



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 601 05 406 T2 2005.09.15**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 276 678 B1**

(51) Int Cl.7: **B65D 77/06**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **601 05 406.7**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/EP01/04590**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **01 933 872.2**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 01/081196**

(86) PCT-Anmeldetag: **23.04.2001**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **01.11.2001**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **22.01.2003**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **08.09.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **15.09.2005**

(30) Unionspriorität:
00303414 25.04.2000 EP

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(73) Patentinhaber:
**Shell Internationale Research Maatschappij B.V.,
Den Haag, NL**

(72) Erfinder:
**HEWLITT, Timothy, London W11 2AR, GB;
KELSEY, Steven, London W11 2AR, GB;
MASKELL, William, London W11 2AR, GB;
O'BRIEN, Jerard, London W11 2AR, GB**

(74) Vertreter:
JUNG HML, 80799 München

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUM NACHFÜLLEN EINES BEHÄLTERS MIT ZUSAMMENFALTBAREM INNENBEUTEL**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

Erfindungsgebiet

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen starren oder halbstarren äußeren Behälter, der zumindest teilweise einen zumindest teilweise zusammenlegbaren inneren Behälter aufnimmt.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Behälter für Einkäufe, den Transport und die Abgabe von Produkten sind im Stand der Technik gut bekannt und in weitverbreiteter Verwendung.

[0003] Solche Behälter sind in einer großen Vielzahl von Gestalten und Formen erhältlich. Sie können aus einer großen Vielzahl von Komponenten zusammengebaut und aus einer großen Vielzahl von Materialien hergestellt werden.

[0004] Behälter können allgemein in zwei unterschiedliche Klassen eingeteilt werden.

[0005] Die erste Klasse sind nicht wiederverwendbare Behälter, d. h. der Behälter wird als Einwegkomponente verwendet und nach dem Ausleeren des Inhaltes weggeworfen.

[0006] Die zweite Klasse sind wiederverwendbare Behälter, d. h. Behälter, die an die Verkaufsstelle zurückgestellt oder dazu verwendet werden, um wiederbefüllt zu werden, sobald ihr Inhalt ausgeleert worden ist. Dieser Vorgang kann mehrmals wiederholt werden, und die Behälter können mit Inhalt wiederbefüllt werden, der von jenem Inhalt verschieden ist, mit dem der Behälter vorher befüllt war.

[0007] Es ist bei wiederbefüllbaren Behältern üblich, daß der gesamte Behälter, einschließlich aller seiner Komponenten, zu der Verkaufs- oder Abgabestelle zum Wiederbefüllen zurückgestellt wird.

[0008] Das heißt, daß der Benutzer oder eine dritte Person den leeren Behälter in seiner Gesamtheit zu der Verkaufsstelle oder Abgabestelle zur Wiederbefüllung zurücktransportieren muß.

[0009] Typischerweise ist ein wiederverwendbarer Behälter so ausgebildet, daß er ein Produkt entsprechend den Produkteigenschaften und der beabsichtigten Verwendung aufnimmt, transportiert und abgibt.

[0010] Ein wiederverwendbarer Behälter hat typischerweise Merkmale, die es dem Behälter ermöglichen, den Rückstell- und Wiederverwendungsvorgang zu überstehen.

[0011] Typischerweise sind wiederverwendbare Be-

hälter so ausgebildet, daß sie mit minimalem Materialeinsatz und minimalen Komponenten ausgebildet werden, um minimale Kosten zu verursachen.

[0012] Ein alternatives Verfahren besteht darin, zwei verschiedene Behältertypen zu verwenden, die so ausgebildet sind, daß sie eine Wiederbefüllung an der Anwendungsstelle ermöglichen.

[0013] Der erste Behälter ist so ausgebildet, daß er die Leistung des Behälters in dessen üblicher Umgebung, beispielsweise zu Hause oder an der Arbeitsstätte, im Gebrauch optimiert.

