



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.06.2010 Patentblatt 2010/23**

(51) Int Cl.:  
**B65D 43/02 (2006.01) B65D 77/20 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08021268.1**

(22) Anmeldetag: **08.12.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(72) Erfinder: **Steg, Helge**  
**113 50 Stockholm (SE)**

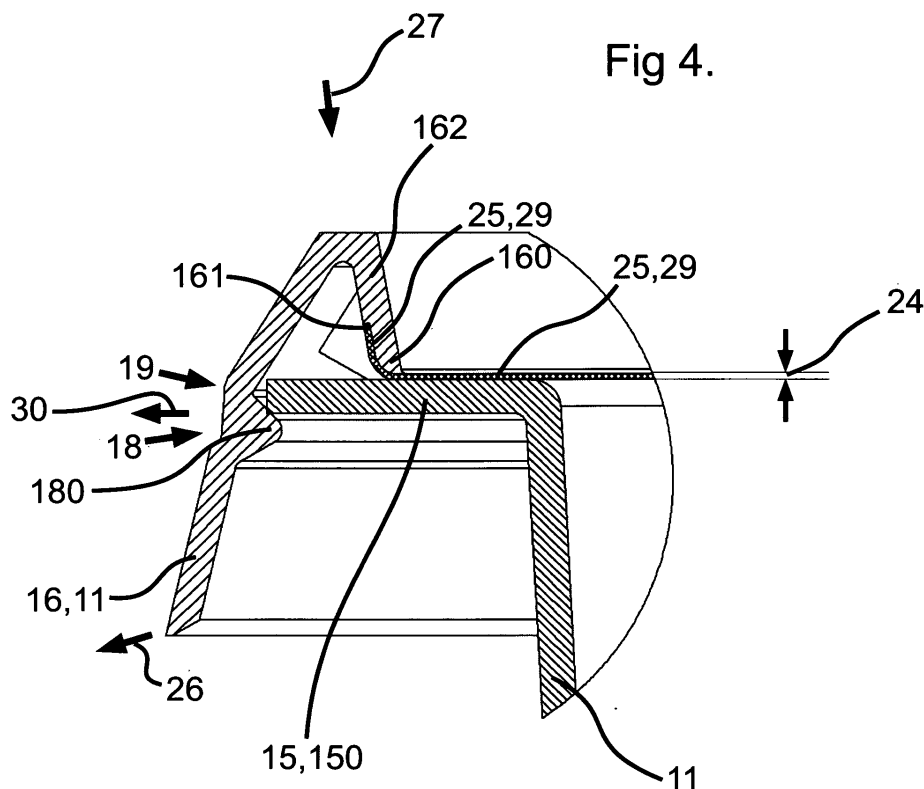
(74) Vertreter: **Niedmers, Ole propindus Patentanwälte NIEDMERS JAEGER KÖSTER Van-der-Smissen-Strasse 3 22767 Hamburg (DE)**

(71) Anmelder: **ARTA PLAST AB 135 48 Tyresö (SE)**

(54) **Behälter**

(57) Es wird ein Behälter (10) für pastöse sowie fließ- und schöpffähige Produkte, insbesondere für Lebensmittelprodukte, vorgeschlagen, umfassend ein Behälterunterteil (11) zur Aufnahme des Produkts sowie ein als Behälterdeckel ausgebildetes Behälteroberteil (12), wobei das Behälterunterteil (11) einen geschlossenen, um seine Behälteröffnung (12) herumlaufenden Rand (15) aufweist, daß das Behälteroberteil (12) aus einem um die Behälteröffnung (14) herumlaufenden, diese kragen-

artig umfassenden Kragenelement (16) besteht, und aus einem im wesentlichen flächenförmigen Deckelement (17) besteht, und daß das Deckelement (17) an dem Kragenelement (16) befestigt ist und an dem Rand (15) des Behälterunterteils (11) lösbar befestigt ist. Dazu wird vorgeschlagen, daß das Kragenelement (16) eine umlaufende, mit seinem freien Ende (160) auf das Deckelement (17) gerichtete Vorsprungsfläche (161) aufweist, an der das Deckelement befestigt ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Behälter für feste, pastöse, sowie fließ- und schöpffähige Produkte, insbesondere für Lebensmittelprodukte, umfassend ein Behälterunterteil zur Aufnahme des Produkts sowie ein als Behälterdeckel ausgebildetes Behälteroberteil, wobei das Behälterunterteil einen geschlossenen, um seine Behälteröffnung herumlaufenden Rand aufweist, daß das Behälteroberteil aus einem um die Behälteröffnung herumlaufenden, diese kragenartig umfassenden Kragenelement besteht, und aus einem im wesentlichen flächenförmigen Deckelelement besteht, und an dem Rand des Behälterunterteils lösbar befestigt ist.

**[0002]** Ein Behälter dieser Art ist bekannt (EP-A-1 693 309).

**[0003]** Allgemein gilt, daß derartige Behälter i.d.R. aus Plastikwerkstoff bestehen und i.d.R. mittels bekannter Spritzgußtechniken hergestellt werden. Behälter dieser oder ähnlicher Art sind in den verschiedensten Größen im Handel und werden in den vielfältigsten Formgebungen für alle möglichen Produkte, die hygienische bzw. keimfrei zu verpacken sind, verwendet. Produkte, die beispielsweise in solchen Behältern aufgenommen als Verpackungseinheiten in Lebensmittelgeschäften angeboten werden, sind beispielsweise Milchprodukte aller Art, Fleisch- und Wurstprodukte, aber auch Gemüse und Fruchtprodukte sowie Fertigprodukte in gekühlter und ungekühlter Form.

**[0004]** Da es sich bei den gattungsgemäßen Behältern um Massenprodukte handelt, die die Produkte der beispielhaft vorangehend beschriebenen Art hygienisch, keimfrei und luftdicht aufnehmen sollen, müssen diese sehr kostengünstig herstellbar sein, um vom Markt, d.h. einerseits von den Herstellern der Produkte und andererseits von den Verbrauchern, angenommen zu werden. Des weiteren müssen derartige Behälter eine möglichst vollständige, vielfach auch gesonderten gesetzlichen Bestimmungen genügende Angabe über Inhalt, Zusammensetzung des Produkts, Energieinhalt des Produkts sowie Angaben über das Herstellungs- und Verfallsdatum enthalten sowie bestimmte andere, in bestimmten Ländern darüber hinaus gesetzlich geforderte Angaben über Gesundheitsverträglichkeit des im Behälter aufgenommenen Produkts und dgl.

**[0005]** Aus diesem Grunde sind derartige Behälter i.d.R. mit gesonderten Etiketten versehen, die derartige Angaben und die entsprechenden Parameter über das Produkt dem Verbraucher deklarieren. Vielfach sind auf den Etiketten auch Herstellernamen, speziell gesetzlich geschützte Marken und dgl. angebracht und i.d.R. ist ebenfalls für viele in derartigen Behältern aufgenommene Produkte das Produkt als solches selbst abgebildet, beispielsweise das Wurstprodukt, das Käseprodukt oder ein Produkt in Form von Leberpastete oder dgl.

**[0006]** Die gesonderten Etiketten haben den Nachteil, daß sie die Herstellung des Behälters erheblich verteuern, da am Behälter dann nach Einfüllen des Produkts

und Schließen des Behälters das Etikett entweder auf dem Behälter selbst, dem Behälterunterteil oder ggfs. auf dem Behälterdeckel und dem eigentlichen Behälter aufgebracht zu werden braucht.

