bereich, welcher in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist, erreicht werden kann, dass der Außenteil und ein mit dem Außenteil umwickelter becherförmiger Behälter voneinander getrennt werden müssen, um einen Zugriff zu einem in dem Behälter umfassten Füllgut zu ermöglichen. Dadurch kann eine verbesserte Trennung und ein verbessertes Recycling gewährleistet werden. Zudem kann der Außenteil eine hochwertige und ansprechende Umverpackung eines Behälters bilden, wobei der Außenteil zudem eine Funktion als Originalitätsnachweis erfüllen kann und damit als "tamper evident" gilt.

[0014] Der Außenteil ist insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, zum Ummanteln von wiederverwendbaren Behältern, insbesondere von wiederverwendbaren Kunststoff-Behältern geeignet. Der Außenteil kann nach dem für eine Nutzung eines Behälters erforderlichen Abtrennen vom umwickelten Behälter weitgehend sortenrein einem Recycling zugeführt werden, während ein Behälter einem Wiederverwendungsprozess unterzogen werden kann.

[0015] Ferner kann vorgesehen sein, dass der Aufnahmebereich ein erstes Aufnahmebereich-Ende und ein zweites Aufnahmebereich-Ende aufweist, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende dem ersten Endabschnitt des Zuschnitts zugewandt ist und wobei das zweite Aufnahmebereich-Ende dem zweiten Endabschnitt des Zuschnitts zugewandt ist, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende und das zweite Aufnahmebereich-Ende voneinander beabstandet sind.

[0016] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch ein Aufnahmebereich, also beispielsweise ein Durchbruch, eine Ausnehmung oder ein Loch, mit einer Geometrie geschaffen wird, welche einfach gefertigt werden kann und welche gut zur Aufnahme von Bereichen eines Behälters, sowie zur Umverpackung eines Behälters, geeignet ist.

[0017] Für den Fachmann ist klar, dass es auch sein kann, dass erste Aufnahmebereich-Ende dem ersten Endabschnitt des Außenteils zugewandt ist und wobei das zweite Aufnahmebereich-Ende dem zweiten Endabschnitt des Außenteils zugewandt ist, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende und das zweite Aufnahmebereich-Ende voneinander beabstandet sind. Dies sei nur beispielhaft für die Verwendung der Bezeichnungen Zuschnitt und Außenteil in diesem Dokument genannt. Eben weil das Außenteil durch einen Zuschnitt gebildet ist, können die beiden Begriffe eine synonyme Bedeutung haben. Dies insbesondere, wenn der Zuschnitt zu einem Mantel gewickelt ist und dadurch ein manschettenförmiges Außenteil bildet.

[0018] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass das erste Aufnahmebereich-Ende und das zweite Aufnahmebereich-Ende durch eine Aufnahmebereichs-Länge voneinander beabstandet sind, welche Länge von 5% bis 75%, bevorzugt von 5% bis 50%, eines Aufnahmebereichs-Mantelumfangs des Mantels beträgt. Bei mehreren Aufnahmebereichen kann eine Summe aller Aufnahmebereichs-Längen von 5% bis 75%, bevorzugt von 5% bis 50%, betragen. Mit Aufnahmebereichs-Mantelumfang ist dabei der Umfang des Kreisquerschnitts gemeint, welcher Kreisquerschnitt bei Betrachtung des zu einem Mantel gewickelten Außenteils 90° durch den Aufnahmebereich zur Mantelachse liegt. Zweckmäßigerweise ist der Aufnahmebereichs-Mantelumfang gleich groß oder geringfügig größer, als der maximale Umfang eines zu ummantelnden Behälters, respektive dessen maximalen Umfangs im Bereich des offenen Endes.

[0019] Diese Ausformung des Aufnahmebereichs bringt den Vorteil mit sich, dass eine Aufnahme eines Behälters, respektive eine Aufnahme von Bereichen eines Behälters zuverlässig ermöglicht sein kann. Die genaue Länge, also ein Absolutwert der Länge ist dabei abhängig von der Form und Größe des mit dem Außenteil zu ummantelnden Behälters, und dabei vor allem vom maximalen Durchmesser oder Umfang des offenen Endes. Insbesondere wenn mehrere Aufnahmebereiche vorgesehen sind, kann eine Länge der einzelnen Aufnahmebereiche geringer ausfallen.

[0020] Vorteilhaft ist auch eine Ausprägung, gemäß welcher vorgesehen sein kann, dass der Aufnahmebereich eine kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welche konzentrisch mit der kreisringsegmentförmigen Grundform des Zuschnitts ist, und dass der Aufnahmebereich eine erste Aufnahmebereich-Stirnseite aufweist, welche erste Aufnahmebereich-Stirnseite der ersten Stirnseite zugewandt ist und wobei der Aufnahmebereich eine zweite Aufnahmebereich-Stirnseite aufweist, welche zweite Aufnahmebereich-Stirnseite der zweiten Stirnseite zugewandt ist, wobei die erste Aufnahmebereich-Stirnseite und die zweite Aufnahmebereich-Stirnseite voneinander beabstandet sind, wobei der Aufnahmebereich eine Aufnahmebereichshöhe in einer Richtung ausgehend von der ersten Aufnahmebereich-Stirnseite zur zweiten Aufnahmebereich-Stirnseite aufweist.

[0021] Diese Ausformung des Aufnahmebereichs bringt den Vorteil mit sich, dass eine Aufnahme eines Behälters zuverlässig ermöglicht sein kann. Zudem kann eine derartige Ausgestaltung auch vergleichsweise einfach und kosteneffizient herstellbar sein. Die kreisringsegmentförmige Grundform des Aufnahmebereichs bedingt, dass die erste Aufnahmebereich-Stirnseite kürzer ist als die zweite Aufnahmebereich-Stirnseite. Dadurch kann in einem mantelförmigen bzw. manschettenförmigen Zustand des Außenteils gewährleistet sein, dass der Aufnahmebereich zur Aufnahme eines Behälters oder von Bereichen eines Behälters besonders gut geeignet ist. Eine Distanz der beiden Stirnseiten zueinander, also eine Aufnahmebereichs-Höhe kann vorteilhafterweise konstant sein. Zweckmäßigerweise entspricht eine Aufnahmebereichs-Höhe der Höhe eines zur Aufnahme in dem Aufnahmebereich vorgesehenen Bereichs eines

Behälters, beispielsweise eines Flansches inklusive Verschlusselement, wie Siegelplatine, Deckel oder ähnlichem. Besonders zweckmäßig ist hierbei, wenn die Aufnahmebereichs-Höhe geringfügig größer ist als der zur Aufnahme vorge-
sehenen Bereich eines Behälters.

[0022] Gemäß einer Weiterbildung ist es möglich, dass die der zweiten Stirnseite zugewandte zweite Aufnahmebereich-Stirnseite in Längserstreckung des Außenteils betrachtet durch eine erste Länge von der zweiten Stirnseite beabstandet ist. Die erste Länge definiert damit quasi eine Höhe des Bereichs, welcher über dem Aufnahmebereich liegt. Wenn das Außenteil um einen Behälter gewickelt ist und damit einen Behälter ummantelt, kann der Bereich mit seiner ersten Länge oder mit einem Teil seiner ersten Länge das obere Ende des Behälters überragen. Dabei kann es auch sein, dass die erste Länge variiert. Dies insbesondere, wenn die zweite Stirnseite des Außenteils keiner exakten Kreisbogenform folgt, sondern beispielsweise wellenförmig ausgebildet ist.

[0023] Ferner kann es zweckmäßig sein, wenn die der zweiten Stirnseite zugewandte zweite Aufnahmebereich-Stirnseite in Längserstreckung des Außenteils betrachtet durch eine zweite Länge von der ersten Stirnseite beabstandet ist. Dabei kann es auch sein, dass die zweite Länge variiert. Dies insbesondere, wenn die erste Stirnseite des Außenteils keiner exakten Kreisbogenform folgt, sondern beispielsweise wellenförmig ausgebildet ist. Hierbei hat es sich auch als zweckmäßig erwiesen, dass die zweite Länge größer ist als die erste Länge.

[0024] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass die maximale erste Länge und die maximale zweite Länge eine maximale Kreisringsegmenthöhe definieren, welche Kreisringsegmenthöhe insbesondere einer maximalen Längserstreckung des Außenteils oder einer maximalen Bauhöhe entspricht.

[0025] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass die erste Stirnseite und/oder die zweite Stirnseite kreisbogenförmig ausgebildet sind, oder dass die erste Stirnseite und/oder die zweite Stirnseite wellen- oder sinuskurvenförmig ausgebildet sind.

[0026] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass ein derart geformter Außenteil besonders gut zum Umwickeln eines Behälters geeignet sein kann. Zudem kann eine optische Erscheinung damit ansprechend und individuell gestaltbar sein. Dies gilt natürlich für das Außenteil in seinem Zustand als Zuschnitt bzw. in seinem noch nicht zu einem Mantel oder zu einer Manschette gewickelten Zustand. Wenn das Außenteil zu einem Mantel oder zu einer Manschette gewickelt ist, sind die erste und die zweite Stirnseite vorteilhafterweise parallel oder zumindest im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet. Es hat sich auch als vorteilhaft erwiesen, dass wellen- oder sinuskurvenförmige Stirnseiten im Wesentlichen einer Kreisbogenform folgen, respektive der kreisringsegmentförmigen Grundform des Außenteils folgen. Eine gewisse Konzentrität der Ausgestaltung hat sich als zweckmäßig herausgestellt.

[0027] Es ist auch denkbar, dass die erste Aufnahmebereich-Stirnseite und/oder die zweite Aufnahmebereich-Stirnseite kreisbogenförmig ausgebildet sind, oder dass die erste Aufnahmebereich-Stirnseite und/oder die zweite Aufnahmebereich-Stirnseite wellen- oder sinuskurvenförmig ausgebildet sind.

[0028] Gemäß einer besonderen Ausprägung ist es möglich, dass der Mantel des Außenteils einen zweiten Aufnahmebereich und einen zweiten Bereich aufweist, welcher zweite Bereich in Längserstreckung des Außenteils betrachtet zwischen dem zweiten Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist.

[0029] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass sich zwei Aufnahmebereiche als besonders geeignet erwiesen haben, um Behälter bestimmter Geometrien zuverlässig zu umwickeln, respektive bereichsweise aufzunehmen. Vorteilhafterweise liegen die beiden Aufnahmebereiche bei Betrachtung des manschettenförmigen Außenteils in Umfangsrichtung zumindest im Wesentlichen auf demselben Umfang bzw. auf derselben Höhe. Die beiden Aufnahmebereiche können dabei dieselbe Grundform, aber auch eine unterschiedliche Grundform aufweisen. Der Bereich und der zweite Bereich können in Umfangsrichtung, also zwischen der zweiten Stirnseite und der jeweiligen Aufnahmebereich-Stirnseite, dieselbe Höhe haben. Es sind aber ebenso unterschiedliche Höhen denkbar.

[0030] Entsprechend einer vorteilhaften Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der Aufnahmebereich und der zweite Aufnahmebereich zumindest im Wesentlichen gleich dimensioniert sind, und dass der Aufnahmebereich und der zweite Aufnahmebereich im Mantels des Außenteils einander gegenüberliegend angeordnet sind.

[0031] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch eine im Wesentlichen symmetrische Anordnung der Aufnahmebereiche und Bereiche erzielbar ist. Dies kann sowohl im Hinblick auf eine optische Erscheinung, als auch in Bezug auf eine Funktionalität vorteilhaft sein. Es ist auch denkbar, dass weitere gleichartig dimensionierte oder auch verschieden ausgeformte Aufnahmebereiche vorgesehen sind.

[0032] Insbesondere kann es vorteilhaft sein, dass im Mantel des Außenteils ein Solltrennbereich vorgesehen ist, welcher Solltrennbereich sich in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite zum Aufnahmebereich, insbesondere zur ersten Aufnahmebereich-Stirnseite, erstreckt oder welcher Solltrennbereich sich in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite bis zur zweiten Stirnseite erstreckt.

[0033] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass durch das Vorsehen eines Solltrennbereichs ein Trennen des Außenteils von einem Behälter erleichtert wird. Insbesondere ein Solltrennbereich welcher entlang der obenstehend beschriebenen zweiten Länge ausgebildet ist, kann vorteilhaft sein. Dabei kann es ausreichend sein, wenn sich der Solltrennbereich nicht über die gesamte Längserstreckung bzw. Bauhöhe des Mantels des Außenteils erstreckt, sondern sich lediglich von der unteren ersten Stirnseite hin zur ersten Aufnahmebereich-Stirnseite erstreckt. Es ist auch denkbar, dass der

Solltrennbereich dergestalt ausgebildet ist, dass bei einem Trennen des Solltrennbereichs nicht das gesamte Außenteil abgetrennt wird, sondern dass dieses partiell auf dem Behälter verbleibt, aber ein Benutzer dennoch Zugriff auf den Behälterinhalt erhält, respektive ein Verschlusselement nach dem partiellen Abtrennen entfernbar ist.

[0034] Solltrennbereiche sind der Fachwelt grundsätzlich in vielen Ausprägungen bekannt. Dabei ist auch der Begriff Aufriss gebräuchlich. Denkbar ist beispielsweise ein Solltrennbereich, wie dieser in der WO 2020/245148 A1 der gleichnamigen Anmelderin offenbart ist. Es ist auch denkbar, dass der Überlappungsbereich der Endabschnitte des Außenteils ebenso der Solltrennbereich ist. Dazu kann der Überlappungsbereich beispielsweise als lösbare Klebeverbindung zwischen den einander überlappenden Endabschnitten ausgebildet sein.

[0035] Ferner kann vorgesehen sein, dass der Bereich mit einer Faltlinie ausgebildet ist, welche Faltlinie bezogen auf eine Längsachse des Mantels des Außenteils konzentrisch zum Mantel des Außenteils ausgebildet ist, und dass der Bereich zwischen der Faltlinie und der zweiten Stirnseite einen Faltbereich aufweist, welcher Faltbereich in radialer Richtung, also nach innen, zur Längsachse des Mantels des Außenteils faltbar ist, und welcher Faltbereich optional eine Lasche aufweist, welche Lasche mit dem zweiten Aufnahmebereich koppelbar ist.