[0014] Der zweite Behälter ist so ausgebildet, daß er ein sicheres und einwandfreies Mittel für die Zufuhr eines Wiederbefüllmittels zum ersten Behälter bietet.

[0015] Die Natur des zweiten Behälters wird für den Transport und den Produktschutz optimiert. Ein solcher Behälter ist nicht wiederverwendbar.

[0016] Der zweite Behälter ist typischerweise so ausgebildet, daß eine möglichst geringe Materialmenge verwendet wird, beispielsweise ein Beutel oder ein Karton, und daß die kleinste Anzahl von Komponenten, die nach dem Stand der Technik verfügbar sind, verwendet wird, um die Kosten zu begrenzen.

[0017] Obwohl dieses Verfahren einige Vorteile aufweist, weil es leicht innerhalb der Grenzen der derzeitigen Vertriebs- und Verkaufssysteme umsetzbar ist, ist die Verwendung von nicht wiederverwendbaren Packungen weniger umweltfreundlich und erhöht auch die inhärenten Kosten dieses Verfahrens gegenüber der vorstehend beschriebenen Wiederbefüllmethode.

[0018] Diese zusätzlichen Kosten beschränken die verfügbaren Ressourcen, die es dem ersten Behälter gestatten, für seine Rolle an der Verwendungsstelle voll optimiert zu werden.

[0019] Das Produkt wird in vielen Fällen als ein Konzentrat geliefert, um die für den zweiten Behälter erforderliche Materialmenge zu reduzieren. Dieses Konzentrat wird dann von Hand an der Verwendungsstelle in dem ersten Behälter vom Benutzer rekonstituiert. Ein solches Verfahren kann die Homogenität des Produktes beschränken und die Produktqualität und -leistung nachteilig beeinträchtigen.

[0020] Behälter der vorstehend beschriebenen Art haben eine Anzahl von inhärenten Problemen.

[0021] Jeder Behälter ist so ausgebildet, daß er nach einer Verwendung weggeworfen wird, was hinsichtlich der Ressourcen und Wirtschaftlichkeit im Vergleich zu einem Behälter, der wiederverwendet

werden kann, teuer ist.

[0022] Ein wiederverwendbarer Behälter behält die ursprüngliche Gestalt, Größe und Proportionen der gefüllten Packung, wenn er leer ist bei, erfordert aber, daß der Benutzer oder eine dritte Person den relativ sperrigen Gegenstand transportiert. Dies hält viele Benutzer von der Anwendung des Systems ab.

[0023] Ein wiederverwendbarer Behälter kann für die Abgabe oder Dosierung des Produktes oder seiner Handhabung durch den Benutzer an der Verwendungsstelle nicht voll optimiert werden, weil seine Ausbildung hinsichtlich der Anforderungen des Rückstell- und Wiederbefüllungszyklus optimiert ist. Typischerweise wird ein Kompromiß zwischen diesen widersprechenden Anforderungen erreicht.

[0024] Die Ausbildung von Wiederbefüllbehältern zur Ermöglichung einer Wiederbefüllung an der Verwendungsstelle wird durch das Erfordernis beschränkt, die Kosten zu kontrollieren, die bei diesem Verfahren auftreten, und resultiert typischerweise in Minimalausbildungen, welche die Einfachheit der Verwendung, die für ein solches System notwendig ist, nicht optimieren.

Zusammenfassung der Erfindung

[0025] Gemäß einem anderen Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Verfahren zum Wiederbefüllen, Transportieren und Lagern von Produkten geschaffen, bei welchem

- a) ein wiederverwendbarer, zumindest teilweise zusammenlegbarer Innenbehälter aus einem starren oder halbstarren Außenbehälter entfernt wird, wobei der Innenbehälter entweder vorher kein Produkt enthalten hat oder von dem Produkt zumindest teilweise entleert worden ist;
- b) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter an eine Verkaufs- oder Abgabestelle transportiert wird;
- c) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter mit dem Produkt befüllt oder wiederbefüllt wird;
- d) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter zu einer Verwendungsstelle transportiert wird; und
- e) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter in einem starren oder halbstarren Außenbehälter für die nachfolgende Verwendung angeordnet wird.