5 **[0007]** Ein weiteres gravierendes Problem bei derartigen Behältern besteht darin, daß beispielsweise beim Öffnen des Behälters durch das Abheben des Deckels, bei den allseits bekannten Joghurt- und Quarkbehältern lediglich durch eine Aluminiumfolie gebildet, der Deckel nicht an den eigentlich dafür bestimmten Stellen im Randbereich des Behälters abreißt, sondern der eigentliche Deckel zerreißt, so daß der geöffnete Behälter dann nicht einmal mehr notdürftig, wenn das im Behälter aufgenommene Produkt nicht vollständig entnommen bzw. verbraucht worden ist, verschlossen werden kann. Eine andere Art des Verschlusses derartiger Behälter, bei dem eine auf vorangehend beschriebene Weise bedruckte Folie auf dem eigentlichen Behälterdeckel aufgeklebt ist, zeigt bei einem Versuch des Öffnens den sehr gravierenden Nachteil, daß die Folie sich beim Öffnungsversuch vom eigentlichen Behälterdeckel trennt, d.h. von diesem abreißt, ohne daß die Verbindung des Behälterdeckels mit dem eigentlichen Behälter gelöst wird, d.h. der Behälter nicht geöffnet werden kann, was aber das eigentliche Ziel ist.

15 **[0008]** Eine dritte Variante von Behältern ist bekannt, bei denen ein im Zuge der Herstellung des Behälterdeckels nach der Methode des sog. "Immolded Label (IML)" hergestellter Deckel in der Spritzgußform schon mit der Folie, die den äußeren Abschluß des Behälterdeckels bildet, verbunden wird und ein über den Behälterdeckel hinausstehender Randbereich der Folie mit dem Behälter verbunden wird.

20 **[0009]** Derartige Behälter zeigen den gravierenden Nachteil, daß das im Randbereich des Behälterdeckels unverstärkte Etikett bzw. die Folie unkontrolliert beim Öffnen des Behälters abreißt bzw. zerreißt und darüber hinaus auch durch die Kerbwirkung beim Aufreißen zwischen Folie und Behälterdeckel, trotz Verwendung der Technik nach der Methode des "Immolded Label" die Folie vom Behälterdeckel unkontrolliert abreißt und der Behälter nur noch mit Fremdwerkzeug wie einer Schere bzw. einem Messer geöffnet werden kann. Es versteht sich von selbst, daß ein derart geöffneter Deckel nicht mehr befähigt ist, die Behälteröffnung auch nur notdürftig zu verschließen, wenn das im Behälter aufgenommene Produkt noch nicht vollständig entnommen ist.

25 **[0010]** Ein weiterer wesentlicher Nachteil ist der, daß vielfach eine Verschmutzung der Umgebung bzw. des Verbrauchers bzw. Benutzers selbst die Folge ist, der einen derart ausgebildeten Behälter öffnen will.

30 **[0011]** Aus der auf die gleiche Anmelderin zurückgehenden EP-A-1 475 314 ist ein Behälter bekannt, bei dem die vorangehend im Zusammenhang mit den bisherigen Behältern und Behälterdeckeln aufgezeigten Nachteile auf sehr elegante und effiziente Weise behoben worden sind.

35 **[0012]** Die Nutzung des auf die gleiche Anmelderin zu-

rückgehenden Behälters für die verschiedenen Behälterinhalte zum massenhaften Gebrauch und somit zur massenweisen Herstellung erfordert sehr preisgünstige Lösungen zur Herstellung derartiger Behälter, siehe oben, wobei es angestrebt ist, die Kosten auch gegenüber dem eingangs genannten, gattungsmäßigen Behälter noch weiter zu verringern.

**[0013]** Ein wesentlicher kostentreibender Faktor sind die hohen Herstellungskosten der Werkzeuge für die Spritzgußformen zur Herstellung der vorbeschriebenen, insbesondere auch des gattungsgemäßen Behälters. Von Ausnahmen abgesehen kann gesagt werden, daß die Herstellungskosten von Spritzgußformen- bzw. werkzeuge um so geringer sind, je vermeintlich einfacher die damit hergestellten Produkte sind. Der Begriff "Einfachheit" im Zusammenhang mit dem hergestellten Endprodukt ist derart zu verstehen, daß diese in immer weniger Verfahrensschritten hergestellt dennoch ein hochkomplexes aber sehr effizientes Endprodukt nach ihrer Fertigstellung bilden können. Es wird also angestrebt, daß ein einfaches Herstellungswerkzeug bereitgestellt wird, mit dem auf einfache Weise ein ggf. real hochkomplexes, hochwirksames Endprodukt, hier ein Behälter der gattungsgemäßen Art, herstellbar ist.

**[0014]** Dieses Ziel ist zwar im Prinzip bei dem gattungsgemäßen Behälter in seiner Gesamtheit erreicht. Nach wie vor besteht jedoch bei Behältern dieser Art die Forderung der Kosteneffizienz bei der Herstellung, denn diese Behälter, wie eingangs erwähnt, sind regelmäßig Einwegprodukte und werden nach der Herstellung, dem Befüllen mit Lebensmittelprodukten sind dem Verzehr dieser Produkte aus dem Behälter dann als leere Behälter entsorgt, d.h. sie werden entweder dem allgemeinen Hausmüll zugeführt oder werden als Rohstoff, aus dem sie hergestellt sind, in den Rohstoffkreislauf zurück überführt.

**[0015]** Neben der Herstellung der Behälter, d.h. der Herstellungsschritte der Behälter, bestehend aus Behälterober- und Behälterunterteil, wie sie gattungsgemäß ausgebildet sind, ist die Herstellung des Spritzgußwerkzeugs ein sehr kostenintensiver Faktor, siehe oben, der in die Endfertigungskosten dieser Behälter, je nach Anzahl der damit hergestellten Behälter, direkt eingeht. Grob kann die Feststellung getroffen werden, daß je einfacher das Spritzgußwerkzeug ausgestaltet ist, desto geringer sind seine Herstellungskosten und je einfacher das Spritzgußwerkzeug ausgebildet ist, um so einfacher sind die Verfahrensschritte mit dem Werkzeug regelmäßig ausführbar, um den kompletten Behälter, insbesondere aber das Behälterober- (Deckel) auszubilden, und umso schneller kann der Behälter bzw. können seine Komponenten hergestellt werden.

**[0016]** Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Behälter der eingangs genannten Art zu schaffen, der noch schneller und leichter herstellbar ist als der gattungsgemäße Behälter, der gegenüber dem gattungsgemäßen Behälter zu seiner Herstellung noch weniger Verfahrensschritte braucht, womit Herstellungs-

kosten vermindert werden können, wobei die sehr guten Eigenschaften des gattungsbildenden Behälters uneingeschränkt beibehalten werden sollen, daß z.B. das Schließverhalten nach dem ersten Öffnen zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Inhalts des Behälters beim nachfolgenden Verschließen des Behälters ausnehmend gute Dichteigenschaften gewährleistet sind und prinzipiell beliebig oft nach dem ersten Öffnen verschlossen und wieder geöffnet werden kann, ohne daß die Dichteigenschaften zwischen Behälterober- bzw. Deckel des Behälters und dem Behälterunterteil nachlassen.

**[0017]** Gelöst wird die Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch, daß das Kragenelement eine umlaufende, mit ihrem freien Ende auf das Deckelement gerichtete Vorsprungsfläche aufweist, an der das Deckelement befestigt ist.