[0036] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass durch das Vorsehen eines Faltbereichs ein vollständiges oder partielles Bedecken des offenen Endes eines Behälters ermöglicht werden kann. Mit Hilfe des Faltbereichs kann beispielsweise der Bereich, oder ein Teil des Bereichs in Richtung zu einer Längsachse des Behälters, also quasi nach Innen gefaltet werden. Dies kann sowohl zu dekorativen Zwecken, als auch zur Verbesserung einer Querdrukstabilität dienlich sein. Dies insbesondere, wenn ein umwickelter Behälter an seinem offenen Ende mit einem vergleichsweise wenig querdrukstabilen Verschlusselement, beispielsweise mit einer dünnen Platine oder Folie, verschlossen ist. Die Faltlinie ist dabei in dem nicht gewickelten Zustand des Außenteils im Wesentlichen kreisbogenförmig und parallel zur ersten oder zur zweiten Stirnseite, oder konzentrisch in Bezug auf den Kreismittelpunkt des kreisringsegmentförmigen Außenteils.

[0037] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann auch vorgesehen sein, dass der Zuschnitt bzw. das Außenteil aus einem Zellulose-Werkstoff gebildet ist oder einen Zellulose-Werkstoff umfasst. Damit kann einerseits die Bedruckung und optische Gestaltung eines mit dem manschettenförmigen Außenteil ummantelten Behälters verbessert werden und darüber hinaus der Anfall von zu entsorgendem Kunststoffmaterial verringert werden. Eine weitere bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, dass der Zellulose-Werkstoff aus einem Recycling-Material gebildet ist oder ein Recycling-Material umfasst. Damit können Rohstoffressourcen eingespart werden. Alternativ ist es auch denkbar, dass der Zuschnitt bzw. das Außenteil einen Polymeren Werkstoff oder einen Kompositwerkstoff umfasst.

[0038] Die Erfindung betrifft auch einen Kombi-Verpackungsbehälter umfassend

- einen becherförmigen Behälter, wobei der Behälter einen Behältermantel aufweist, der ein offenes Ende und ein mit einem Boden verschlossenes Ende aufweist,
- ein Außenteil, welches den Behälter ummantelt, wobei das Außenteil aus einem Zuschnitt gebildet ist, welcher Zuschnitt eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welcher Zuschnitt einen ersten Endabschnitt und einen zweiten Endabschnitt aufweist, wobei der Zuschnitt zu einem Mantel gewickelt ist und dabei der erste Endabschnitt und der zweite Endabschnitt in einem Überlappungsbereich miteinander gekoppelt sind, wobei das Außenteil weiters eine erste Stirnseite und eine zweite Stirnseite aufweist und die erste Stirnseite und die zweite Stirnseite voneinander beabstandet sind, wobei das Außenteil eine Längserstreckung in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite zur zweiten Stirnseite aufweist,
- und ein Verschlusselement, welches Verschlusselement das offene Ende des Behälters lösbar verschließt.

[0039] Der Mantel des Außenteils weist einen Aufnahmebereich und einen Bereich auf, welcher Bereich in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist. Ein Bereich des offenen Endes und/oder ein Bereich des Verschlusselements des Behälters ist in dem Aufnahmebereich des Mantels des Außenteils aufgenommen.

[0040] Der erfindungsgemäße Kombi-Verpackungsbehälter bringt den überraschenden Vorteil mit sich, dass durch den Aufnahmebereich und den Bereich, welcher in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist, erreicht werden kann, dass der Zuschnitt und der mit dem Zuschnitt umwickelte becherförmige Behälter voneinander getrennt werden müssen, um einen Zugriff zu einem in dem Behälter umfassten Füllgut zu ermöglichen. Dadurch kann eine verbesserte Trennung und ein verbessertes Recycling gewährleistet werden. Zudem kann der Zuschnitt eine hochwertige und ansprechende Umverpackung eines Behälters bilden, wobei der Zuschnitt zudem eine Funktion als Originalitätsnachweis erfüllen kann und damit als "tamper evident" gilt.

[0041] Der Zuschnitt ist insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, zum Ummanteln von wiederverwendbaren Behältern, insbesondere von wiederverwendbaren Kunststoff-Behältern geeignet. Der Zuschnitt kann nach dem für eine Nutzung eines Behälters erforderlichen Abtrennen vom umwickelten Behälter weitgehend sortenrein einem Recycling zugeführt werden, während ein Behälter einem Wiederverwendungsprozess unterzogen werden kann.

[0042] Indem ein Bereich des offenen Endes und/oder ein Bereich des Verschlusselements des Behälters in dem Aufnahmebereich des Mantels des Außenteils aufgenommen ist, ist gewährleistet, dass ein Benutzer erst dann Zugriff

zu dem Behälterinhalt erhält, wenn er das Außenteil entfernt, und danach - wie an sich bekannt - das Verschlusselement entfernt. Eben weil dieses Abtrennen konstruktionsbedingt zwingend erforderlich ist, wird zugleich garantiert, dass das Außenteil einem gesondert Recycling zugeführt werden kann, und zudem ist dem Benutzer eine Erstöffnung des Behälters gewährleistet.

[0043] Durch diese Ausbildung kann bewirkt werden, dass das Außenteil in Richtung seiner Längserstreckung oder in axialer Richtung der Längsachse des Behälters durch die Koppelung mit dem offenen Ende des becherförmigen Behälters im Wesentlichen arretiert ist, sodass eine axiale Bewegung oder ein axiales Verschieben des Außenteils relativ zum Behälter gesehen unterbunden oder zumindest weitgehend eingeschränkt oder limitiert ist. Es kann darüber hinaus auch zweckmäßig sein, wenn durch die Aufnahme des Behälters in dem Aufnahmebereich des Außenteils zusätzlich auch eine radiale Bewegung des Außenteils gegenüber dem Behälter verhindert oder limitiert wird. Dazu kann oder können im Bereich des offenen Endes des Behälters beispielsweise entsprechende in radialer Richtung zur Längsachse auskragende Fortsätze ausgebildet sein, welche mit den Endabschnitten des Aufnahmebereichs, quasi als Anschlagmittel, zusammenwirken können.

[0044] Bei dem Verschlusselement kann es sich um eine Folie, beispielsweise um eine Siegelplatine oder Siegelfolie handeln. Das Verschlusselement kann aber alternativ oder zusätzlich auch als Deckel, beispielsweise als Schraubdeckel oder als Klappdeckel mit einem Scharnier ausgebildet sein. Auch ein als Schlagdeckel bzw. als Prelldeckel ausgebildetes Verschlusselement ist denkbar. Je nach Ausbildung des Verschlusselements kann das offene Ende mit einem Siegelrand, einem Flansch, einem Kragen, einem Schlagrand, einem Gewinde, usw. ausgebildet sein. Jedenfalls kann es zweckmäßig sein, wenn ein Bereich des offenen Endes in radialer Richtung bezogen auf die Längsachse bzw. die Kegelachse über den Behältermantel und auch über den Mantel des Außenteils hinausragt, sodass eine Aufnahme ebendieses herausragenden Bereiches in dem Aufnahmebereich zuverlässig erfolgen kann.

[0045] Vorteilhaft ist auch eine Ausprägung, gemäß welcher vorgesehen sein kann, dass sich der Bereich des Außenteils in Längserstreckung betrachtet über das offene Ende des Behälters erstreckt.

[0046] Gemäß einer Weiterbildung ist es möglich, dass das Verschlusselement derart ausgestaltet ist, dass eine Entfernung erst nach einem Entfernen des Außenteils vom Behälter ermöglicht ist.

[0047] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch ein Erstöffnungsnachweis ermöglicht werden kann.

[0048] Ferner kann es zweckmäßig sein, wenn das Verschlusselement mit dem Mantel des Außenteils verbunden ist, und dass das Verschlusselement derart ausgestaltet ist, dass eine Entfernung gleichzeitig mit einem Entfernen des Außenteils vom Behälter ermöglicht ist.

[0049] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass eine Benutzung erleichtert wird, indem in einem gemeinsamen Arbeitsgang sowohl das Außenteil, als auch das Verschlusselement entfernt werden können. Besonders wenn das Außenteil mit einem Faltbereich ausgebildet ist, kann dieser Faltbereich oder eine Lasche am Faltbereich mit dem Verschlusselement, insbesondere mit einer Siegelfolie, verbunden oder verklebt sein, sodass die Siegelfolie gemeinsam mit dem Faltbereich entfernbar ist. Zudem kann dadurch auch ein Recycling erleichtert werden. Dies insbesondere, wenn das Verschlusselement und das Außenteil auch nach dem Entfernen miteinander verbunden bleiben, und wenn das Verschlusselement und das Außenteil zumindest im Wesentlichen aus Materialien gefertigt sind, welche einem gemeinsamen Recycling zuführbar sind.

[0050] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass sich der Mantel des Außenteils über einen Teil des Behältermantels erstreckt, bevorzugt zwischen einem Viertel und zwei Drittel des Behältermantels erstreckt. Dadurch kann ein Teil der Behälterhöhe von dem Außenteil bedeckt sein, wobei der dem Behälterboden zugewandte Teil des Behältermantels von dem Außenteil unbedeckt und damit für einen Betrachter sichtbar bleibt. Insbesondere kann es sein, dass sich der Mantel des Außenteils in Längserstreckung betrachtet über einen Teil des Behältermantels erstreckt. Dadurch wird ein Teil der Behälterhöhe des Behälters von dem Mantel des Außenteils bedeckt.

[0051] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch eine Nachhaltigkeit verbessert werden kann, indem Material eingespart werden kann.

[0052] Des Weiteren kann vorgesehen sein, dass der Bereich mit einer Faltlinie ausgebildet ist, welche Faltlinie bezogen auf eine Längsachse des Mantels des Außenteils konzentrisch zum Mantel des Außenteils ausgebildet ist, und dass der Bereich zwischen der Faltlinie und der zweiten Stirnseite einen Faltbereich aufweist, welcher Faltbereich in radialer Richtung zur Längsachse des Mantels des Außenteils gefaltet ist, sodass der Faltbereich das offene Ende, insbesondere das Verschlusselement, bereichsweise oder vollständig bedeckt.

[0053] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass durch das Vorsehen eines Faltbereichs ein vollständiges oder partielles Bedecken des offenen Endes eines Behälters ermöglicht werden kann. Mit Hilfe des Faltbereichs kann beispielsweise der Bereich, oder ein Teil des Bereichs in Richtung zu einer Längsachse des Behälters, also quasi nach Innen gefaltet werden. Dies kann sowohl zu dekorativen Zwecken, als auch zur Verbesserung einer Querdrukstabilität dienlich sein. Dies insbesondere, wenn ein umwickelter Behälter an seinem offenen Ende mit einem vergleichsweise wenig querdrukstabilen Verschlusselement, beispielsweise mit einer Platine oder Folie, verschlossen ist.

[0054] Gemäß einer besonderen Ausprägung ist es möglich, dass der Faltbereich eine Lasche aufweist, welche Lasche mit dem zweiten Aufnahmebereich gekoppelt ist.

[0055] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch eine stabile zusätzliche Abdeckung des Verschlusselements ermöglicht wird. Der zweite Aufnahmebereich erfüllt dabei vorteilhafterweise eine Zusatzfunktion, also zusätzlich zur Aufnahme eines Bereichs des Behälters auch noch eine Koppelungsfunktion mit der Lasche.

[0056] Entsprechend einer vorteilhaften Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der Behältermantel des Behälters und der Mantel des Außenteils im Wesentlichen kegelstumpfförmig sind und um eine gemeinsame Kegelachse angeordnet sind, und dass ein erster Winkel zwischen dem Behältermantel des Behälters und der Kegelachse gleich groß oder größer ist als ein zweiter Winkel zwischen dem Mantel des Außenteils und der Kegelachse.

[0057] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch eine gute Verbindung bzw. Koppelung zwischen Außenteil und Behälter ermöglicht wird.

[0058] Je nach konkreter Form des Behälters oder des Außenteils kann es sein, dass die Längsachse und die Kegelachse ident bzw. deckungsgleich sind.

[0059] Insbesondere kann es vorteilhaft sein, wenn das offene Ende und/oder das Verschlusselement in radialer Richtung zur Kegelachse, also bei Betrachtung des Behälters 90° zur Kegelachse, einen über den Behältermantel des Behälters auskragenden Kragen aufweist, wobei ein dritter Winkel zwischen der Kegelachse und einer gedachten Schnittlinie ausgebildet ist, welche gedachte Schnittlinie sich von einem äußersten Punkt des Kragens zur Kegelachse erstreckt und die erste Stirnseite schneidet, wobei der dritte Winkel größer ist, als der zweite Winkel. Ein äußerster Punkt des Kragens ist dabei ein von der Längsachse bzw. von der Kegelachse in radialer Richtung betrachtet am weitesten entfernter Punkt. Natürlich kann es sein, dass auf dem Kragen bei symmetrischer Ausbildung, mehrere solcher äußersten Punkte, insbesondere ein umlaufender äußerster Kreis, ausgebildet ist, auf welchem Kreis die äußersten Punkte liegen.

[0060] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass dadurch eine gute Verbindung bzw. Koppelung zwischen Außenteil und Behälter ermöglicht wird.

[0061] Je nach Art und Ausbildung des Behälters und des Verschlusselements kann es dabei zweckmäßig sein, wenn der Kragen mit einem Flansch, mit einem Gewinde oder mit einem Schlagrand ausgebildet ist.

[0062] Der Kragen kann dabei kreisrund sein und sich bei Betrachtung des Behälters in axialer Richtung konstant über den Mantel nach außen erstrecken. Es kann aber auch sein, dass das offene Ende einen über den Behältermantel des Behälters bereichsweise auskragenden Kragen aufweist. Damit ist gemeint, dass das offene Ende beispielsweise mit Fortsätzen oder Schnäbeln ausgebildet ist, welche sich in radialer Richtung zur Kegelachse, also bei Betrachtung des Behälters 90° zur Kegelachse, über den Behältermantel des Behälters erstrecken. Diese Fortsätze oder Schnäbel können als Bereich des offenen Endes und/oder als Bereich des Verschlusselements des Behälters in dem Aufnahmebereich des Mantels des Außenteils aufgenommen sein. Ein über den Behältermantel des Behälters bereichsweise auskragender Kragen kann beispielsweise auch durch einen elliptischen Kragen realisiert sein, welcher sich in radialer Richtung zur Kegelachse, also bei Betrachtung des Behälters 90° zur Kegelachse, an beispielsweise zwei gegenüberliegenden Positionen über den Behältermantel des Behälters erstreckt. Ein solcher elliptischer Kragen kann als Bereich des offenen Endes und/oder als Bereich des Verschlusselements des Behälters in dem Aufnahmebereich des Mantels des Außenteils aufgenommen sein.