[0026] Vorzugsweise hat der Innenbehälter einen versiegelbaren Auslaß. Vorzugsweise ist der Auslaß des Innenbehälters nicht vollständig von der Öffnung des Außenbehälters umgeben.

[0027] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel des Verfahrens gemäß der vorliegenden Erfindung

gemäß Schritt b) kann der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter zu einer Verkaufs- oder Abgabestelle in zumindest teilweise zusammengelegtem Zustand transportiert werden.

[0028] Unter „zusammenlegbar“ wird im Falle der vorliegenden Erfindung jede Aktion verstanden, die in einer Reduzierung der Größe und des Volumens des verwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälters resultiert.

[0029] Es versteht sich, daß im Zusammenhang der vorliegenden Erfindung unter „wiederverwendbar“ ein Innenbehälter zu verstehen ist, der entfernt und nachfolgend in einen Außenbehälter auf die gleiche Weise eingepaßt werden kann, in der er ursprünglich aufgenommen war, d. h. daß der Innenbehälter in zumindest teilweise gefülltem Zustand wieder in den Außenbehälter eingepaßt wird, und daß nach dem Wiedereinpassen des Innenbehälters dieser noch immer befähigt ist, für seine ursprünglichen Zwecke verwendet zu werden.

[0030] Der starre oder halbstarre Außenbehälter verbessert das Handling des wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälters an der Verwendungsstelle.

[0031] Der starre oder halbstarre Außenbehälter kann aus irgendeinem Material bestehen und irgendeine Gestalt oder Form haben, vorausgesetzt, daß er den wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälter aufnehmen kann. Geeignete Materialien umfassen Kunststoffmaterialien, wie beispielsweise PET, PP, PE, HDPE, PVC, und Trennlamine, wie PET/NYLON/PET und PP/BAREX/PP, Holz, Metalle, wie Aluminium und Eisen, Metallegierungen, Keramik und Glas (BAREX ist eine Handelsmarke der BP Amoco plc).

[0032] Die Ausbildung des starren oder halbstarren Außenbehälters kann jedes Abgabe-, Dosier- oder Aufbringungsmerkmal oder eine solche Vorrichtung umfassen, welche Mittel zur Abgabe des Produktes in einer großen Vielzahl von Möglichkeiten bilden.

[0033] Die Ausbildung des starren oder halbstarren Außenbehälters kann das Vorsehen mehrerer Abgabepunkte und das Abgeben von Hand aus oder in Pulverform umfassen.

[0034] Die Ausbildung des starren oder halbstarren Außenbehälters kann auch die Möglichkeit der einfachen Handhabung im Gebrauch vorsehen, wie beispielsweise durch Handgriffe, die einstückig mit dem Behälter ausgebildet sind, oder durch eine zusätzliche Komponente oder Komponenten; flexible Elemente oder Komponenten, wie Bänder, Netze oder Krägen; zusätzliche Greifpunkte um den Hals oder

die Basis, die es dem Benutzer gestatten, zu mehreren Handhabungspunkten zu gelangen; Verfahren wie Umwinden mit Bändern oder Klammern, mit denen der Behälter vom Benutzer „getragen“ oder an Punkten aufgehängt werden kann, damit der Behälter unterwegs oder an Orten verwendet werden kann, wo keine geeigneten Lagerflächen vorhanden sind.

[0035] Die Ausbildung der starren oder halbstarren Außenbehälter kann in jeglicher Abmessung oder Größe erfolgen, die für das verwendete Produkt relevant sind.