**[0018]** Der Vorteil der erfindungsgemäßen Lösung besteht im wesentlichen, wie angestrebt, darin, daß das eigentliche flächenförmige Deckelement auch hier einstückig ist und zusammen mit dem umlaufenden Kragenelement, das auch hier eine mechanische Stütze zur Sicherung der Formstabilität des Deckelementes bildet, das Behälterunterteil, d.h. den Inhalt des Behälters, wieder sicher verschließen kann, wobei aber aufgrund der Befestigung des Deckelementes an der auf das Deckelement gerichteten Vorsprungsfläche, die am freien Ende des Kragenelements ausgebildet ist, eine Ausbildung der Befestigung des Deckelementes am Kragenelement möglich ist, die quasi in einem Herstellungsschritt die Herstellung des Kragenelements und des Deckelementes erlaubt.

**[0019]** Ein weiterer wesentlicher Vorteil dieser angebotenen erfindungsgemäßen Lösung besteht im wesentlichen darin, daß das Spritzgußwerkzeug derart konstruktiv ausgestaltet sein kann, daß die Befestigung, wie angestrebt, quasi in einem Arbeitsgang mit der Herstellung des Kragenelements realisiert werden kann, ggfs. auch in einem Arbeitsgang mit der Herstellung des Deckels, wobei es erfindungsgemäß auch möglich ist, Kragenelement, Deckelement und Befestigung in einem Arbeitsschritt bei entsprechend konstruktiv gestaltetem Spritzgußwerkzeug auszuführen.

**[0020]** Mit der erfindungsgemäßen Lösung wird sich dennoch auch wie bei der gattungsgemäßen Lösung das Prinzip zunutze gemacht, daß das zur Aufnahme visuell erkennbarer Informationen benötigte flächenförmige Deckelement auch hier im erfindungsgemäßen Falle sowohl die Funktion des eigentlichen Deckelementes als auch die Funktion des die visuelle Information tragenden Informationsträgers wahrnehmen kann.

**[0021]** Gemäß einer sehr vorteilhaften Ausgestaltung des Behälters ist der Rand des Behälterunterteils wenigstens teilweise nach Art eines umlaufenden Flansches ausgebildet, d.h. faktisch ist es möglich, zur Realisierung des erfindungsgemäßen Behälters Behälterunterteile zu verwenden, wie sie allgemein bei einfachsten Behältern, beispielsweise den bekannten sog. Joghurtbehältern

und seinen Abwandlungen bekannt sind. Das Behälterunterteil kann somit sehr einfach ausgestaltet sein, ohne daß dadurch die Funktionsfähigkeit des Behälters, d.h. das vorbeschriebene Zusammenwirken des Behälteroberteils mit dem Behälterunterteil negativ beeinflusst wird.

**[0022]** Besonders vorteilhaft ist es bei der Ausbildung des umlaufenden Flansches des Behälterunterteils um die Öffnung des Behälterunterteils, den umlaufenden Rand um die Öffnung des Behälterunterteils, bezogen auf ein auf einem Untergrund gedachtes Aufliegen des Behälterunterteils, im wesentlichen parallel zum Untergrund auszubilden, d.h. diese Bezugsgröße - Untergrund - für die Ausbildung des umlaufenden Flansches immer beizubehalten, unabhängig von der Querschnittsform des eigentlichen Behälterunterteils. Es ist bekannt, daß derartige Behälter bzw. Behälterunterteile an sich beliebige geeignete Querschnittsformen aufweisen können, beispielsweise trapezförmige, beliebiggeckigte, flaschenförmige aber auch topfförmige Strukturen und dgl. haben können. Vorteilhaft ist der Flansch immer parallel zu einer Bezugsebene, nämlich hier dem Untergrund, ausgebildet.

**[0023]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform des Behälters ist das Deckelelement derart an dem Rand befestigt, daß es diesen wenigstens teilweise bedeckt, d.h. in Abhängigkeit des Werkstoffs des Deckelelementes und/oder in Abhängigkeit des Werkstoffs des Behälterunterteils und/oder in Abhängigkeit eines Werkstoffs, der die Befestigung des Deckelelements auf dem Rand bewirkt, falls nötig, kann die Befestigungsbreite des Deckelelementes auf dem Rand gewählt werden, wobei auch die Wahl der eigentlichen Befestigungsbreite auf dem Rand in Abhängigkeit der Größe des Behälters gewählt werden. Lebensmittelprodukte mit geringem Gewicht, die im Behälter aufgenommen werden, erfordern nicht die Breite der Befestigung als Produkte mit großem Gewicht.

**[0024]** Bei einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung des Behälters wird das Deckelelement innen an der Vorsprungsfläche befestigt, was den Vorteil hat, daß die Fertigung der Verbindung zwischen Deckelelement und Randelement quasi in einem Herstellungsvorgang erfolgen kann, da, wenn die Elemente aus spritzfähigem Kunststoff bestehen, nur von einer Seite in der Spritzgußform der Kunststoff gespritzt zu werden braucht. Diese Ausgestaltung der Erfindung hat aber auch den Vorteil, daß die Befestigung bzw. der Befestigungsbereich zwischen Deckelelement und Rand von außen nicht sichtbar ist, d.h. es gibt einen visuellen Schutz und auch einen mechanischen Schutz, denn das Deckelelement ist dann auch vor einem "Auf- bzw. Abreißen" gesichert.

**[0025]** Gemäß einer weiteren anderen Ausführungsform kann das Deckelelement vorzugsweise aber auch außen an der Vorsprungsfläche befestigt werden, was beispielsweise für den wünschenswerten Fall eine alternative Möglichkeit der Befestigung wäre, wenn man die von außen sichtbare, zur Verfügung stehende Fläche

des Deckelelementes so groß wie möglich machen möchte, da man für bestimmte Zwecke bestrebt ist, so viele Informationen wie nötig für den Verbraucher beispielsweise von außen sichtbar auf dem Deckelelement unterzubringen. In diesem Falle könnten die Randbereiche des Deckelelementes, an denen die Verbindung mit dem Kragenelement stattfindet, in vollem Umfang für Bedruckungen und dgl. ausgenutzt werden.

**[0026]** Das Deckelelement selbst ist gemäß einer weiteren sehr vorteilhaften Ausführungsform des Behälters aus einem folienartigen Körper ausgebildet, wobei es auch vorteilhaft sein kann, das Deckelelement zusammen mit dem umlaufenden Kragenelement einstückig auszubilden, was z. B. technisch dadurch realisierbar ist, daß das gesamte Behälteroberteil in einem einzigen Spritzgußvorgang in einer einzigen geeignet geformten Spritzgußform hergestellt werden kann, wobei gleichzeitig nach der Methode des schon erwähnten "Inmolded Label (IML)" die Aufbringung der von außen auf den Betrachter erkennbaren visuellen Information über den Inhalt des Behälters sowie andere Angaben in der Spritzgußform im Zuge der Herstellung des Behälteroberteils erfolgen kann.

**[0027]** Es ist aber auch vorteilhafterweise möglich, das Deckelelement und das Kragenelement als gesonderte Teile auszubilden, die mittels einer geeigneten Verbindungstechnik, beispielsweise durch Schweißung und/oder Klebung, miteinander verbunden werden. Zwar ist bei dieser Ausgestaltung des Behälteroberteils, d. h. mit jeweils zunächst separat hergestelltem Deckelelement und separat hergestelltem Kragenelement, kostenträchtiger, diese Ausgestaltung ermöglicht es aber auch, ggfs. aufgrund äußerer Vorgaben unterschiedliche Werkstoffe für die Ausbildung des Kragenelements einerseits und die Ausbildung des Deckelelement andererseits vorzusehen.