[0063] Ferner kann vorgesehen sein, dass der Behälter ein Mehrwegbehälter, insbesondere ein Mehrwegbehälter umfassend ein Kunststoffmaterial, ist.

[0064] Dies bringt den Vorteil mit sich, dass die Nachhaltigkeit des Kombi-Verpackungsbehälters weiter verbessert werden kann. Zudem kann es auch vorteilhaft sein, wenn das Kunststoffmaterial ein Recyclingmaterial ist, oder zumindest anteilig aus einem Recyclingmaterial gebildet ist.

[0065] Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass der Behälter im Bereich seines Bodens ein Ausrichtungsmittel, insbesondere eine Rille oder eine Erhebung, aufweist, welche zur Fixierung und/oder zur Positionierung des Behälter ausgebildet ist.

[0066] Das im Boden, insbesondere an der Unterseite des Bodens ausgebildete Ausrichtungsmittel kann als Vorsprung oder als Rücksprung ausgebildet sein. Durch Koppelung eines Koppelungsmittels einer Vorrichtung zum Anbringen des Außenteils am Behälter mit diesem Ausrichtungsmittel im Behälterboden kann dieser fixiert werden und auch ausgerichtet werden. Dies kann ein Anbringen des Außenteils sowohl im Falle eines Umwickelns, als auch im Falle eines axialen Aufschiebens erleichtern. Das Ausrichtungsmittel kann beispielsweise auch als Verzahnung im Behälterboden ausgebildet sein. Ein Werkzeug bzw. ein Koppelungsmittel einer Vorrichtung kann in das Ausrichtungsmittel eingreifen, beispielsweise durch Verzahnung, Spreizwirkung, sowie Vakuum bzw. Unterdruck.

[0067] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung eines Kombi-Verpackungsbehälters. Das Verfahren umfasst die Verfahrensschritte:

- Bereitstellen eines becherförmigen Behälters, wobei der Behälter einen Behältermantel aufweist, der ein offenes Ende und ein mit einem Boden verschlossenes Ende aufweist,
- Befüllen des Behälters mit einem Füllgut,
- Verschließen des offenen Endes des Behälters mit einem lösbaren Verschlusselement,
- Bereitstellen eines Zuschnitts, welcher Zuschnitt eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform auf-

weist, wobei der Zuschnitt einen ersten Endabschnitt und einen zweiten Endabschnitt aufweist, wobei der Zuschnitt weiters eine erste Stirnseite und eine zweite Stirnseite aufweist und wobei die erste Stirnseite und die zweite Stirnseite voneinander beabstandet sind, wobei der Zuschnitt eine Längserstreckung in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite zur zweiten Stirnseite aufweist, und wobei der Zuschnitt einen Aufnahmebereich und einen Bereich aufweist, welcher Bereich in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist,

- Formen eines Außenteils aus dem Zuschnitt durch Umwickeln des Behälters mit dem Zuschnitt, oder Formen eines Außenteils aus dem Zuschnitt und axiales Aufschieben des Außenteils auf den Behälter,

wobei der erste Endabschnitt und der zweite Endabschnitt in einem Überlappungsbereich miteinander gekoppelt werden, wobei die erste Stirnseite dem Boden und die zweite Stirnseite dem offenen Ende des Behälters zugewandt wird, und wobei ein Bereich des offenen Endes und/oder ein Bereich des Verschlusselements des Behälters in dem Aufnahmebereich aufgenommen wird.

[0068] Der erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung eines Kombi-Verpackungsbehälters bringt den überraschenden Vorteil mit sich, dass - insbesondere dann, wenn das Verfahren in der beschriebenen Reihenfolge durchgeführt wird - auf effiziente Art und Weise ein Kombi-Verpackungsbehälter wie obenstehend beschrieben und mit den obenstehend beschriebenen Vorteilen hergestellt werden kann.

[0069] Grundsätzlich wäre auch eine alternative Reihenfolge der beschriebenen Verfahrensschritte denkbar. Beispielsweise kann es auch sein, dass der Behälter zunächst mit dem Außenteil ummantelt wird oder das Außenteil auf den Behälter aufgesteckt wird, und dass der Behälter erst danach befüllt und verschlossen wird. Hierbei ist es erforderlich, dass das offene Ende des Behälters derart ausgebildet ist, dass ein Anbringen eines Verschlusses auch bei montiertem Außenteil noch möglich ist.

[0070] Das Formen eines Außenteils aus dem Zuschnitt durch Umwickeln des Behälters kann durch direktes Wickeln auf den Behälter erfolgen. Dazu kann vorgesehen sein, dass der Behälter auf einen Wickeldorn aufgesteckt wird.

[0071] Es ist auch denkbar, wenn anstatt des direkten Umwickelns des Behälters mit dem Außenteil, ein Formen des Außenteils durch axiales Aufschieben des Außenteils auf den Behälter erfolgt, wobei die erste Stirnseite dem Boden und die zweite Stirnseite dem offenen Ende des Innenbehälters zugewandt wird. Konkret kann das Formen des Außenteils und Verbinden des ersten Endabschnittes und des zweiten Endabschnittes in dem Überlappungsbereich in einem gesonderten Verfahrensschritt erfolgen, und das so geformte Außenteil erst in einem weiteren Verfahrensschritt durch axiale Verschiebung von unten auf den Innenbehälter aufgeschoben werden.

[0072] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Öffnen eines Kombi-Verpackungsbehälters, insbesondere eine Erstöffnung eines gefüllten und originalverschlossenen Kombi-Verpackungsbehälters. Der Kombi-Verpackungsbehälter umfasst einen becherförmigen Behälter, wobei der Behälter einen Behältermantel aufweist, der ein offenes Ende aufweist, welches offene Ende mit einem Verschlusselement verschlossen ist, und der ein mit einem Boden verschlossenes Ende aufweist. Der Kombi-Verpackungsbehälter umfasst weiters ein Außenteil, welches Außenteil den Behälter ummantelt, wobei das Außenteil aus einem Zuschnitt gebildet ist, welcher Zuschnitt eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welcher Zuschnitt einen ersten Endabschnitt und einen zweiten Endabschnitt aufweist, wobei der Zuschnitt zu einem Mantel gewickelt ist und dabei der erste Endabschnitt und der zweite Endabschnitt in einem Überlappungsbereich miteinander gekoppelt sind, wobei das Außenteil weiters eine erste Stirnseite und eine zweite Stirnseite aufweist und die erste Stirnseite und die zweite Stirnseite voneinander beabstandet sind, wobei das Außenteil eine Längserstreckung in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite zur zweiten Stirnseite aufweist, wobei im Mantel des Außenteils ein Solltrennbereich vorgesehen ist, und wobei der Mantel des Außenteils einen Aufnahmebereich und einen Bereich aufweist, welcher Bereich in Längserstreckung betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich und der zweiten Stirnseite angeordnet ist, wobei ein Bereich des offenen Endes und/oder ein Bereich des Verschlusselements in dem Aufnahmebereich aufgenommen ist.

[0073] Das Verfahren umfasst Verfahrensschritte:

- Trennen des Außenteils vom Behälter durch Öffnen des Solltrennbereichs,
- Entfernen des Verschlusselements vom offenen Ende des Behälters.

[0074] Das Trennen des Außenteils vom Behälter durch Öffnen des Solltrennbereichs kann dabei vollständig sein, als auch partiell bzw. teilweise. Bei einem teilweisen Abtrennen wird das Außenteil oder ein Teil des Außenteils jedenfalls derart abgetrennt, dass ein Entfernen des Verschlusselements nach dem Entfernen möglich ist.

[0075] Das erfindungsgemäße Verfahren zum Öffnen eines Kombi-Verpackungsbehälters bringt den überraschenden Vorteil mit sich, dass einem Benutzer angezeigt wird, bzw. diesem garantiert ist, dass er die Erstöffnung des originalverschlossenen Behälters durchführt. Darüber hinaus wird ein Benutzer quasi dazu gezwungen, den Außenteil vom Behälter abzutrennen, und so zu einem Recycling animiert, weil er ansonsten keinen Zugriff zu dem Füllgut des Behälters erhalten würde. Dies trägt damit maßgeblich zur Nachhaltigkeit bei. Dies insbesondere, wenn das Verfahren zum Öffnen

bzw. zum Erstöffnen in der beschriebenen Reihenfolge erfolgt.

[0076] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0077] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

- 5 Fig. 1 eine Darstellung eines Zuschnitts,
- Fig. 2 eine Darstellung eines weiteren Zuschnitts,
- Fig. 3 einen Kombi-Verpackungsbehälter mit einem Behälter und einem Außenteil, in Ansicht, teilweise geschnitten,
- 10 Fig. 4 einen weiteren Kombi-Verpackungsbehälter in dreidimensionaler Darstellung,
- Fig. 5 einen weiteren Kombi-Verpackungsbehälter in dreidimensionaler Darstellung,
- 15 Fig. 6 eine Darstellung eines weiteren Zuschnitts.

[0078] 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.

[0079] Der Begriff "insbesondere" wird nachfolgend so verstanden, dass es sich dabei um eine mögliche speziellere Ausbildung oder nähere Spezifizierung eines Gegenstands oder eines Verfahrensschritts handeln kann, aber nicht unbedingt eine zwingende, bevorzugte Ausführungsform desselben oder eine zwingende Vorgehensweise darstellen muss.

[0080] In ihrer vorliegenden Verwendung sollen die Begriffe "umfassend", "weist auf", "aufweisend", "schließt ein", "einschließlich", "enthält", "enthaltend" und jegliche Variationen dieser eine nicht ausschließliche Einbeziehung abdecken.

[0081] Als weiterer Begriff kann auch noch "wahlweise" verwendet werden. Darunter wird verstanden, dass dieser Verfahrensschritt oder diese Anlagenkomponente grundsätzlich vorhanden ist, jedoch je nach Einsatzbedingungen eingesetzt werden kann, dies jedoch nicht zwingend erfolgen muss.

[0082] Die Figuren werden nachfolgend weitgehend in einer Zusammenschau beschrieben, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden. Auf Besonderheiten und Unterschiede zwischen den Figuren und Ausführungsbeispielen wird dabei näher eingegangen.

[0083] In den Fig. 1 und Fig. 2 sind beispielhaft für eine Vielzahl an möglichen unterschiedlichen Formgebungen zwei ebenflächige Zuschnitte 13 gezeigt, wobei die Zuschnitte 13 zu einem manschettenförmige Außenteil 12 bzw. zu einem Mantel gewickelt werden können. Insbesondere ist vorgesehen, dass der ebenflächige Zuschnitt 13 eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, wobei der Zuschnitt 13 einen ersten Endabschnitt 14 und einen zweiten Endabschnitt 15 aufweist. Die beiden Endabschnitte 14, 15 sind dabei bevorzugt jeweils entlang einer gedachten Linie zum Kreismittelpunkt der kreisringsegmentförmigen Grundform ausgerichtet. Der Zuschnitt 13 ist zu einem Mantel wickelbar. Der erste Endabschnitt 14 und der zweite Endabschnitt 15 sind miteinander in einem Überlappungsbereich 16 koppelbar. Durch das Wickeln des Zuschnitts können die Endabschnitte 14, 15 in einem vereinfacht dargestellten Überlappungsbereich 16 miteinander verbunden werden. Dies kann durch eine sogenannte Überlappungsnaht erfolgen, mittels welcher der erste Endabschnitt 14 und der zweite Endabschnitt 15 z.B. mittels einer Klebstoffschicht 49 aneinanderhaften. Der erste Endabschnitt 14 des Zuschnitts 13 endet mit einer ersten Längskante 17 und der zweite Endabschnitt 15 endet seinerseits mit einer zweiten Längskante 18. Die beiden Längskanten 17, 18 können, bei Betrachtung des Zuschnitts 13 in seinem ebenflächigen Zustand bzw. in seinem nicht gewickelten Zustand, bevorzugt jeweils entlang einer gedachten Linie zum Kreismittelpunkt der kreisringsegmentförmigen Grundform ausgerichtet sein. Weiters kann der Zuschnitt 13 im Bereich des ersten Endabschnittes 14, insbesondere an der ersten Längskante 17 eine Längskantenlänge 50 aufweisen. Für die Betrachtung der Längskantenlänge 50 wird hier eine etwaige Verkürzung der tatsächlichen Längskantenlänge aufgrund einer Abrundung bzw. aufgrund einer Fase außer Betracht gelassen.

[0084] Im Überlappungsbereich 16 und im gewickelten Zustand, verlaufen die beiden Längskanten 17, 18 in etwa parallel zueinander, wobei in Umfangsrichtung des Mantels gesehen dazwischen der Überlappungsbereich 16 mit einer Überlappungsbreite ausgebildet ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass im gewickelten Zustand des Außenteils 12 der zweite Endabschnitt 15 außenliegend über den ersten Endabschnitt 14 geschlagen ist. Es versteht sich von selbst, dass auch eine Anordnung denkbar ist, bei welcher der erste Endabschnitt 14 außenliegend über den zweiten Endabschnitt 15 geschlagen ist.

[0085] Der Zuschnitt 13, respektive ein aus dem Zuschnitt 13 gebildetes Außenteil 12, weist weiters eine erste Stirnseite 19 und eine zweite Stirnseite 20 auf, wobei die erste Stirnseite 19 und die zweite Stirnseite 20 voneinander beabstandet sind, wobei der Zuschnitt 13 bzw. das Außenteil 12 eine Längserstreckung 22 in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite 19 zur zweiten Stirnseite 20 aufweist. Die Stirnseiten sind dabei bevorzugt im Wesentlichen konzentrisch in Bezug auf den Kreismittelpunkt der kreisringsegmentförmigen Grundform. Die beiden Stirnseiten 19, 20, welche voneinander beabstandet sind, definieren im aufgerichteten Zustand des Außenteils 12 eine Bauhöhe 21 des Mantels. Insbesondere wenn der Mantel des Außenteils 12 kegelförmig ist, entspricht die Bauhöhe 21 bei Betrachtung im Axialschnitt geometrisch einer Höhe des Kegels. Insbesondere wenn der Mantel des Außenteils 12 kegelförmig ist, ist die Längserstreckung 22 bei Betrachtung im Axialschnitt geometrisch gesehen die Länge der Mantellinie. Aus einem im Wesentlichen kreisringsegmentförmigen Zuschnitt 13 ergibt sich beim Wickeln zu einem Mantel zwangsläufig ein kegelförmiger Mantel. Demnach ist die maximale Längserstreckung 22 bei einem kegelförmigen Mantel des Außenteils 12 in der Regel größer als die Bauhöhe 21 des Mantels. Die bereits zuvor beschriebene Längsachse 8 kann auch die gemeinsame Längsachse für das Außenteil 12 definieren, insbesondere dann, wenn sich das Außenteil 12 in seiner montierten Lage am Behälter 2 befindet. Zumeist ist die Bauhöhe 21 des Mantels geringfügig geringer als die Behälterhöhe 9 des Behälters 2 in der gleichen Raumrichtung - nämlich in Richtung der Längsachse 8.