[0036] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann aus irgendeinem Material bestehen und irgendeine Gestalt oder Form haben, vorausgesetzt, daß er innerhalb des starren oder halbstarren Außenbehälters angeordnet werden kann.

[0037] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann durch Anwendung irgendeiner, üblicherweise im Stand der Technik verfügbaren Technik hergestellt werden.

[0038] Bei einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter aus Kunststoff hergestellt. Als solcher kann der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter durch irgendeinen zweckmäßigen Formungsvorgang für Kunststoffmaterialien hergestellt werden.

[0039] Geeignete Kunststoffe umfassen irgendwelche, die für die Erfordernisse des Produktes geeignet sind, wie beispielsweise PET, PP, PE, HDPE, PVC, und Trennlamine, wie PET/NYLON/PET und PP/BAREX/PP.

[0040] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung kann der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter durch Extrusion oder einen Spritz-Blasformungsvorgang hergestellt werden.

[0041] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter hat im allgemeinen eine Bodenwand, zusammenlegbare Umfangsseitenwände und einen oberen Teil, der einen oder mehrere Abgabepunkte hat. Die Ausdrücke „Boden“, „Seite“ und „Oberteil“ werden verwendet, um diese Positionen des Behälters zu identifizieren, wenn er seine normale Verwendungsorientierung einnimmt.

[0042] Es versteht sich, daß für den Fachmann der Einfachheit halber Bodenwand und/oder Oberteil ebenfalls zusammenlegbar sein können.

[0043] Der Oberteil kann ein integraler Teil des wie-

derwendbaren, zumindest teilweise zusammenlegbaren Innenbehälters sein, oder er kann am Umfang der zusammenlegbaren Seitenwände des zumindest teilweise zusammenlegbaren Innenbehälters durch irgendeine allgemein bekannte Technik abdichtend befestigt sein. Geeignete Techniken umfassen die Hitzesiegelung, Ultraschallsiegelung und die Verwendung von Klebstoffen.

[0044] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann der Oberteil eine Positionsführung zur Erleichterung des Füllens an der Verkaufs- oder Abgabestelle aufweisen. Beispiele von geeigneten Positionsführungen umfassen Nuten und Schultern.

[0045] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann irgendeine Vorrichtung oder irgendeinen Mechanismus zum Wiederbefüllen aufweisen, vorausgesetzt, daß diese bzw. dieser das beabsichtigte und genaue Füllen des Behälters sicherstellt.

[0046] Die Struktur des wiederverwendbaren Innenbehälters kann durch irgendwelche geeigneten Mittel zusammenlegbar sein, einschließlich kraftangetriebener Mittel, wie durch die Wirkung eines Mechanismus oder Motors, und Verfahren, die eine Energiespeicherung anwenden, wie beispielsweise eine elastische Membrane oder eine Feder oder eine Batterie von einer externen oder internen Quelle.

[0047] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann von Hand durch den Benutzer oder durch eine dritte Person zusammengelegt werden.

[0048] Es versteht sich, daß für den Fachmann die Art des wiederverwendbaren, zumindest teilweise zusammenlegbaren Innenbehälters nicht auf die vorliegende Erfindung beschränkt ist.

[0049] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann irgendeine allgemein im Stand der Technik verwendete Form haben, welche die Reduzierung der Größe und des Volumens des Behälters gestattet.

[0050] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann gefaltete, gewellte, plissierte oder auf eine andere Weise zusammenlegbare Umfangsseitenwände aufweisen, welche das Ausmaß erhöhen, in welchem der Behälter zusammengelegt werden kann, indem ein kontrolliertes Mittel für das Zusammenlegen vorgesehen wird.

[0051] Beispielsweise können die Seitenwände vertikal beabstandete Stufen oder Schultern aufweisen, welche das axiale Zusammenlegen und das nachfolgende konzentrische Falten eines oder mehrerer Teile der Seitenwand erleichtern, um einen zusammen-

legbaren Innenbehälter mit zumindest zwei „Lagen“ von Seitenwänden zu schaffen. Diese Seitenwände können so geformt sein, daß sie glatte, verjüngte oder gerade Umfangsseitenwände ergeben.