**[0028]** Der Rand des Behälters ist vorzugsweise zusammen mit dem Behälter selbst einstückig ausgebildet, d.h. ist bei dieser Ausgestaltung des Behälters der Herstellungsvorgang abgeschlossen, ist, beispielsweise in einer Spritzgußform hergestellt, der Behälter mit Rand ausgebildet und komplett fertig. Es ist grundsätzlich aber auch möglich, den Rand bzw. den Randbereich des Behälterunterteils wiederum als gesondertes Teil auszubilden und das Behälterunterteil auch als gesondertes Teil und dann das um die Behälteröffnung herumlaufende Randelement mit dem Behälterunterteil selbst wieder zu verbinden. Derartige Lösungen sind beispielsweise dann vorteilhaft, wenn sich beispielsweise der Werkstoff des eigentlichen Behälterunterteils zur Ausbildung der Befestigung zwischen dem Rand des Behälters und dem Deckelelement nicht ohne weiteres eignet. Bei dieser Ausführungsform kann beispielsweise das Behälterelement aus geeignet stabilem Werkstoff aus Papier und/oder Pappbasis bestehen, wohingegen der gesonderte Randbereich beispielsweise aus Kunststoff bestehen kann, der wiederum geeignet mit dem Deckelelement befestigbar bzw. verwendbar ist, beispielsweise durch Schwei-

ßung, Klebung, Ultraschallschweißung oder einfach durch Verbindung des Werkstoffs des Deckelelements und des Werkstoffs des Randelements selbst.

**[0029]** Die Dicke des flächenförmigen Deckelelements kann in Abhängigkeit der Behältergröße, des Behälterinhalts, des im Behälter aufzunehmenden Produkts sowie in Abhängigkeit des für die Ausbildung des Behälters verwendeten Werkstoffs in weiten Bereichen unterschiedlich gewählt werden, d.h. unmittelbar angepaßt an die jeweils mit dem Behälter zu bewerkstellende Verpackungsaufgabe. Um allerdings den Einsatz des notwendigen Werkstoffs zur Ausbildung des Deckelelementes so gering wie möglich zu halten und, wenn dafür Bedarf ist, das Deckelelement für sichtbares Licht transparent zu halten, ist es vorteilhaft, die Dicke des Deckelelementes im Bereich von 0,1 bis 0,3 mm auszubilden.

**[0030]** Zur Herstellung des flächenförmigen Deckelelements und/oder zur Herstellung des Kragenelements und/oder zur Herstellung des Behälterunterteils und/oder zur Herstellung des gesonderten Randbereiches, wenn das Behälterunterteil einen derartigen unterschiedlichen Randbereich erfordert, wird vorzugsweise ein spritzfähiger Kunststoffwerkstoff, beispielsweise Polypropylen, verwendet,

wobei aber auch andere geeignete spritzgießbare Kunststoffwerkstoffe verwendet werden können, soweit sie im Hinblick auf das im Behälter aufgenommene Produkt neutral sind, d.h. dieses in seiner Konsistenz, seinem Geschmack und dgl. nicht beeinflussen.

**[0031]** Der Werkstoff des Deckelelements kann, wie erwähnt, vorteilhafterweise derart gewählt werden, daß er wenigstens lichttransparent im sichtbaren Bereich des Lichtes ist, was den sehr großen Vorteil hat, daß dann das im Behälter aufgenommene Produkt in verschlossenem Zustand des Behälters von außen betrachtbar bzw. erkennbar ist.

**[0032]** Das Kragenelement selbst weist vorteilhafterweise einen nach Art einer Klippverbindung ausgebildeten Bereich auf, der lösbar verrastend hinter dem um den um die Behälteröffnung umlaufenden Rand greift. An dieser lösbaren Verbindung des Behälteroberteils vom bzw. mit dem Behälterunterteil nimmt nur das mechanisch stabil ausgebildete, im wesentlichen formsteife Kragenelementteil, d.h. der Werkstoffbedarf für die Herstellung des Behälteroberteils kann auf die Ausbildung des Kragenelements gezielt begrenzt sein, wohingegen das eigentliche Deckelelement aufgabengemäß derart dünn, d.h. folienartig, ausgebildet sein kann, daß es ausreichend zur Erfüllung seiner hermetischen Verschlussfunktion des Behälterunterteils bzw. des im Behälterunterteil aufgenommenen Produktes ist.

**[0033]** Schließlich ist es von großem Vorteil, daß der Bereich des Kragenelementes einen auf den Rand des Behälterunterteils gerichteten, im Querschnitt im wesentlichen dreieckig ausgebildeten Vorsprung aufweist, der im geschlossenen Zustand des Behälters unter den Rand greift. Durch eine derart ausgestaltete Klippverbindung zwischen dem Behälteroberteil und dem Behälter-

unterteil wird ein verbindungssicherer und ein hermetisch dichter Verschluss gebildet, der auch nach vielfachem Öffnen und Schließen des Behälters für eine fortwährend gewährleistete mechanische Verschleißsicherheit und eine Dichtheit zur Vermeidung des Eindringens von Keimen von außen in das Behälterinnere sorgt.

**[0034]** Außerordentlich vorteilhaft ist es, den Behälter derart auszubilden, daß beim Entfernen des Behälteroberteils, bestehend aus Kragenelement und Deckelelement, die Verbindung zwischen Deckelelement und Rand lösbar ausgebildet ist, wohingegen die Verbindung zwischen Deckelelement und umlaufendem Rand fest bestehen bleibt. Die Verbindung bzw. Befestigung zwischen Deckelelement und umlaufendem Rand des Behälterunterteils einerseits und die Verbindung bzw. Befestigung des Deckelelements und des Kragenelements sind in Bezug auf den Grad ihrer Verbindungsfestigkeit unterschiedlich ausgebildet, so daß die Verbindung zwischen Kragenelement und Deckelelement auch nach mehrfachem Öffnen des Behälters bestehen bleibt, wohingegen die Verbindung zwischen Deckelelement und umlaufendem Rand des Behälters nach erstem bzw. einmaligem Lösen immer unterbrochen bzw. aufgelöst bleibt.

**[0035]** Die Erfindung wird nun unter Bezugnahme auf die nachfolgenden schematischen Zeichnungen anhand eines Ausführungsbeispiels im einzelnen beschrieben. Darin zeigen:

30 Fig. 1 in perspektivischer Darstellung einen erfindungstypischen Behälter, bestehend aus einem Behälterunterteil und einem Behälteroberteil, wobei das Behälteroberteil hier aus darstellerischen Gründen vom Behälterunterteil getrennt, d.h. hier leicht abgehoben dargestellt ist,

35 Fig. 2 eine Darstellung gem. Fig. 1, jedoch geschnitten entlang der Linie A - B von Fig. 1,

40 Fig. 3 ein Detail des Randbereichs von Fig. 2 und

45 Fig. 4 in vergrößertem Maßstab einen Ausschnitt aus dem Randbereich gem. den Fig. 1 bis 3 in der Seitenansicht im Schnitt bei auf das Behälterunterteil aufgesetztem Behälteroberteil mit mit diesem verbundenen Deckelelement.

**[0036]** Es sei vorangestellt, daß die dargestellten Figuren keine Beschränkung des erfindungsgemäßen Behälters auf die in den Figuren im einzelnen dargestellten konstruktiven Maßgaben darstellen. Vielmehr sind auch alle in den Figuren dargestellten Elemente und konstruktiven Maßgaben bzw. Maßnahmen Teil der Erfindung, ohne Einschränkung, selbst wenn sie gegenwärtig in den Patentansprüchen nicht ausdrücklich formuliert bzw. beansprucht sind.