[0086] Der Zuschnitt 13, respektive das aus diesem gebildete Außenteil 12 weist einen Aufnahmebereich 23 und einen Bereich 24 auf, welcher Bereich 24 in Längserstreckung 22 betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich 23 und der zweiten Stirnseite 20 angeordnet ist. Der Aufnahmebereich 23 ist dabei als Ausnehmung, Ausschnitt, Loch oder als Durchbruch in dem Zuschnitt 13 bzw. in dem Außenteil 12 ausgebildet.

[0087] Der in den Fig. 1 und 2 gezeigte Aufnahmebereich 23 weist ein erstes Aufnahmebereich-Ende 25 und ein zweites Aufnahmebereich-Ende 26 auf, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende 25 dem ersten Endabschnitt 14 des Zuschnitts 13 zugewandt ist und wobei das zweite Aufnahmebereich-Ende 26 dem zweiten Endabschnitt 15 des Zuschnitts 13 zugewandt ist, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende 25 und das zweite Aufnahmebereich-Ende 26 voneinander beabstandet sind. Damit weist der Aufnahmebereich 23 eine längliche Grundform auf. Das erste Aufnahmebereich-Ende 25 und das zweite Aufnahmebereich-Ende 26 können durch eine Länge 27 beabstandet sein, welche Länge 27 von 5% bis 75% eines Aufnahmebereichs-Mantelumfangs des Mantels betragen kann.

[0088] Der Aufnahmebereich 23 kann eine kreisringsegmentförmige Grundform aufweisen, welche konzentrisch mit der kreisringsegmentförmigen Grundform des Zuschnitts 13 ist. Der Aufnahmebereich 23 kann weiters eine erste Aufnahmebereich-Stirnseite 28 aufweisen, welche erste Aufnahmebereich-Stirnseite 28 der ersten Stirnseite 19 zugewandt ist und wobei der Aufnahmebereich 23 eine zweite Aufnahmebereich-Stirnseite 29 aufweist, welche zweite Aufnahmebereich-Stirnseite 29 der zweiten Stirnseite 20 zugewandt ist. Die erste Aufnahmebereich-Stirnseite 28 und die zweite Aufnahmebereich-Stirnseite 29 können voneinander beabstandet sein, wobei der Aufnahmebereich 23 eine Aufnahmebereichshöhe 30 in einer Richtung ausgehend von der ersten Aufnahmebereich-Stirnseite 28 zur zweiten Aufnahmebereich-Stirnseite 29 aufweist. Die Aufnahmebereichshöhe 30 kann an die Art und Ausbildung des zu ummantelnden Behälters 2, respektive des aufzunehmenden Bereichs 40, 41 angepasst sein.

[0089] Die der zweiten Stirnseite 20 zugewandte zweite Aufnahmebereich-Stirnseite 29 kann in Längserstreckung 22 des Außenteils 12 betrachtet durch eine erste Länge 31 von der zweiten Stirnseite 20 beabstandet sein. Die der zweiten Stirnseite 20 zugewandte zweite Aufnahmebereich-Stirnseite 29 kann in Längserstreckung 22 des Außenteils 12 betrachtet durch eine zweite Länge 32 von der ersten Stirnseite 19 beabstandet sein. Die maximale erste Länge 31 und die maximale zweite Länge 32 bzw. die Summe aus den beiden Längen 31, 32, können eine maximale Kreisringsegmenthöhe 33 definieren, welche maximale Kreisringsegmenthöhe 33 insbesondere einer maximalen Längserstreckung 22 oder einer maximalen Mantellinie des kegelförmigen Außenteils 12 oder einer maximalen Bauhöhe 21 entspricht.

[0090] Die erste Stirnseite 19 und die zweite Stirnseite 20 können wie in der Fig. 1 gezeigt ist, kreisbogenförmig ausgebildet sein. Es kann aber auch sein, dass die erste Stirnseite 19 kreisbogenförmig ist, und dass die zweite Stirnseite 20 wellen- oder sinuskurvenförmig ausgebildet sind. Dies ist beispielhaft in der Fig. 2 dargestellt. Es versteht sich von selbst, dass diese beiden Ausgestaltungen lediglich beispielhaft für verschiedene denkbare Formgebungen sind. Jedenfalls folgen die erste Stirnseite 19 und die zweite Stirnseite 20 im Wesentlichen einer Kreisbogenform und sind im Wesentlichen bezogen auf einen Kreismittelpunkt der kreisringsegmentförmigen Grundform konzentrisch.

[0091] Der in den Fig. 1 und 2 gezeigte Zuschnitt 13, respektive ein daraus gebildeter Außenteil 12 weist einen zweiten Aufnahmebereich 34 und einen zweiten Bereich 35 auf, welcher zweite Bereich 35 in Längserstreckung 22 des Außenteils 12 betrachtet zwischen dem zweiten Aufnahmebereich 34 und der zweiten Stirnseite 20 angeordnet ist. Der Aufnahmebereich 23 und der zweite Aufnahmebereich 34 sind in den gezeigten Beispielen gleich dimensioniert.

[0092] Ebenso sind auch die beiden Bereiche 24, 35 über den Aufnahmebereichen 23, 34 gleich dimensioniert. Die beiden gezeigten Zuschnitte 13 sind dergestalt ausgebildet und symmetrisch, dass der Aufnahmebereich 23 und der zweite Aufnahmebereich 34 einander im gewickelten Zustand, also im Mantel des Außenteils 12 gegenüberliegend angeordnet sind.

[0093] Im Zuschnitt 13, respektive im Mantel des Außenteils 12 ist weiters ein Solltrennbereich 36 vorgesehen ist. In der Fig. 1 ist der Solltrennbereich 36 als sogenannter Aufriss, beispielsweise im Sinne der WO 2020/245148 A1 der

gleichnamigen Anmelderin, ausgebildet. Der Solltrennbereich 36 erstreckt sich dabei in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite 19 zum Aufnahmebereich 23, insbesondere zur ersten Aufnahmebereich-Stirnseite 28. In der Fig. 2 ist eine weitere Ausbildung gezeigt, wobei sich der Solltrennbereich 36 in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite 19 bis zur zweiten Stirnseite 20 erstreckt. Der Solltrennbereich 36 ist dabei im Überlappungsbereich 16 der Endabschnitte 14, 15 bzw. der Längskanten 17, 18 vorgesehen. Dazu kann der Überlappungsbereich 16 beispielsweise als lösbare Klebeverbindung ausgebildet sein.

[0094] In der Fig. 7 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Zuschnitts 13 bzw. eines Außenteils 12 gezeigt, wobei der Bereich 24 mit einer Faltlinie 37 ausgebildet ist. Die Faltlinie 37 ist, bei Betrachtung im gewickelten Zustand, bezogen auf eine Längsachse 8 des Mantels des Außenteils 12 konzentrisch zum Mantel des Außenteils 12 ausgebildet. Bei Betrachtung im ebenflächigen Zustand ist die Faltlinie 37 konzentrisch in Bezug auf den Kreismittelpunkt des kreisringsegmentförmigen Zuschnitts 13 oder Außenteils 12. Der Bereich 24 zwischen der Faltlinie 37 und der zweiten Stirnseite 20 weist einen Faltbereich 38 auf. Im Beispiel weist der Faltbereich 38 eine im Wesentlichen runde Grundform auf, welche zumindest näherungsweise der dem Kreisquerschnitt im Bereich des offenen Endes des zu bedeckenden Behälters entsprechen kann. Dieser Faltbereich 38 ist insbesondere im gewickelten mantelförmigen bzw. kegelförmigen Zustand in radialer Richtung zur Längsachse 8 des Mantels des Außenteils 12 hin faltbar, also nach Innen klappbar. Zudem kann der Faltbereich 38 eine Lasche 51 aufweisen, welche Lasche 51 mit dem im gewickelten Zustand gegenüberliegenden zweiten Aufnahmebereich 34 koppelbar, also in Eingriff bringbar ist.

[0095] In der Fig. 3 ist ein Ausführungsbeispiel eines Kombi-Verpackungsbehälters 1 beispielhaft für eine Vielzahl an möglichen unterschiedlichen Formgebungen gezeigt, wobei die Kombi-Verpackungsbehälter 1 becher- oder schalenförmig ausgebildet sind. Der Kombi-Verpackungsbehälter 1 ist in der Fig. 3 teilweise durch die Längsachse 8 geschnitten dargestellt. Der Kombi-Verpackungsbehälter 1 umfasst einen becher- oder schalenförmig ausgebildeten Behälter 2 mit einem Boden 3 sowie einem Behältermantel 4. Der Behälter 2 weist weiters an seiner vom Boden 3 abgewendeten Seite ein offenes Ende 5 auf. Weiters kann im Bereich seines offenen Endes 5 ein den Behältermantel 4 nach außen überragender Flansch 6 vorgesehen sein. Der Boden 3 bildet für den Behältermantel 4 ein verschlossenes Ende 7 aus. Der Behälter 2 hat eine im Wesentlichen kegelförmige bzw. kegelmantelförmige Grundform. Bei Betrachtung des Kombi-Verpackungsbehälters 1 in der gezeigten Frontalansicht weist der Kombi-Verpackungsbehälter 1 eine Gesamthöhe 10 welche sich von dem Boden 3 bis hin zum höchsten Bereich der zweiten Stirnseite 20 des Außenteils 12 erstreckt. Die Gesamthöhe 10 ist somit größer, als die Behälterhöhe 9 und auch größer als die Bauhöhe 21 des Außenteils 12.

[0096] Der Behälter 2 wird bevorzugt durch einen in einem Tiefziehvorgang hergestellten Bauteil gebildet, welcher rasch und vor allem in kurzer Zykluszeit herstellbar ist. Der Vorgang des Tiefziehens ist hinlänglich bekannt und wird deshalb nicht näher darauf eingegangen. Der Tiefziehvorgang eignet sich besonders dazu, um aus einer umzuformenden Schicht aus einem umformbaren Werkstoff mittels eines Tiefziehwerkzeuges den Behälter 2 mit einer doch ausreichenden Wandstärke herzustellen, welche die Dichtheit während der Lagerung, Benutzung bis hin zur Entsorgung gewährleistet. Durch diesen Herstellvorgang können relativ dünne Wandstärken des Innenbehälters 2 gefertigt werden. Der Behälter 2 kann aber auch mittels anderer Herstellverfahren ausgeformt werden, wie z.B. mittels eines Spritzgussvorganges.

[0097] Durch die becher- bzw. schalenförmige Ausbildung des Behälter 2 erstreckt sich in Axialrichtung zwischen dem offenen Ende 5 und dem mit dem Boden 3 verschlossenen Ende 7 eine Längsachse 8, welche bei symmetrischer Ausbildung auch eine Mittelachse darstellen kann. Im Bereich des Flansches 6 ist es möglich, ein Verschlusselement 39, beispielsweise eine Siegelplatine anzuordnen bzw. damit zu verbinden. In diesem Fall bildet der Flansch 6 einen Siegelflansch aus.

[0098] In Axialrichtung und somit in Richtung der Längsachse 8 weist der Behälter 2 zwischen seinem offenen Ende 5, insbesondere dem Flansch 6, und dem Boden 3 eine Behälterhöhe 9 auf, wodurch in Abhängigkeit von den Querschnittsabmessungen das Aufnahmevolumen des Behälters 2 festgelegt wird. Durch die Behälterhöhe 9 in Verbindung mit den Querschnittsabmessungen wird somit ein Aufnahmeraum des Behälters 2 definiert.

[0099] Als Behältermantel 4 wird jener Abschnitt des Behälters 2 verstanden, welcher sich zwischen dem offenen Ende 5, insbesondere dem Flansch 6, und dem Boden 3 in überwiegend axialer Richtung erstreckt. Bevorzugt wird der Behälter 2 mit seinem Behältermantel 4 derart ausgebildet, dass sich dieser ausgehend vom offenen Ende 5 hin zum Boden 3 bevorzugt konisch verjüngt, also im Wesentlichen kegelmantelförmig ist. Bei dieser Ausbildung entspricht die Längsachse 8 der Kegellachse 42.

[0100] Der Kombi-Verpackungsbehälter 1 umfasst weiters ein Außenteil 12, welches manschettenförmig oder mantelförmig ausgebildet ist und den Behälter 2 im Bereich seines Behältermantels 4 zumindest abschnittsweise oder bereichsweise umgibt.

[0101] Das manschettenförmige Außenteil 12 wird bevorzugt aus einem Zellulose-Werkstoff, wie einem Kartonmaterial, mit einer ausreichenden Festigkeit in Bezug auf die Aufnahme und Übertragung von insbesondere axial wirkenden Druckkräften gebildet und aus einem ebenflächigen Zuschnitt 13 zu einem Mantel gewickelt. Der Zuschnitt 13 wird zumeist in seiner unverformten ebenen Lage bedruckt sowie gegebenenfalls noch mit einer zusätzlichen Beschichtung versehen. Insbesondere ist es natürlich auch denkbar, dass der Zuschnitt 13 mehrteilig ausgebildet ist. Als Werkstoff

für den Zuschnitt 13 wird zumeist ein Zellulosematerial verwendet, wobei dies auch ein im Recyclingverfahren hergestellter Karton oder Starkpapier sein kann. Wird eine Schicht bzw. Lage des Außenteils 12 aus einem Recyclingmaterial gebildet, kann auf zumindest einer der Oberflächen eine zusätzliche Schicht aus einem hochwertigeren Papier angeordnet bzw. damit verbunden sein. Diese zusätzliche Schicht dient einer einwandfreien Bedruckung zur Herstellung von

Verzierungen, Beschriftungen sowie Produktinformationen.