[0052] Alternative Verfahren umfassen jene, bei denen der wiederverwendbare, zusammenlegbare Innenbehälter zusammenlegbare Umfangsseitenwände in Form eines in der Längsrichtung zusammendrückbaren Wendelgewindes aufweist.

[0053] Bei einem Ausführungsbeispiel kann der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter ein zusammenlegbarer Sack oder Beutel sein.

[0054] Bei einer weiteren Ausführungsform kann der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter ein expandierbares Elastomermaterial aufweisen. Dieses expandierbare Elastomermaterial wird automatisch beim Füllen aufgeweitet und ist für das im Behälter enthaltene Produkt undurchdringlich. Bei einer bevorzugten Ausführungsform wird sich das expandierbare Elastomermaterial nach dem Abgeben des Produktes zusammenziehen. Es ist auf diese Weise möglich, die Notwendigkeit für ein maschinelles oder manuelles Zusammenlegen des wiederverwendbaren zusammenlegbaren Zwischenbehälters nach dem Gebrauch zu vermeiden. Das expandierbare Elastomermaterial kann in einer die Flexibilität beschränkenden Halterung angeordnet sein, um das Ausdehnungsausmaß zu beschränken, beispielsweise durch Verwendung eines äußeren Netzsackes.

[0055] Es liegt im Bereich des Könnens des Fachmannes, ein geeignetes Elastomermaterial gemäß ihren präzisen Eigenschaften auszuwählen.

[0056] Bei einem bevorzugten Ausführungsbeispiel weist der wiederverwendbare zusammenlegbare Innenbehälter einen starren oder halbstarren Oberteil auf. Dieser Oberteil kann zweckmäßig Mittel zum Wiederbefüllen und/oder Abgeben des in dem wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälter enthaltenen Produktes aufweisen. Dieser Oberteil kann zweckmäßig Mittel für den Transport des wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälters haben, die von einer im Stand der Technik üblicherweise verwendeten Art sein können, beispielsweise ein Handgriff oder ein Riemen.

[0057] Bei der bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann der wiederverwendbare zusammenlegbare Innenbehälter eine oder mehrere Füllöffnungen und eine oder mehrere Abgabeöffnungen aufweisen, wobei die Füllöffnungen an dem Behälter entfernt von den Abgabeöffnungen angeordnet sind.

[0058] Unter „entfernt“ wird im Falle der vorliegenden Erfindung eine Anordnung unabhängig von den Abgabeöffnungen verstanden.

[0059] Es versteht sich, daß innerhalb des Rahmens der vorliegenden Erfindung „entfernt“ auch eine Situation erfassen soll, bei welcher die Füllöffnung in dem Verschluß der Abgabeöffnung enthalten ist, d. h. während die Füllöffnung einen gemeinsamen Pfad zum Inneren des Behälters hat, kann die Abgabeöffnung nicht als identisch mit der Füllöffnung angesehen werden.

[0060] Das Ausmaß der Reduktion an Größe und Volumen des wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälters in seinem zusammengelegten Zustand ist in der vorliegenden Erfindung nicht begrenzt, jedoch beträgt die Volumensreduktion zweckmäßig mehr als 40%, vorzugsweise mehr als 60%, und noch bevorzugter mehr als 80%, basierend auf dem Volumen des wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälters in seinem nicht zusammengelegten Zustand.

[0061] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann jede Anzahl, Kombination und Orientierung von Füll- und/oder Abgabeöffnungen aufweisen, welche den Erfordernissen des Produktes, seiner beabsichtigten Verwendung oder seiner Verwendungsmethode entsprechen.