**[0037]** Der Behälter 10, wie er in Fig. 1 in kompletter Form dargestellt ist, und in Fig. 2, wie er im Halbschnitt

dargestellt ist, dient der Aufnahme fester, pastöser sowie fließ- und schöpffähiger Produkte, insbesondere der Aufnahme von Lebensmittelprodukten. Der Behälter 10 kann aber auch zur keimfreien Aufnahme von medizinischen Geräten oder im Bereich medizinischer Mittel wie Verbandsstoffen oder sonstigen medizinisch verwendbarer Kleinteilen verwendet werden. Im verschlossenen Zustand nach der Befüllung des Behälters 10 mit den gewünschten Produkten und dem anschließenden hermetischen Verschließen ist eine keimfreie Aufbewahrung der im Behälter 10 aufgenommenen Produkte gewährleistet.

**[0038]** Der Behälter umfaßt ein Behälterunterteil zur Aufnahme des eigentlichen Produkts. Das Behälterunterteil 11 weist eine Behälteröffnung 14 auf, die vom Behälteroberteil 12, vgl. insbesondere die Fig. 1 und 2, verschlossen wird.

**[0039]** Das Behälterunterteil 11 weist einen um die Behälteröffnung 14 herumlaufenden Rand auf, der in den Darstellungen der Fig. 1 und 2 hier im wesentlichen rechtwinklig zu den Seitenwänden des Behälterunterteils 11 wegsteht. Da die Form des Behälters 10 bzw. insbesondere des Behälterunterteils an sich beliebig ausgestaltet sein kann, ist die Ausbildung und Ausrichtung des Randes besser dadurch charakterisiert, daß man sagt, daß der umlaufende Rand 15 des Behälterunterteils, bezogen auf ein auf einem Untergrund 28 gedachtes Aufliegen des Behälterunterteils 11, im wesentlichen parallel zum Untergrund 28 ausgebildet ist, siehe die gestrichelte Linie 28 in Fig. 2, die einen gedachten Untergrund darstellt. Es sei darauf hingewiesen, daß das Behälterunterteil 11 keineswegs nur die in den Figuren dargestellte Form mit kreisförmigen Querschnitt haben kann, sondern auch eine beliebige andere Form, beispielsweise mit quaderförmigem Querschnitt oder ovalem Querschnitt und dgl.

**[0040]** Grundsätzlich gilt, daß das Behälterunterteil 11, anders als in den Figuren dargestellt, in denen es einteilig ausgebildet ist, auch mehrteilig ausgebildet sein kann, beispielsweise in Form eines gesonderten Teiles, das den Rand 15 bzw. den durch den Rand 15 ausgebildeten oberen Flansch 150 umfassen kann und auf hier nicht dargestellte Weise mit dem übrigen Teil des Behälterunterteils 11 verbunden sein kann. Mit anderen Worten heißt das, daß das Behälterunterteil 11 grundsätzlich aus mehreren Teilen bestehen kann.

**[0041]** Da ansonsten Behälter 10 dieser Art bekannt sind, wird nachfolgend auf die konstruktive Ausgestaltung des Behälterunterteils 11 nur im Zusammenhang mit den erfindungsgemäßen konstruktiven Vorgaben eingegangen.

**[0042]** Der Behälter 10 umfaßt darüber hinaus das schon erwähnte Behälterunterteil 11 und ein Behälteroberteil 12, d.h. den eigentlichen Behälterdeckel. Das Behälteroberteil 12 bzw. der Behälterdeckel besteht aus einem Kragenelement 16, wie es aus den Figuren 1 bis 4 ersichtlich ist, wobei auch auf die Detailabbildungen gem. den Fig. 3 und 4 verwiesen wird. Das Behälterober-

teil 12 umfaßt auch ein im wesentlichen flächiges Deckelelement 17, was ebenfalls aus den Fig. 1 bis 4 erkennbar ist. Das flächige Deckelelement 17 ist im Vergleich zu den übrigen Wandungen des Behälterteils 11 und des Kragenelementes sehr viel dünner ausgebildet, was im einzelnen noch weiter unten beschrieben wird.

**[0043]** Das Kragenelement 16 ist derart ausgebildet, daß es als einstückiges Formteil um die Behälteröffnung 14 herumläuft, d.h. diese kragenartig umschließt, vgl. insbesondere wiederum die Fig. 1 und 2. Das Kragenelement 16 bildet gewissermaßen einen Rahmen, der das flächige Deckelelement 17 einschließt. Das Kragenelement 17 weist im wesentlichen zwei Bereiche auf, nämlich einen stegartigen Bereich 19, der hier in den Figuren im wesentlichen unter einem spitzen Winkel, relativ zum Rand 15 des Behälterunterteils 11 wegsteht, und einem Vorsprung 162,

wobei der Vorsprung 162 wiederum unter einem spitzen Winkel mit dem stegartigen Bereich 19 einstückig ausgebildet ist. Der Vorsprung 162 bildet eine Vorsprungsfläche 161 sowohl auf seiner einen Seite (innen) als auch auf der anderen Seite (außen), bezogen auf die Darstellungen in den Figuren, insbesondere in den Fig. 1 und 3. Der Bereich 19 bildet einen Teil einer Klippverbindung 18 und der Rand 15 bzw. der umlaufende Rand 150 des Behälterunterteils 11 bildet einen weiteren Teil einer Klippverbindung 18, wobei beide Teile gemeinsame Klippverbindung 18 bilden, und zwar derart, daß der Rand 15 bzw. der umlaufende Flansch 150 und der im Bereich 19 der Klippverbindung 18 auf das Behälterunterteil 11 zu gerichtete Vorsprungsteil 180 sich rastend hintergreifen.

**[0044]** Der Vorsprung 162, der als Teil des Kragenelements 16 fungiert, weist mit seinem freien Ende 160 auf das Deckelelement 17. An der an dem freien Ende des Kragenelements 16 ausgebildeten Vorsprungsfläche 161 ist das eigentliche Deckelelement 17 befestigt, das Teil des Behälteroberteils 12 ist. Das Deckelelement 17 besteht, wie schon angedeutet, aus einem folienartigen Körper, der beispielsweise einen Dicke 24 im Bereich von 0,1 bis 0,3 mm aufweist. Das Deckelelement 17, d.h. der folienartige Körper, kann in einer bevorzugten Ausgestaltung des Behälters 10 einstückig, d.h. integral, mit dem Kragenelement 16 ausgebildet sein. Eine derartige Ausgestaltung des Behälters 10 bzw. des Behälteroberteils 12 kann in einem einzigen Spritzgußvorgang hergestellt werden.

**[0045]** Es ist aber auch möglich, das Deckelelement in Form des folienartigen Körpers gesondert herzustellen und mit dem umlaufenden Kragenelement 16 zu verbinden, beispielsweise mittels Schweißung und/oder Klebung. In diesem Falle kann die Vorsprungsfläche 161 des Kragenelementes, die, wie gesagt, am freien Ende des Kragenelementes 160 ausgebildet ist, eine umlaufende Vertiefung entsprechend der Dicke 24 des Deckelelementes 17 aufweisen, wie es deutlich in der vergrößerten Darstellung in Fig. 4 ersichtlich ist. In diesem vertieften Bereich der Vorsprungsfläche 161, in der Dar-

stellung der Figuren "innen", d.h. in dem gedachten Raum mit annähernd dreieckförmigem Querschnitt, wie er im verschlossenen Zustand des Behälters 10, d.h. auf das Behälterunterteil 11 aufgesetztem Behälteroberteil 12 "innen", kann das Deckelelement 17 in dem vertieften Bereich der Vorsprungsfläche 161, obwohl mittels der besagten Schweiß- und/oder Klebeverbindung oder einer unmittelbaren Verbindung beider Werkstoffe, verbunden werden. Es ist aber auch möglich, hier nicht dargestellt, das Deckelelement 17 gem. den Darstellungen "außen" auf der Vorsprungsfläche 161 zu befestigen, beispielsweise auch dort in einer dort gegebenenfalls vorzusehenden Vertiefung.