[0102] Das manschettenartige bzw. mantelartige Außenteil 12 führt zu einem zusätzlichen Verstärkung- bzw. Versteifungseffekt des Behälters 2 und somit des gesamten Kombi-Verpackungsbehälters 1. Damit ist zum einen eine hohe Festigkeit und gute Wärmeisolierung und zum anderen ein optimaler Lichtschutz für den Inhalt des Verpackungsbehälters gegeben.

[0103] Dabei kann insbesondere auch vorgesehen sein, dass der Karton im Bereich der Schnittkanten zusätzlich mit einem wasserabweisenden Material beschichtet oder versiegelt wird. Dies ist besonders dann von Vorteil, wenn die Kombi-Verpackungsbehälter 1 einem erhöhten Feuchtigkeit Zutritt ausgesetzt sind. Durch die Beschichtung des für das Außenteil 12 verwendeten Kartons mit einer wasserabweisenden Schicht wird nämlich verhindert, dass es in einer feuchten Umgebung zu einem Aufquellen des Kartons und schließlich zu einem Ablösen vom Behältermantel 4 des Kombi-Verpackungsbehälters 1 kommt.

[0104] Der Behälter 2 kann bevorzugt ein Mehrwegbehälter sein, welcher insbesondere ein Kunststoffmaterial oder ein recyceltes Kunststoffmaterial ist oder umfasst.

[0105] Es kann auch sein, dass der Behälter 2 im Bereich seines Bodens 3 ein Ausrichtungsmittel 52, insbesondere wie in der Fig. 3 schematisch gezeigt eine Rille, oder eine Erhebung, aufweist, welche zur Fixierung und/oder zur Positionierung des Behälters 2 ausgebildet ist.

[0106] Der Mantel des Außenteils 12 weist einen Aufnahmebereich 23 und einen Bereich 24 auf, welcher Bereich 24 in Längserstreckung 22 betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich 23 und der zweiten Stirnseite 20 angeordnet ist. Das Außenteil 12 ist um den Behälter 2 gewickelt, sodass ein Bereich 40 des offenen Endes 5, sowie ein Bereich 41 des Verschlusselements 39 des Behälters 2 in dem Aufnahmebereich 23 des Mantels des Außenteils 12 aufgenommen ist. Die Bereiche 40, 41, sowie ein Teil des Flansches 6 oder ein Teil eines Kragens 45 ragen, bei Betrachtung des Kombi-Verpackungsbehälters 1 im Axialschnitt in einer bezüglich einer gedachten, kürzesten geradlinig verlaufenden Verbindungslinie zwischen der Längsachse 8 bzw. der Kegelachse 42 und den Bereichen 40, 41 über den Mantel des Außenteils 12 hinaus.

[0107] In dem Axialschnitt in der Fig. 3 ist auch gezeigt, dass sich der Bereich 24 des Außenteils 12 in Längserstreckung 22 betrachtet über das offene Ende 5 des Behälters 2 erstrecken kann, also das offene Ende 5, sowie das Verschlusselement 39 überragt.

[0108] Das Verschlusselement 39 ist dabei derart ausgestaltet bzw. angeordnet, dass eine Entfernung erst nach einem Entfernen des Außenteils 12 vom Behälter 2 ermöglicht ist. Dies ist im gezeigten Ausführungsbeispiel in der Fig. 3 dadurch realisiert, dass das Verschlusselement 39 partiell in den Aufnahmebereichen 23, 34 aufgenommen ist.

[0109] Es wäre auch denkbar, ist jedoch nicht dargestellt, dass das Verschlusselement 39 mit dem Mantel des Außenteils 12 verbunden ist, und dass das Verschlusselement 39 derart ausgestaltet ist, dass eine Entfernung gleichzeitig mit einem Entfernen des Außenteils 12 vom Behälter 2 ermöglicht ist. Beispielsweise kann das Verschlusselement 39 als Siegelplatine ausgebildet sein, welche Siegelplatine mit dem Mantel des Außenteils 12 verklebt oder anderweitig verbunden sein kann, sodass die Siegelplatine beim Abtrennen des Außenteils 12 mitabgezogen wird.

[0110] Der Mantel des Außenteils 12 kann sich über einen Teil des Behältermantels 4 erstrecken. Bevorzugt erstreckt sich der Mantel des Außenteils 12 über einen Teil des Behältermantels 4, welcher einem Viertel bis zu zwei Drittel des Behältermantels 4 entspricht. In der Fig. 3, sowie in den dreidimensionalen Darstellungen von Kombi-Verpackungsbehältern 1 in den Fig. 4 bis Fig. 6 sind Außenteile 12 mit verschiedenen hohen Mantellinien bzw. verschiedenen maximalen Längserstreckungen 22 gezeigt. Demzufolge sind die für einen Betrachter sichtbaren Teile des Behälters 2 unterschiedlich groß.

[0111] Der Behältermantel 4 des Behälters 2 und der Mantel des Außenteils 12 können wie in den Fig. 3 bis 6 dargestellt im Wesentlichen kegelstumpfförmig sein und um eine gemeinsame Kegelachse 42 angeordnet sein. Im in der Fig. 3 gezeigten partiellen Axialschnitt ist skizziert, dass ein erster Winkel 43 zwischen dem Behältermantel 4 des Behälters 2 und der Kegelachse 42 größer ist, als ein zweiter Winkel 44 zwischen dem Mantel des Außenteils 12 und der Kegelachse 42.

[0112] Darüber hinaus ist in dem in der Fig. 3 gezeigten partiellen Axialschnitt dargestellt, dass das offene Ende 5 und das Verschlusselement 39 in radialer Richtung zur Kegelachse 42 einen über den Behältermantel 4 des Behälters 2 ausragenden Kragen 45 aufweist, wobei ein dritter Winkel 48 zwischen der Kegelachse 42 und einer gedachten Schnittlinie 46 ausgebildet ist, welche gedachte Schnittlinie 46 sich von einem äußersten Punkt des Kragens 45 zur Kegelachse 42 erstreckt und die erste Stirnseite 19 schneidet, wobei der dritte Winkel 48 größer ist, als der zweite Winkel 44.

[0113] Die Fig. 4 bis 6 zeigen jeweils eine dreidimensionale Ansicht eines Ausführungsbeispiels eines Kombi-Verpackungsbehälters 1, wobei die Beispiele jeweils stellvertretend für eine Vielzahl an denkbaren Formgebungen zu verstehen

sind. Dabei wird auf die voranstehenden Beschreibungsteile verwiesen und um unnötige Wiederholungen zu vermeiden nachfolgend auf Besonderheiten der dargestellten Varianten eingegangen.

[0114] Der in der Fig. 4 gezeigte Kombi-Verpackungsbehälters 1 ist mit einem Außenteil 12 ummantelt, welches eine wellenförmige zweite Stirnseite 20 aufweist. Der Behälter 2 ist mit einem als Siegelplatine oder Folie ausgebildeten Verschlusselement 39 verschlossen, und ein Kragen 45 bzw. ein Flansch 6 im Bereich des offenen Endes 5 ragen in radialer Richtung zur Längsachse 8 bzw. zur Kegelachse 42 aus dem Aufnahmebereich 23 des Außenteils 12 heraus. In der Fig. 4 ist zudem gezeigt, dass unterhalb des Aufnahmebereichs 23 ein Solltrennbereich 36 vorgesehen ist, welcher sich entlang der Mantellinie in Längserstreckung 22 von der ersten Stirnseite 19 zur ersten Aufnahmebereich-Stirnseite 28 erstreckt.

[0115] Der in der Fig. 5 gezeigte Kombi-Verpackungsbehälters 1 ist ebenso mit einem Außenteil 12 ummantelt, wobei das Außenteil 12 im Vergleich zum in der Fig. 4 gezeigten Beispiel länger ist, und damit einen größeren Teil des Behälters 2 ummantelt bzw. bedeckt oder überdeckt. Zudem ist die zweite Stirnseite 20 ebenso wellenförmig, weist aber im Vergleich zum Beispiel in der Fig. 4 zwei anstatt drei Wellenberge bzw. Erhöhungen auf. Zudem ist in der Fig. 5 auch erkennbar, dass ein zweiter Aufnahmebereich 34 vorgesehen ist, aus welchem der Kragen 45 bzw. der Flansch 6 des Behälters 2 herausragt.

[0116] In der Fig. 6 ist ein weiterer Kombi-Verpackungsbehälter 1 gezeigt, welcher ebenso mit einem Außenteil 12 ummantelt ist. Die zweite Stirnseite 20 des Außenteils 12 ist auch hier wellenförmig, weist jedoch lediglich einen Wellenberg bzw. einen Erhöhung auf. Dabei ist der Bereich 24 über dem Aufnahmebereich 23, also die erste Länge 31, größer, als der zweite Bereich 35 über dem zweiten Aufnahmebereich 34, respektive der darüber ausgebildeten ersten Länge 31.

[0117] Die in den Figuren 3 bis 6 gezeigten Kombi-Verpackungsbehälter 1 können in einem Herstellungsverfahren gefertigt sein, welches die folgenden Verfahrensschritte vorsieht:

- Bereitstellen eines becherförmigen Behälters 2, beispielsweise eines Behälter 2 wie obenstehend beschrieben,
- Befüllen des Behälters 2 mit einem Füllgut, beispielsweise mit einem Milcherzeugnis oder mit einem granulären Schutgut wie einem Müsli,
- Verschließen des offenen Endes 5 des Behälters 2 mit einem lösbaren Verschlusselement 39, beispielsweise durch Anbringen einer Siegelfolie und Durchführen eines Versiegelungsschrittes, oder auch durch Aufdrücken oder Aufschrauben eines Deckels,
- Bereitstellen eines Zuschnitts 13, insbesondere eines Zuschnitts 13 wie obenstehend beschrieben,
- Formen eines Außenteils 12 aus dem Zuschnitt 13, insbesondere eines Außenteils 12 wie obenstehend beschrieben, oder Formen eines Außenteils 12 aus dem Zuschnitt 13 und axiales Aufschieben des Außenteils 12 auf den Behälter 2,

wobei der erste Endabschnitt 14 und der zweite Endabschnitt 15 in einem Überlappungsbereich 16 miteinander gekoppelt werden, beispielsweise durch verkleben, wobei die erste Stirnseite 19 dem Boden 3 und die zweite Stirnseite 20 dem offenen Ende 5 des Behälters 2 zugewandt wird, und wobei ein Bereich 40 des offenen Endes 5 und/oder ein Bereich 41 des Verschlusselements 39 des Behälters 2 in dem Aufnahmebereich 23 aufgenommen wird.

[0118] Der Behälter 2 kann vor dem Umwickeln mit dem Außenteil 12 oder vor dem axialen Aufschieben des Außenteils 12 durch Koppelung eines Koppelungselements mit einem Ausrichtungsmittel 52, insbesondere mit einer Rille oder mit einer Erhebung, im Bereich des Bodens 3 des Behälters 2 fixiert und/oder positioniert werden.

[0119] Die in den Figuren 3 bis 6 gezeigten Kombi-Verpackungsbehälter 1 können in einem Verfahren zum Öffnen geöffnet werden, welches die folgenden Verfahrensschritte in der folgenden Reihenfolge vorsieht:

- Bereitstellen eines Kombi-Verpackungsbehälters 1, insbesondere eines Kombi-Verpackungsbehälters 1 wie obenstehend beschrieben,
- Trennen des Außenteils 12 vom Behälter 2 durch Öffnen des Solltrennbereich 36,
- Entfernen des Verschlusselements 39 vom offenen Ende 5 des Behälters 2.

[0120] 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.

[0121] 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 be-

schriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen können für sich eigenständige erfinderische Lösungen darstellen. Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0122] 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.

[0123] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus Elemente teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenaufstellung

1	Kombi-Verpackungsbehälter	30	Aufnahmebereichshöhe
2	Behälter	31	erste Länge
3	Boden	32	zweite Länge
4	Behältermantel	33	Kreisringsegmenthöhe
5	offenes Ende	34	zweiter Aufnahmebereich
6	Flansch	35	zweiter Bereich
7	verschlossenes Ende	36	Solltrennbereich
8	Längsachse	37	Faltlinie
9	Behälterhöhe	38	Faltbereich
10	Gesamthöhe	39	Verschlusselement
11		40	Bereich
12	Außenteil	41	Bereich
13	Zuschnitt	42	Kegelachse
14	erster Endabschnitt	43	erster Winkel
15	zweiter Endabschnitt	44	zweiter Winkel
16	Überlappungsbereich	45	Kragen
17	erste Längskante	46	Schnittlinie
18	zweite Längskante	47	gedachte Schnittlinie
19	erste Stirnseite	48	dritter Winkel
20	zweite Stirnseite	49	Klebstoffschicht
21	Bauhöhe	50	Längskantenlänge
22	Längserstreckung	51	Lasche
23	Aufnahmebereich	52	Ausrichtungsmittel
24	Bereich		
25	erstes Aufnahmebereich-Ende		
26	zweites Aufnahmebereich-Ende		
27	Länge		
28	erste Aufnahmebereich-Stirnseite		
29	zweite Aufnahmebereich-Stirnseite		

Patentansprüche

1. Zuschnitt (13) für ein Außenteil (12) zum Ummanteln eines becherförmigen Behälters (2), welcher einen Behältermantel (4) aufweist, der ein offenes Ende (5) und ein mit einem Boden (3) verschlossenes Ende (7) aufweist, wobei der Zuschnitt (13) eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, wobei der Zuschnitt (13) einen ersten Endabschnitt (14) und einen zweiten Endabschnitt (15) aufweist, wobei der Zuschnitt (13) zu einem Mantel wickelbar ist und dabei der erste Endabschnitt (14) und der zweite Endabschnitt (15) miteinander in einem Überlappungsbereich (16) koppelbar sind, wobei der Zuschnitt (13) weiters eine erste Stirnseite (19) und eine zweite Stirnseite (20) aufweist und wobei die erste Stirnseite (19) und die zweite Stirnseite (20) voneinander beabstandet sind, wobei der Zuschnitt (13) eine Längserstreckung (22) in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite (19) zur zweiten Stirnseite (20) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Zuschnitt (13) einen Aufnahmebereich (23) und einen Bereich (24) aufweist, welcher Bereich (24) in Längserstreckung (22) betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich (23) und der zweiten Stirnseite (20) angeordnet ist.

- 5 **2.** Außenteil (12) zum Ummanteln eines becherförmigen Behälters (2), welcher einen Behältermantel (4) aufweist, der ein offenes Ende (5) und ein mit einem Boden (3) verschlossenes Ende (7) aufweist, wobei das Außenteil (12) aus einem Zuschnitt (13), insbesondere aus einem Zuschnitt (13) nach Anspruch 1, gebildet ist, welcher Zuschnitt (13) eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welcher Zuschnitt (13) einen ersten Endabschnitt (14) und einen zweiten Endabschnitt (15) aufweist, wobei der Zuschnitt (13) zu einem Mantel gewickelt ist und dabei der erste Endabschnitt (14) und der zweite Endabschnitt (15) in einem Überlappungsbereich (16) miteinander gekoppelt sind, wobei das Außenteil (12) weiters eine erste Stirnseite (19) und eine zweite Stirnseite (20) aufweist und die erste Stirnseite (19) und die zweite Stirnseite (20) voneinander beabstandet sind, wobei das Außenteil (12) eine Längserstreckung (22) in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite (19) zur zweiten Stirnseite (20) aufweist,
- 10 **dadurch gekennzeichnet, dass**
 der Mantel des Außenteils (12) einen Aufnahmebereich (23) und einen Bereich (24) aufweist, welcher Bereich (24) in Längserstreckung (22) betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich (23) und der zweiten Stirnseite (20) angeordnet ist.
- 15 **3.** Außenteil (12) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebereich (23) ein erstes Aufnahmebereich-Ende (25) und ein zweites Aufnahmebereich-Ende (26) aufweist, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende (25) dem ersten Endabschnitt (14) des Zuschnitts (13) zugewandt ist und wobei das zweite Aufnahmebereich-Ende (26) dem zweiten Endabschnitt (15) des Zuschnitts (13) zugewandt ist, wobei das erste Aufnahmebereich-Ende (25) und das zweite Aufnahmebereich-Ende (26) voneinander beabstandet sind.
- 20 **4.** Außenteil (12) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Aufnahmebereich-Ende (25) und das zweite Aufnahmebereich-Ende (26) durch eine Länge (27) voneinander beabstandet sind, welche Länge (27) von 5% bis 75% eines Aufnahmebereichs-Mantelumfangs des Mantels beträgt.
- 25 **5.** Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebereich (23) eine kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welche konzentrisch mit der kreisringsegmentförmigen Grundform des Zuschnitts (13) ist, und dass der Aufnahmebereich (23) eine erste Aufnahmebereich-Stirnseite (28) aufweist, welche erste Aufnahmebereich-Stirnseite (28) der ersten Stirnseite (19) zugewandt ist und wobei der Aufnahmebereich (23) eine zweite Aufnahmebereich-Stirnseite (29) aufweist, welche zweite Aufnahmebereich-Stirnseite (29) der zweiten Stirnseite (20) zugewandt ist, wobei die erste Aufnahmebereich-Stirnseite (28) und die zweite Aufnahmebereich-Stirnseite (29) voneinander beabstandet sind, wobei der Aufnahmebereich (23) eine Aufnahmebereichshöhe (30) in einer Richtung ausgehend von der ersten Aufnahmebereich-Stirnseite (28) zur zweiten Aufnahmebereich-Stirnseite (29) aufweist.
- 30 **6.** Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Stirnseite (19) und/oder die zweite Stirnseite (20) kreisbogenförmig ausgebildet sind, oder dass die erste Stirnseite (19) und/oder die zweite Stirnseite (20) wellen- oder sinuskurvenförmig ausgebildet sind.
- 35 **7.** Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mantel des Außenteils (12) einen zweiten Aufnahmebereich (34) und einen zweiten Bereich (35) aufweist, welcher zweite Bereich (35) in Längserstreckung (22) des Außenteils (12) betrachtet zwischen dem zweiten Aufnahmebereich (34) und der zweiten Stirnseite (20) angeordnet ist.
- 40 **8.** Außenteil (12) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebereich (23) und der zweite Aufnahmebereich (34) zumindest im Wesentlichen gleich dimensioniert sind, und dass der Aufnahmebereich (23) und der zweite Aufnahmebereich (34) im Mantel des Außenteils (12) einander gegenüberliegend angeordnet sind.
- 45 **9.** Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Mantel des Außenteils (12) ein Solltrennbereich (36) vorgesehen ist, welcher Solltrennbereich (36) sich in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite (19) zum Aufnahmebereich (23), insbesondere zur ersten Aufnahmebereich-Stirnseite (28), erstreckt oder welcher Solltrennbereich (36) sich in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite (19) bis zur zweiten Stirnseite (20) erstreckt.
- 50
- 55

10. Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich (24) mit einer Faltlinie (37) ausgebildet ist, welche Faltlinie (37) bezogen auf eine Längsachse (8) des Mantels des Außenteils (12) konzentrisch zum Mantel des Außenteils (12) ausgebildet ist,

und dass der Bereich (24) zwischen der Faltlinie (37) und der zweiten Stirnseite (20) einen Faltbereich (38) aufweist, welcher Faltbereich (38) in radialer Richtung zur Längsachse (8) des Mantels des Außenteils (12) faltbar ist,

und welcher Faltbereich (38) optional eine Lasche (51) aufweist, welche Lasche (51) mit dem zweiten Aufnahmebereich (34) koppelbar ist.

11. Kombi-Verpackungsbehälter (1) umfassend:

- einen becherförmigen Behälter (2), wobei der Behälter (2) einen Behältermantel (4) aufweist, der ein offenes Ende (5) und ein mit einem Boden (3) verschlossenes Ende (7) aufweist;

- ein Außenteil (12), insbesondere ein Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 10, welches den Behälter (2) ummantelt,

wobei das Außenteil (12) aus einem Zuschnitt (13), insbesondere aus einem Zuschnitt (13) nach Anspruch 1, gebildet ist, welcher Zuschnitt (13) eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welcher Zuschnitt (13) einen ersten Endabschnitt (14) und einen zweiten Endabschnitt (15) aufweist, wobei der Zuschnitt (13) zu einem Mantel gewickelt ist und dabei der erste Endabschnitt (14) und der zweite Endabschnitt (15) in einem Überlappungsbereich (16) miteinander gekoppelt sind, wobei das Außenteil (12) weiters eine erste Stirnseite (19) und eine zweite Stirnseite (20) aufweist und die erste Stirnseite (19) und die zweite Stirnseite (20) voneinander beabstandet sind, wobei das Außenteil (12) eine Längserstreckung (22) in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite (19) zur zweiten Stirnseite (20) aufweist,

- ein Verschlusselement (39), welches Verschlusselement (39) das offene Ende (5) des Behälters (2) lösbar verschließt,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Mantel des Außenteils (12) einen Aufnahmebereich (23) und einen Bereich (24) aufweist, welcher Bereich (24) in Längserstreckung (22) betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich (23) und der zweiten Stirnseite (20) angeordnet ist,

und dass ein Bereich (40) des offenen Endes (5) und/oder ein Bereich (41) des Verschlusselements (39) des Behälters (2) in dem Aufnahmebereich (23) des Mantels des Außenteils (12) aufgenommen ist.

12. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Bereich (24) des Außenteils (12) in Längserstreckung (22) betrachtet über das offene Ende (5) des Behälters (2) erstreckt.

13. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement (39) derart ausgestaltet ist, dass eine Entfernung erst nach einem Entfernen des Außenteils (12) vom Behälter (2) ermöglicht ist.

14. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement (39) mit dem Mantel des Außenteils (12) verbunden ist, und dass das Verschlusselement (39) derart ausgestaltet ist, dass eine Entfernung gleichzeitig mit einem Entfernen des Außenteils (12) vom Behälter (2) ermöglicht ist.

15. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Mantel des Außenteils (12) über einen Teil des Behältermantels (4) erstreckt, bevorzugt zwischen einem Viertel und zwei Drittel des Behältermantels (4) erstreckt.

16. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bereich (24) mit einer Faltlinie (37) ausgebildet ist, welche Faltlinie (37) bezogen auf eine Längsachse (8) des Mantels des Außenteils (12) konzentrisch zum Mantel des Außenteils (12) ausgebildet ist, und dass der Bereich (24) zwischen der Faltlinie (37) und der zweiten Stirnseite (20) einen Faltbereich (38) aufweist, welcher Faltbereich (38) in radialer Richtung zur Längsachse (8) des Mantels des Außenteils (12) gefaltet ist, sodass der Faltbereich (38) das offene Ende (5), insbesondere das Verschlusselement (39), bereichsweise oder vollständig bedeckt.

17. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Faltbereich (38) eine

Lasche (51) aufweist, welche Lasche (51) mit dem zweiten Aufnahmebereich (34) gekoppelt ist.

18. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behältermantel (4) des Behälters (2) und der Mantel des Außenteils (12) im Wesentlichen kegelstumpfförmig sind und um eine gemeinsame Kegelachse (42) angeordnet sind, und dass ein erster Winkel (43) zwischen dem Behältermantel (4) des Behälters (2) und der Kegelachse (42) größer ist, als ein zweiter Winkel (44) zwischen dem Mantel des Außenteils (12) und der Kegelachse (42).

19. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** das offene Ende (5) und/oder das Verschlusselement (39) in radialer Richtung zur Kegelachse (42) einen über den Behältermantel (4) des Behälters (2) auskragenden Kragen (45) aufweist, wobei ein dritter Winkel (48) zwischen der Kegelachse (42) und einer gedachten Schnitlinie (46) ausgebildet ist, welche gedachte Schnitlinie (46) sich von einem äußersten Punkt des Kragens (45) zur Kegelachse (42) erstreckt und die erste Stirnseite (19) schneidet, wobei der dritte Winkel (48) größer ist, als der zweite Winkel (44).

20. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (2) ein Mehrwegbehälter, insbesondere ein Mehrwegbehälter umfassend ein Kunststoffmaterial, ist.

21. Kombi-Verpackungsbehälter (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (2) im Bereich seines Bodens (3) ein Ausrichtungsmittel (52), insbesondere eine Rille oder eine Erhebung, aufweist, welche zur Fixierung und/oder zur Positionierung des Behälters (2) ausgebildet ist.

22. Verfahren zur Herstellung eines Kombi-Verpackungsbehälters (1), insbesondere eines Kombi-Verpackungsbehälters (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 21, umfassend die Verfahrensschritte:

- Bereitstellen eines becherförmigen Behälters (2), wobei der Behälter (2) einen Behältermantel (4) aufweist, der ein offenes Ende (5) und ein mit einem Boden (3) verschlossenes Ende (7) aufweist,
- Befüllen des Behälters (2) mit einem Füllgut,
- Verschließen des offenen Endes (5) des Behälters (2) mit einem lösbaren Verschlusselement (39),
- Bereitstellen eines Zuschnitts (13), insbesondere eines Zuschnitts (13) nach Anspruch 1, welcher Zuschnitt (13) eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, wobei der Zuschnitt (13) einen ersten Endabschnitt (14) und einen zweiten Endabschnitt (15) aufweist, wobei der Zuschnitt (13) weiters eine erste Stirnseite (19) und eine zweite Stirnseite (20) aufweist und wobei die erste Stirnseite (19) und die zweite Stirnseite (20) voneinander beabstandet sind, wobei der Zuschnitt (13) eine Längserstreckung (22) in einer Richtung ausgehend von der ersten Stirnseite (19) zur zweiten Stirnseite (20) aufweist, und wobei der Zuschnitt (13) einen Aufnahmebereich (23) und einen Bereich (24) aufweist, welcher Bereich (24) in Längserstreckung (22) betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich (23) und der zweiten Stirnseite (20) angeordnet ist,
- Formen eines Außenteils (12) aus dem Zuschnitt (13), insbesondere eines Außenteils (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 10, durch Umwickeln des Behälters (2) mit dem Zuschnitt (13) oder Formen eines Außenteils (12) aus dem Zuschnitt (13), insbesondere eines Außenteils (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 10, und axiales Aufschieben des Außenteils (12) auf den Behälter (2), wobei der erste Endabschnitt (14) und der zweite Endabschnitt (15) in einem Überlappungsbereich (16) miteinander gekoppelt werden, wobei die erste Stirnseite (19) dem Boden (3) und die zweite Stirnseite (20) dem offenen Ende (5) des Behälters (2) zugewandt wird,
- und wobei ein Bereich (40) des offenen Endes (5) und/oder ein Bereich (41) des Verschlusselements (39) des Behälters (2) in dem Aufnahmebereich (23) aufgenommen wird.

23. Verfahren nach Anspruch 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (2) vor dem Umwickeln mit dem Außenteil (12) oder vor dem axialen Aufschieben des Außenteils (12) durch Koppelung eines Koppelungselements mit einem Ausrichtungsmittel (52), insbesondere mit einer Rille oder mit einer Erhebung, im Bereich des Bodens (3) des Behälters (2) fixiert und/oder positioniert wird.

24. Verfahren zum Öffnen eines Kombi-Verpackungsbehälters (1), insbesondere eines Kombi-Verpackungsbehälters (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 21, mit einem becherförmigen Behälter (2), wobei der Behälter (2) einen Behältermantel (4) aufweist, der ein offenes Ende (5) aufweist, welches offene Ende (5) mit einem Verschlusselement (39) verschlossen ist, und der ein mit einem Boden (3) verschlossenes Ende (7) aufweist,

und mit einem Außenteil (12), insbesondere mit einem Außenteil (12) nach einem der Ansprüche 2 bis 10,

welches Außenteil (12) den Behälter (2) ummantelt,
wobei das Außenteil (12) aus einem Zuschnitt (13), insbesondere aus einem Zuschnitt (13) nach Anspruch 1,
gebildet ist,

welcher Zuschnitt (13) eine im Wesentlichen kreisringsegmentförmige Grundform aufweist, welcher Zuschnitt
(13) einen ersten Endabschnitt (14) und einen zweiten Endabschnitt (15) aufweist, wobei der Zuschnitt (13) zu
einem Mantel gewickelt ist und dabei der erste Endabschnitt (14) und der zweite Endabschnitt (15) in einem
Überlappungsbereich (16) miteinander gekoppelt sind, wobei das Außenteil (12) weiters eine erste Stirnseite
(19) und eine zweite Stirnseite (20) aufweist und die erste Stirnseite (19) und die zweite Stirnseite (20) vonein-
ander beabstandet sind, wobei das Außenteil (12) eine Längserstreckung (22) in einer Richtung ausgehend
von der ersten Stirnseite (19) zur zweiten Stirnseite (20) aufweist, wobei im Mantel des Außenteils (12) ein
Solltrennbereich (36) vorgesehen ist,

und wobei der Mantel des Außenteils (12) einen Aufnahmebereich (23) und einen Bereich (24) aufweist, welcher
Bereich (24) in Längserstreckung (22) betrachtet zwischen dem Aufnahmebereich (23) und der zweiten Stirn-
seite (20) angeordnet ist, wobei ein Bereich (40) des offenen Endes (5) und/oder ein Bereich (41) des Ver-
schlusselements (39) des Behälters (2) in dem Aufnahmebereich (23) aufgenommen ist,
umfassend die Verfahrensschritte:

- Trennen des Außenteils (12) vom Behälter (2) durch Öffnen des Solltrennbereich (36),
- Entfernen des Verschlusselements (39) vom offenen Ende (5) des Behälters (2).