**[0046]** Auf dem umlaufenden Rand bzw. dem umlaufenden Flansch des Behälterunterteils 11 liegt das Deckelelement 17, auf vorgeschriebene Weise verbunden mit dem Kragenelement 16, auf, vgl. die Fig. 4, und zwar dann, wenn der Behälter 10 verschlossen ist, d.h. das Behälteroberteil 12 auf dem Behälterunterteil 11 aufgebracht ist, wie es in Fig. 4 dargestellt ist.

**[0047]** Nachdem das Behälterunterteil 11 und das Behälteroberteil 12 auf vorbeschriebene Weise hergestellt worden sind, wird das Behälterunterteil 11 beim Hersteller des Produkts, mit dem der Behälter 10 gefüllt werden soll, mit dem Produkt befüllt. Anschließend wird das Behälteroberteil 12 auf das Behälterunterteil aufgesetzt und derart aufeinander zubewegt, daß die besagte Klippverbindung 18 zwischen dem Rand 15 bzw. dem freien Ende des umlaufenden Flansches 150 des Behälterunterteils 11 und dem Vorsprung 180, "innen" im Bereich 19 der Klippverbindung 18 des Behälteroberteils 12 bzw. des Kragenelementes angebracht, miteinander verrastet, wobei die Rastung aufgrund einer geringfügigen elastischen Verformung des Kragenelementes 16 in Richtung des Pfeiles 30 erfolgt, siehe Fig. 4. Liegt das Deckelelement 17 auf dem Rand 15 bzw. dem umlaufenden Flansch 150 auf, liegt auch, jedenfalls bei der Ausbildung des hier dargestellten Behälters 10, das freie Ende 160 des Kragenelementes 16 über das dazwischenliegende Deckelelement 17 ebenfalls auf dem Rand 15 bzw. dem umlaufenden Flansch 150 auf, siehe Fig. 4.

**[0048]** Nachfolgend wird das Deckelelement 17, das auf dem Rand 15 aufliegt, d.h. diesen wenigstens teilweise bedeckend, an diesem befestigt, und zwar durch Klebung und/oder Schweißung und/oder sonstige geeignete Verbindungstechniken bzw. Verbindungsmittel.

**[0049]** Die Befüllung des Behälterunterteils 11 sowie die anschließende Verschweißung des Deckelelementes 17 mit dem Rand 15 bzw. dem umlaufenden Flansch 150 kann in einem Vakuum erfolgen.

**[0050]** Zum Entfernen des Behälteroberteils 12 vom Behälterunterteil 11 kann der Benutzer mit den Fingern unter das freie Ende des Kragenelementes 16, in den Figuren das nach "unten gerichtete" freie Ende des Behälteroberteils, gegriffen werden, und zwar in Richtung des Pfeiles 26 ziehend.

**[0051]** Da der für die Ausbildung des Behälterunterteils 11 und des Behälteroberteils 12 verwendete Werk-

stoff, der beispielsweise ein geeigneter spritzgußfähiger Werkstoff sein kann, beispielsweise Propylen, elastisch ist, kann in Richtung des Pfeiles 26 eine elastische Verformung des freien Ende des Kragenelementes 16 bewirkt werden, so daß dieses außer Eingriff mit dem freien Ende des umlaufenden Flansches 150 des Randes 15 des Behälterunterteils 11 kommt, wobei nachfolgend das Behälteroberteil 12 insgesamt angehoben werden kann, wobei sich nachfolgend die Schweiß- und/oder Klebeverbindung zwischen dem umlaufenden Flansch 150 des Randes 15 und dem Deckelelement 17 löst. Die Schweiß- und Klebeverbindung ist derart eingestellt, daß beim Öffnen keine Beschädigung des umlaufenden Flansches 150 des Randes 15 und des Deckelelementes 17 als solchem erfolgt. Wird das Behälteroberteil 12 dann noch weiter durch entsprechende Kippung angehoben, wird die Verbindung des Deckelelementes mit dem umlaufenden Flansch um die gesamte Behälteröffnung 14 herum gelöst. Nach Entfernung des Behälteroberteils 12 in seiner Gesamtheit kann das Produkt aus dem Behälterunterteil 11 entfernt werden.

**[0052]** Soll das Behälterunterteil anschließend wieder verschlossen werden, wird das Behälteroberteil 12 wieder auf das Behälterunterteil 11 gesetzt und in Richtung des Pfeiles 27 soweit aufeinander zu verschoben, bis die Klippverbindung 18 zwischen Vorsprung 180 und dem freien Ende des umlaufenden Flansches 150 des Behälterunterteils miteinander verrastet. Das sich im Behälterunterteil 11 befindende Restprodukt kann dann wieder im wesentlichen dicht abgeschlossen im Behälter 11 aufbewahrt werden.

**[0053]** Wird das folienförmige Deckelelement 17 aus lichttransparentem Werkstoff hergestellt, kann der Benutzer des Behälters 10 den Behälterinhalt auch in verschlossenem Zustand des Behälters 10 erkennen, was für Präsentationszwecke des Behälterinhalts, beispielsweise in Regalen oder Kühltruhen und dgl., von großem Vorteil ist.

#### 40 Bezugszeichenliste

##### **[0054]**

10	Behälter
11	Behälterunterteil
12	Behälteroberteil (Behälterdeckel)
13	Steg (Behälteroberteil)
14	Behälteröffnung
15	Rand
150	umlaufender Flansch
16	Kragenelement
160	freies Ende des Kragenelementes
161	Vorsprungsfläche
162	Vorsprung
17	Deckelelement
18	Klippverbindung
180	Vorsprung
19	Bereich (Klippverbindung)

20  
21  
22  
23  
24 Dicke  
25 Schweißverbindung  
26 Pfeil  
27 Pfeil  
28 Untergrund  
29 Befestigung  
30 Pfeil