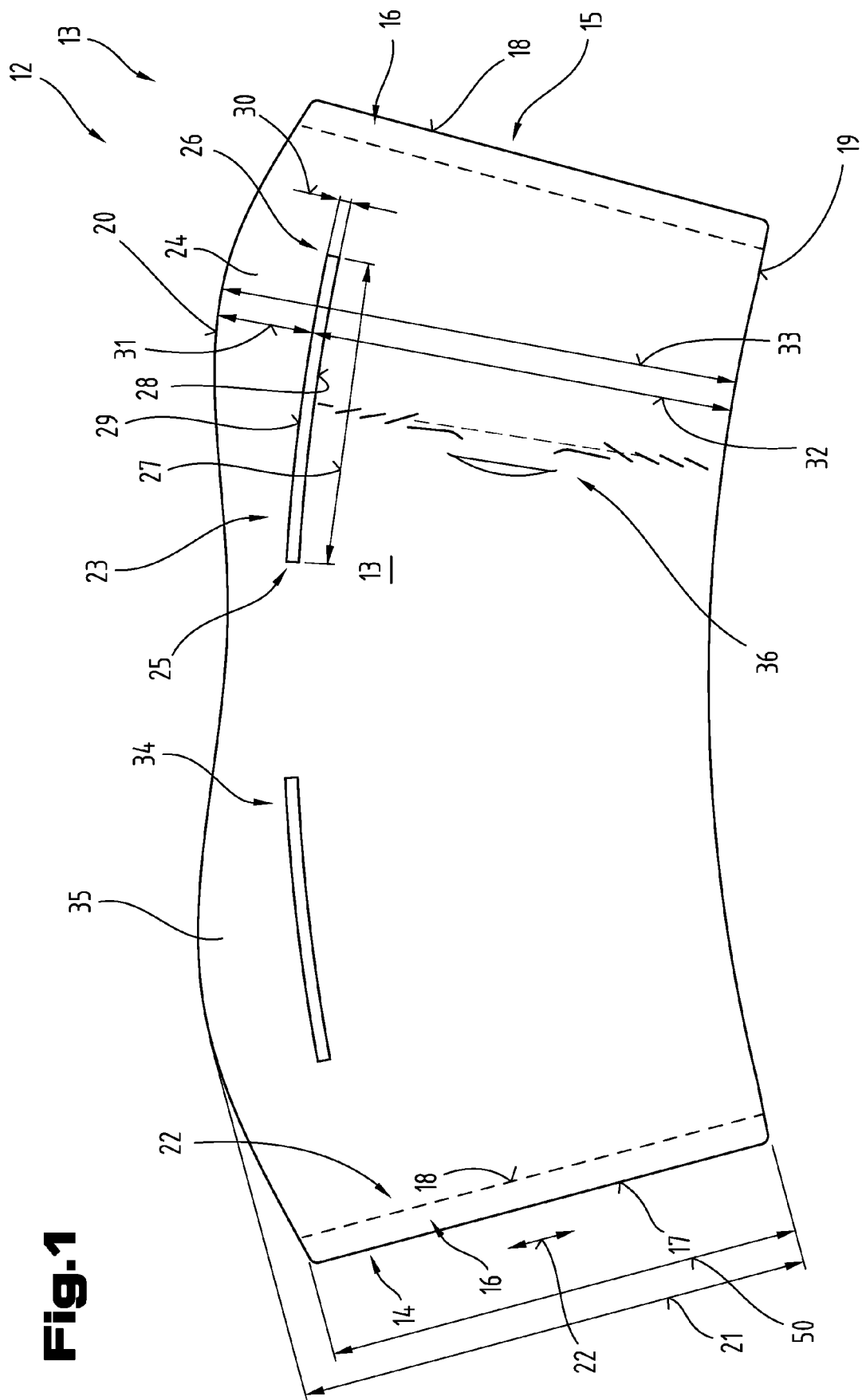


Fig. 1

Fig.2

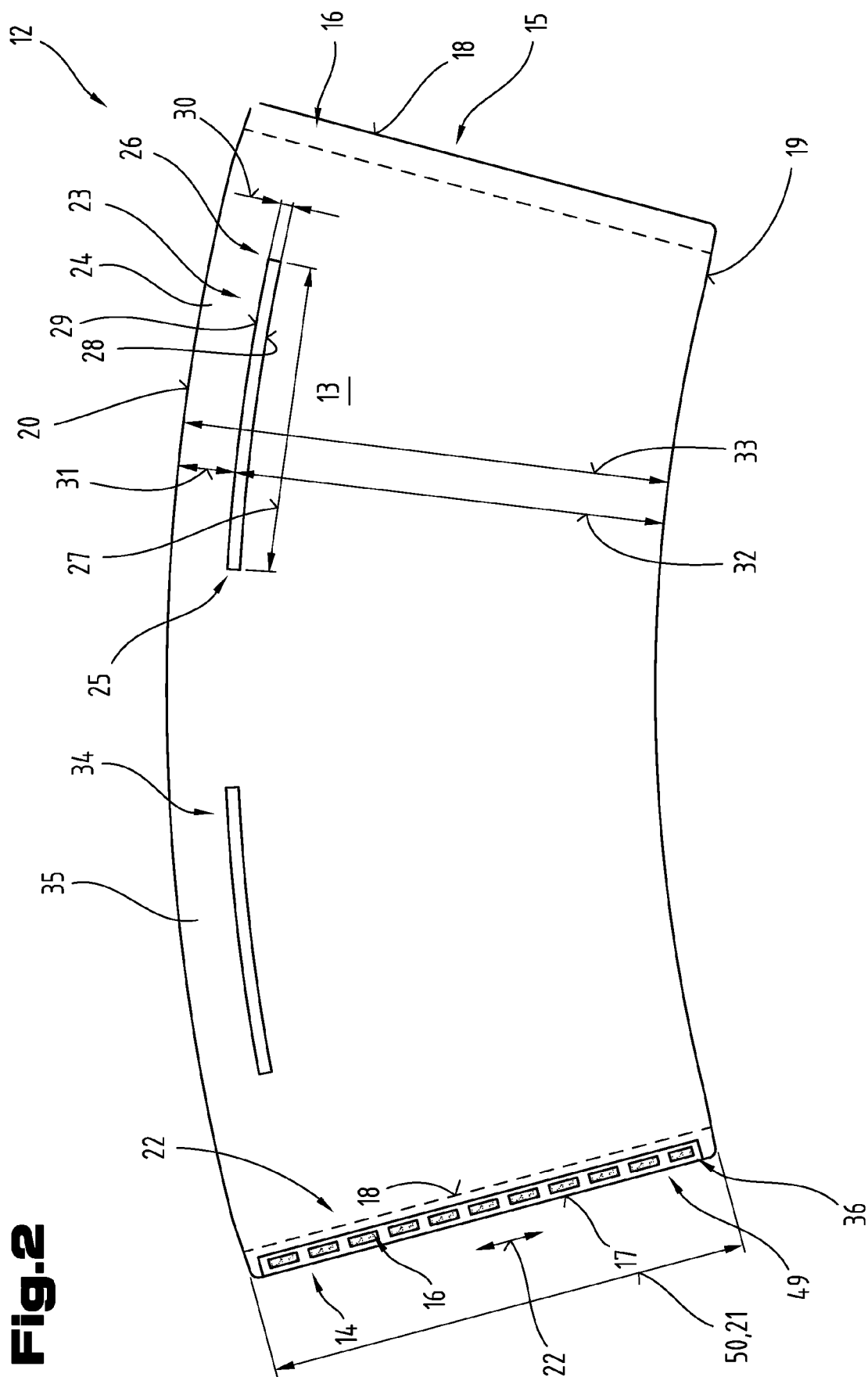


Fig.3

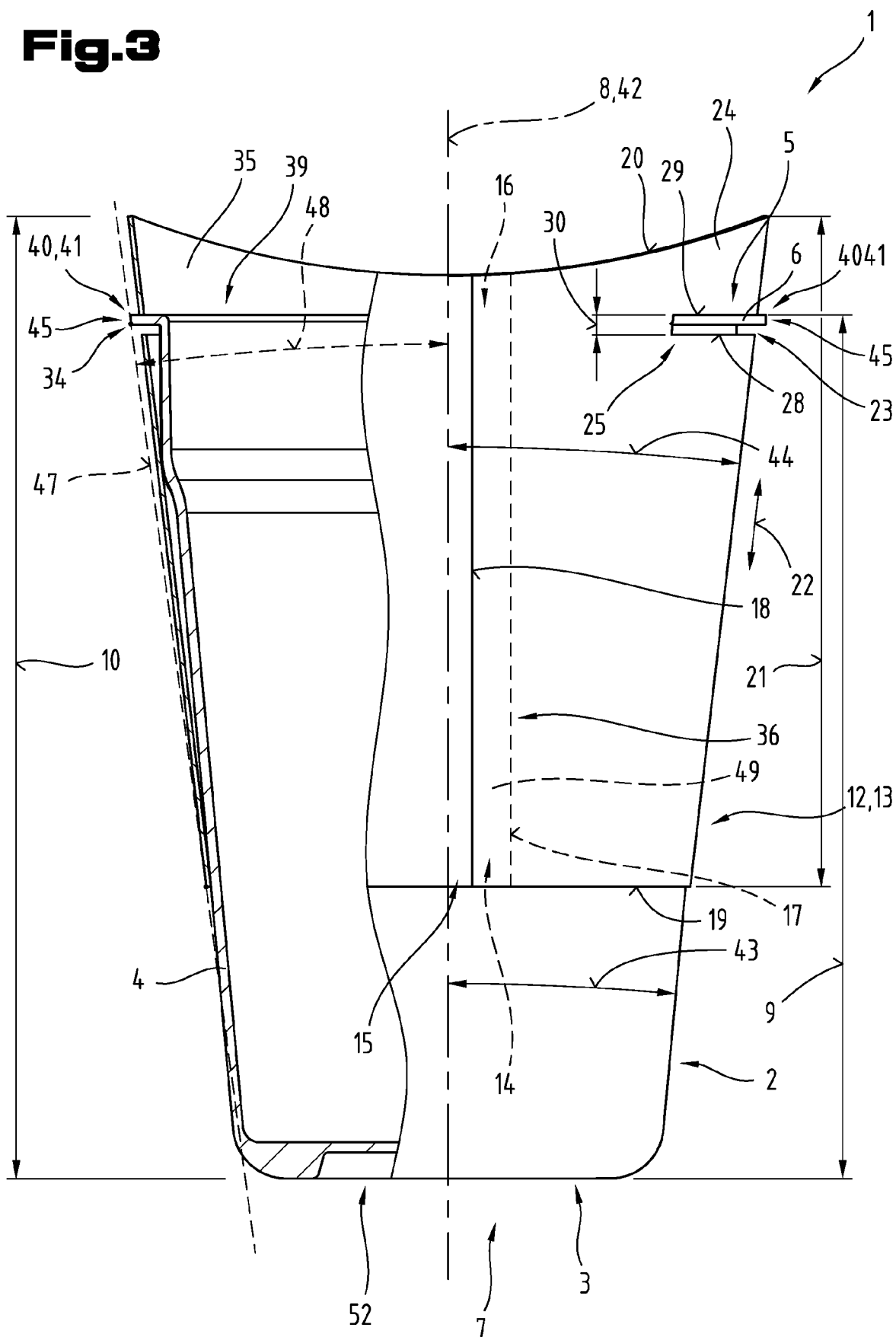
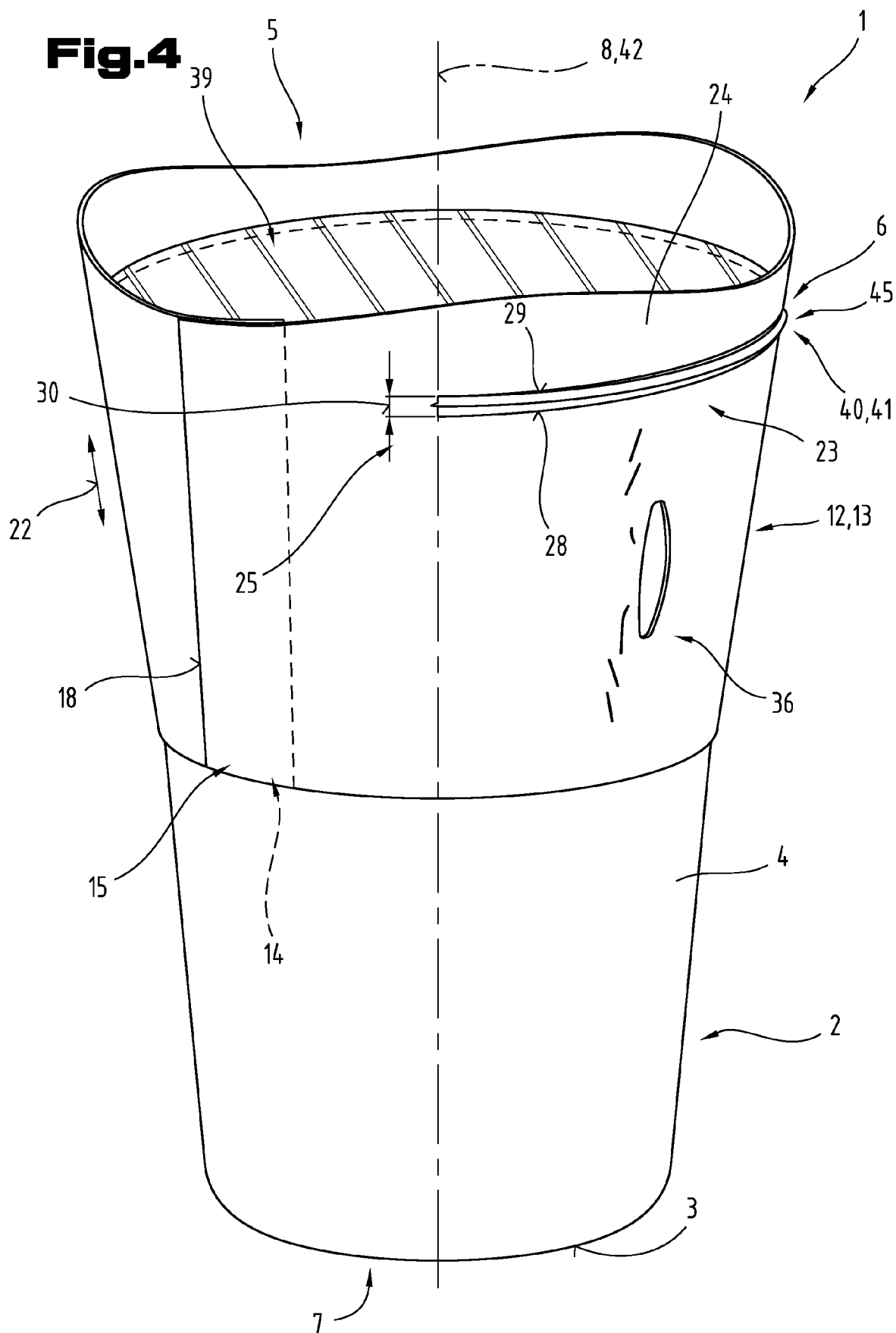


Fig.4



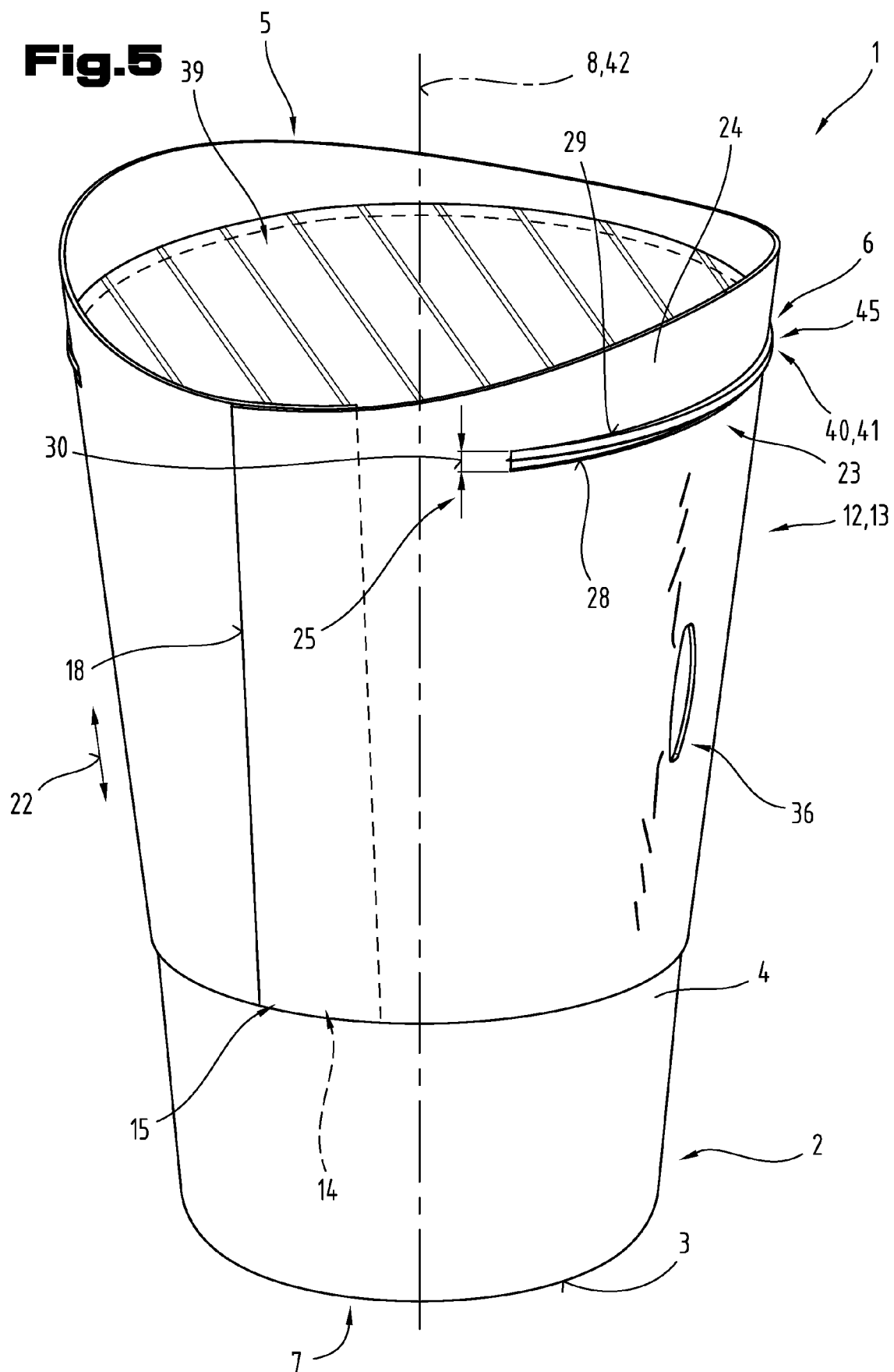


Fig.6

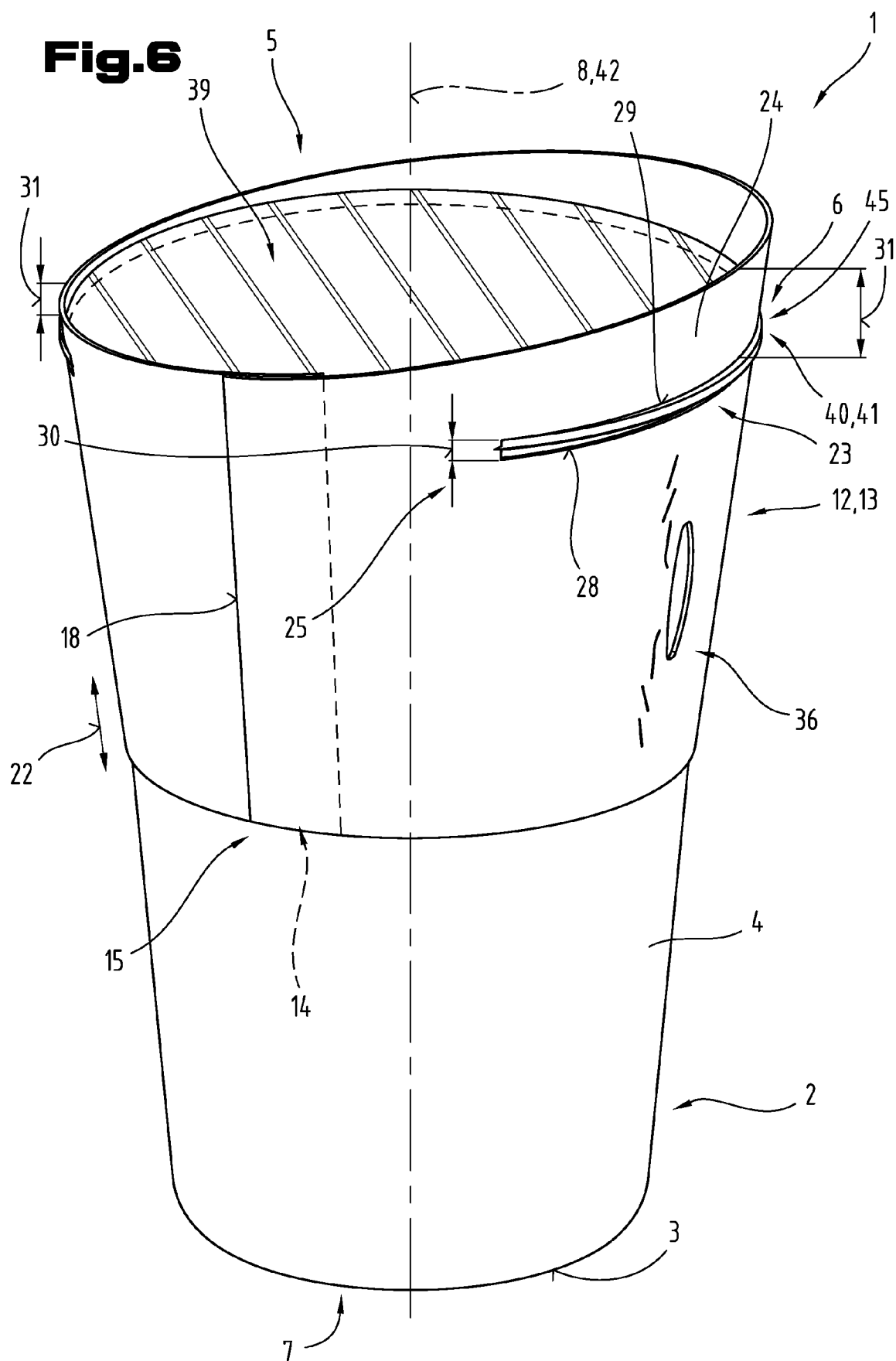
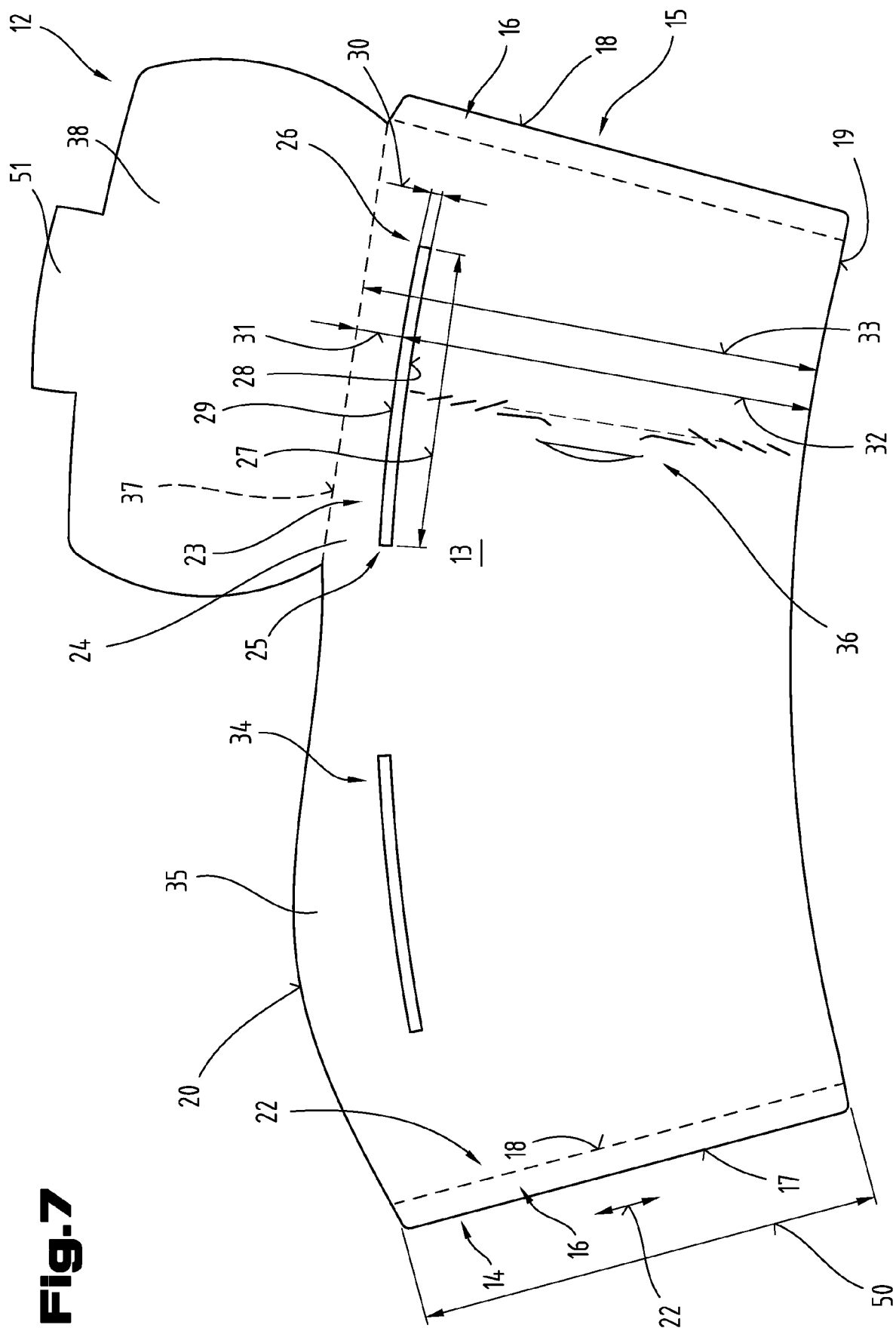


Fig.7





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 20 2602

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 297 08 178 U1 (GIZEH VERPACKUNGEN GMBH & CO K [DE]) 17. September 1998 (1998-09-17)	1-9, 11, 12, 15, 18-20, 22, 24	INV. B65D25/36
Y	* Absätze [0001] - [0116] * * Abbildungen 1-19 *	10, 13, 14, 16, 21, 23	
A	-----	17	
Y	JP H06 37142 U (-) 17. Mai 1994 (1994-05-17) * Absatz [0008] * * Abbildung 9 *	10, 13, 14, 16	
Y, D	WO 2020/245148 A1 (GREINER PACKAGING AG [CH]) 10. Dezember 2020 (2020-12-10) * Abbildung 1 *	21, 23	
Y	DE 296 11 301 U1 (WILKE WERNER HEINZ [DE]; BORN FRED [DE]) 29. August 1996 (1996-08-29) * Seite 3 *	21, 23	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Februar 2024	Prüfer Duc, Emmanuel
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 : nichtschriftliche 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			

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

EP 23 20 2602

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

19-02-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29708178 U1	17-09-1998	KEINE	
JP H0637142 U	17-05-1994	KEINE	
WO 2020245148 A1	10-12-2020	AT 522907 A1	15-03-2021
		CA 3142212 A1	10-12-2020
		EP 3980340 A1	13-04-2022
		EP 4265536 A2	25-10-2023
		RS 64902 B1	29-12-2023
		US 2022227524 A1	21-07-2022
		WO 2020245148 A1	10-12-2020
DE 29611301 U1	29-08-1996	AU 5759296 A	12-03-1997
		DE 29611301 U1	29-08-1996
		WO 9707034 A1	27-02-1997

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

- WO 2020245148 A1 [0003] [0034] [0093]