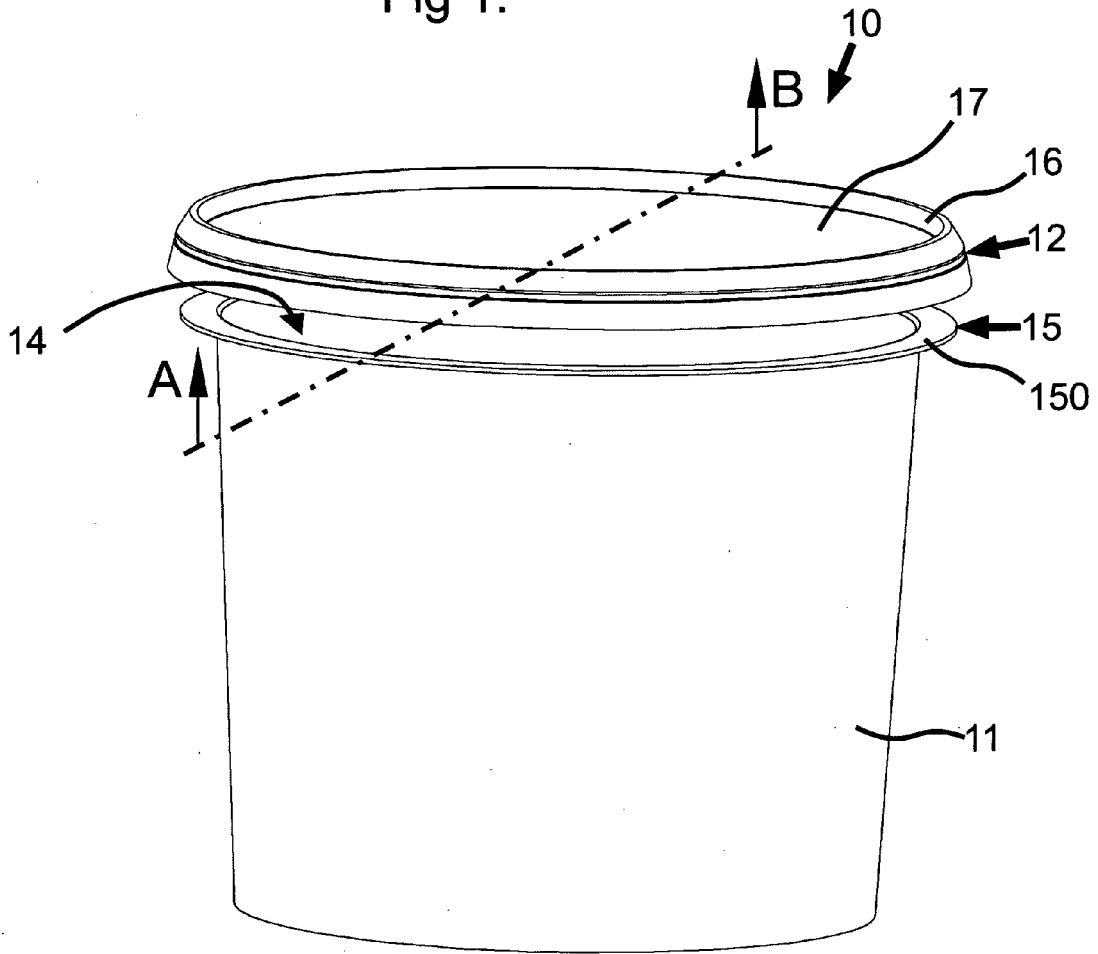
### Patentansprüche

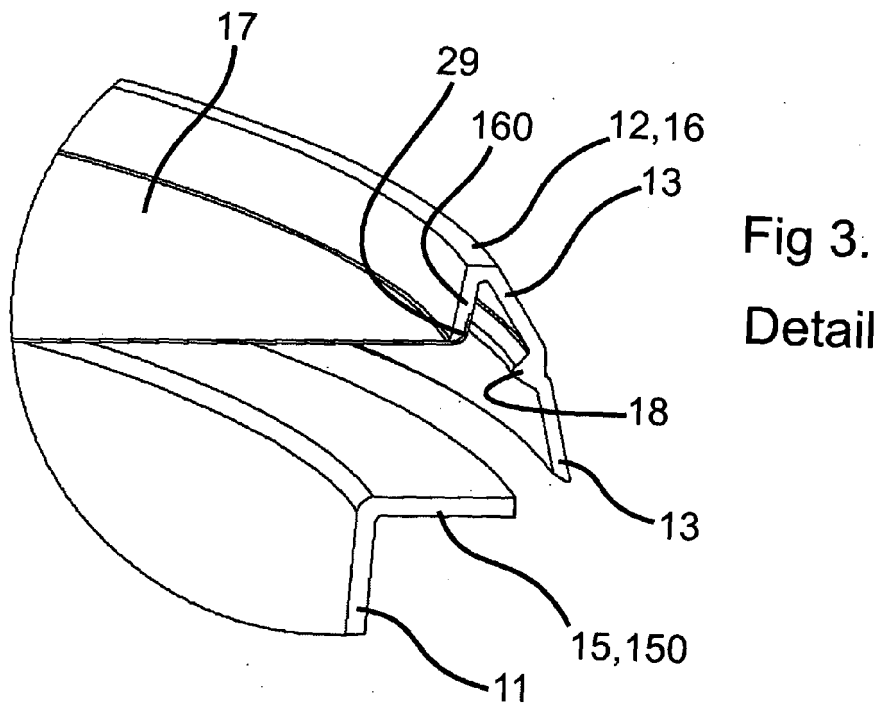
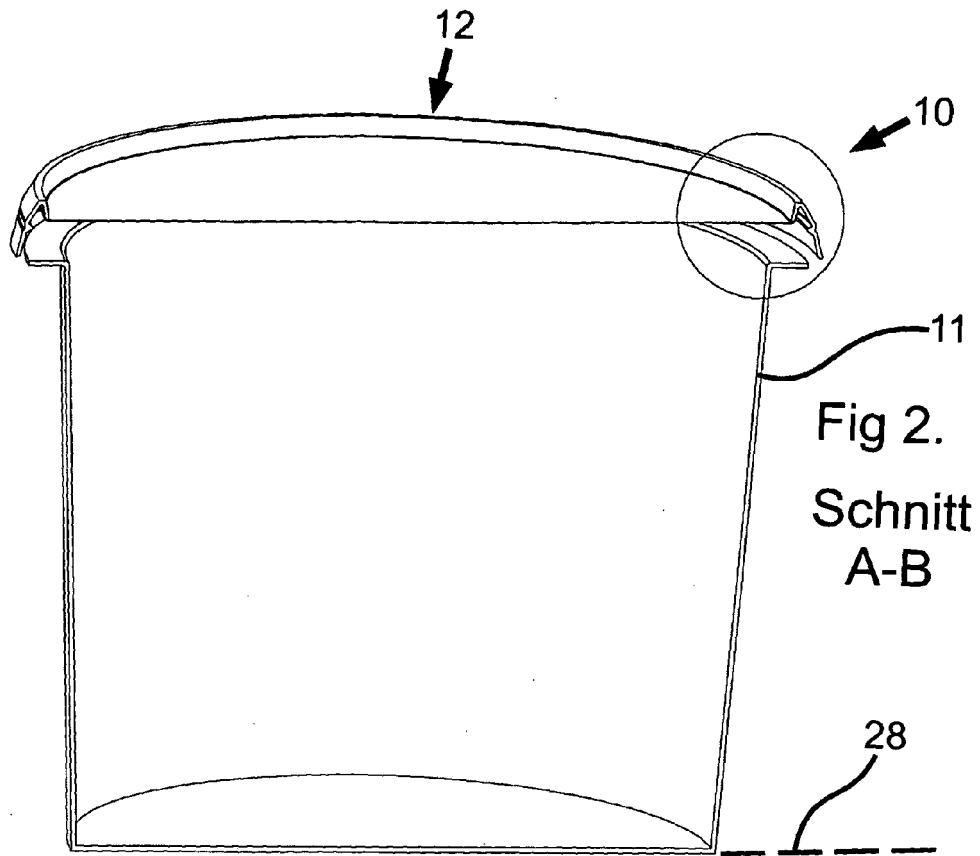
1. Behälter (10) für feste, pastöse sowie fließ- und schöpffähige Produkte, insbesondere für Lebensmittelprodukte, umfassend ein Behälterunterteil (11) zur Aufnahme des Produkts sowie ein als Behälterdeckel ausgebildetes Behälteroberenteil (12), wobei das Behälterunterteil (11) einen geschlossenen, um seine Behälteröffnung (12) herumlaufenden Rand (15) aufweist, daß das Behälteroberenteil (12) aus einem um die Behälteröffnung (14) herumlaufenden, diese kragenartig umfassenden Kragenelement (16) besteht, und aus einem im wesentlichen flächenförmigen Deckelelement (17) besteht, daß das Deckelelement (17) an dem Kragenelement (16) befestigt ist und an dem Rand (15) des Behälterunterteils (11) lösbar befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kragenelement (16) eine umlaufende, mit seinem freien Ende (160) auf das Deckelelement (17) gerichtete Vorsprungsfläche (161) aufweist, an der das Deckelelement (17) befestigt ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Rand (15) des Behälterunterteils (11) wenigstens teilweise nach Art eines umlaufenden Flansches (150) ausgebildet ist.
3. Behälter nach einem oder beiden der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelelement (17) den Rand (15) wenigstens teilweise bedeckend an diesem lösbar befestigbar ist.
4. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelelement (17) innen an der Vorsprungsfläche (161) befestigt ist.
5. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelelement (17) außen an der Vorsprungsfläche (161) befestigt ist.
6. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der umlaufende Rand (15) des Behälterunterteils (11), bezo-

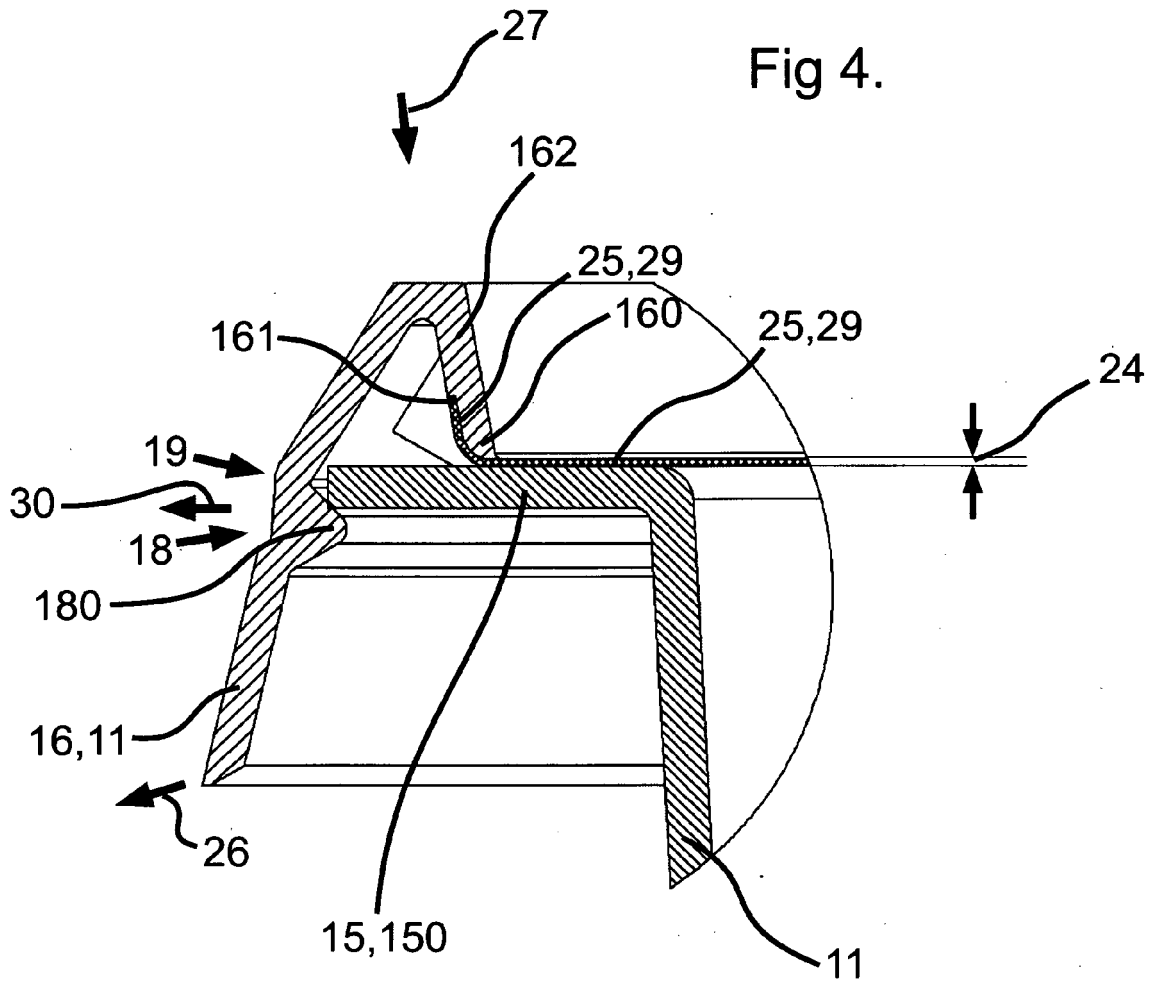
gen auf ein auf einem Untergrund (28) gedachtes Aufliegen des Behälterunterteils (11), im wesentlichen parallel zum Untergrund (28) ausgebildet ist.

- 5 7. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelelement (17) aus einem folienartigen Körper besteht.
- 10 8. Behälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelelement (17) zusammen mit dem umlaufenden Kragenelement (16) einstückig ausgebildet sind.
- 15 9. Behälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Deckelelement (17) und das Kragenelement (16) jeweils gesonderte Teile sind.
- 20 10. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** dieser zusammen mit seinem Rand (15) einstückig ausgebildet ist.
- 25 11. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dicke (24) des flächenförmigen Deckelelementes (17) im Bereich von 0,1 bis 0,3 mm liegt.
- 30 12. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kragenelement (16) einen nach Art einer Klippverbindung (18) ausgebildeten Bereich (19) aufweist, der lösbar verrastend hinter den um den um die Behälteröffnung (14) umlaufenden Rand (15) greift.
- 35 13. Behälter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Bereich (19) des Kragenelementes (16) einen auf den Rand (15) des Behälterunterteils (11) gerichteten, im Querschnitt im wesentlichen dreieckig ausgebildeten Vorsprung (21) aufweist, der im geschlossenen Zustand des Behälters (10) unter den Rand (15) greift.
- 40 14. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** beim Entfernen des Behälteroberteils (12), bestehend aus Kragenelement (16) und flächenförmigem Körper (17), die Verbindung zwischen flächenförmigem Körper (17) und Rand (15) lösbar ausgebildet ist, wobei die Verbindung zwischen flächenförmigem Körper (17) und umlaufendem Rand (15) fest bestehen bleibt.
- 50 15. Behälter nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Werkstoff des Behälterunterteils (11) und der Werkstoff des Kragenelementes (16) gleich ausgebildet ist.
- 55

Fig 1.









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 02 1268

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 418 834 A (HELMS CHARLES R [US] ET AL) 6. Dezember 1983 (1983-12-06) * Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 26; Abbildungen 3,4 *	1-4,6,7,9-15	INV. B65D43/02 B65D77/20
X	US 4 442 971 A (HELMS CHARLES R [US]) 17. April 1984 (1984-04-17) * Spalte 2, Zeilen 1-45; Abbildungen 1-5 *	1-4,6,7,9-15	
Y	FR 2 212 220 A (AIRFIX IND LTD [GB]) 26. Juli 1974 (1974-07-26) * Abbildungen 1-7 *	8	
Y	US 5 647 501 A (HELMS CHARLES R [US]) 15. Juli 1997 (1997-07-15) * Abbildungen 4-8 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. Mai 2009</b>	Prüfer <b>Grondin, David</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 02 1268

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4418834 A	06-12-1983	GB 2130184 A	31-05-1984
US 4442971 A	17-04-1984	KEINE	
FR 2212220 A	26-07-1974	AT 344591 B	25-07-1978
		AU 6382673 A	26-06-1975
		BE 809300 A1	16-04-1974
		CH 593835 A5	15-12-1977
		DE 2365247 A1	11-07-1974
		GB 1450529 A	22-09-1976
		IE 38647 B1	26-04-1978
		JP 50001177 A	08-01-1975
		JP 55009342 B	10-03-1980
		LU 69087 A1	07-03-1974
		NL 7400004 A	03-07-1974
		SE 412569 B	10-03-1980
		US 3956550 A	11-05-1976
US 5647501 A	15-07-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1693309 A [0002]
- EP 1475314 A [0011]