[0062] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann irgendein Mittel vorsehen, um dem Benutzer die Identität des in ihm enthaltenen Produktes und eine Information über den Zustand des Produktes zu vermitteln, z. B. mittels eines transparenten Fensters, einer Meßeinrichtung oder eines Ventiles zur Abgabe eines Musters.

[0063] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann zweckmäßig zum Transport von Flüssigkeiten oder Feststoffen von der Verkaufs- oder Abgabestelle zur Verwendungsstelle verwendet werden, worauf der Behälter zumindest teilweise in einem starren oder halbstarren Außenbehälter der vorstehend beschriebenen Art angeordnet wird.

[0064] Der wiederverwendbare, zusammenlegbare Innenbehälter kann irgendein geeignetes Mittel zur teilweisen Aufnahme des Behälters in sicherer Lage innerhalb des starren oder halbstarren Außenbehälters aufweisen.

[0065] Beispielsweise kann der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter sicher mittels eines kontinuierlichen Flansches oder zumindest zweier individueller Verbindungspunkte in Form von Nasen, Klammern, Befestigern

und/oder Riegeln, die an dem wiederverwendbaren, zumindest teilweise zusammenlegbaren Innenbehälter und/oder dem starren oder halbstarren Außenbehälter vorhanden sind, festgelegt werden.

[0066] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann an der Abgabe- oder Verkaufsstelle wiederbefüllt und mittels eines flexiblen Handgriffes getragen werden. Die zusammenlegbare Natur des Innenbehälters verbessert seine Tragfähigkeit im Leerzustand.

[0067] Der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter kann durch das Verschließen der Abdichtmittel an dem Innenbehälter noch tragbarer gemacht werden, um den zumindest teilweise zusammengelegten Innenbehälter durch Unterdruck zu halten.

[0068] Der äußere und innere Behälter gemäß der vorliegenden Erfindung können zweckmäßig verwendet werden, um eine große Vielfalt an Materialien, wie Lebensmittel, Getränke, Haushaltsprodukte, wie Reinigungsmittel, und Automobilprodukte, wie Schmiermittel, zu lagern und zu transportieren.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0069] Die vorliegende Erfindung wird nun an einem Beispiel unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen beschrieben, in denen zeigen:

[0070] **Fig. 1** einen schematischen Querschnitt durch einen wiederverwendbaren zusammenlegbaren Behälter im nicht zusammengelegten Zustand;

[0071] **Fig. 2** einen schematischen Querschnitt durch einen wiederverwendbaren zusammenlegbaren Behälter in zusammengelegtem Zustand;

[0072] **Fig. 3** einen schematischen Querschnitt durch einen starren Außenbehälter, der einen wiederverwendbaren zusammenlegbaren Innenbehälter aufnimmt; und

[0073] **Fig. 4** eine Perspektivansicht eines wiederverwendbaren zusammenlegbaren Behälters, wie er gerade in einem starren Außenbehälter angeordnet wird.

Detaillierte Beschreibung der Erfindung

[0074] Ein wiederverwendbarer zusammenlegbarer Innenbehälter **1** weist einen zusammenlegbaren Sack **2** mit Seitenwänden **3** auf, die an einem starren Oberteil **4** befestigt sind. Der Oberteil hat eine Positionierung **5**, die so ausgebildet ist, daß sie mit geeigneten Mitteln in einer Abgabevorrichtung zusammenwirkt, um sicherzustellen, daß sie in der Abgabevorrichtung korrekt positioniert ist, während das Pro-

dukt an der Abgabestelle in den Behälter gefüllt wird. Der Oberteil **4** weist ferner einen abdichtbaren Auslaß in Form eines Ausgießers **6** auf, mit einem Tropfenfänger **7** und abgedeckt durch einen doppelwandigen Deckel **8**. Der Deckel wirkt mit dem Ausgießer **6** derart zusammen, daß er sicherstellt, daß kein Lecken des Produktes aus dem Innenbehälter auftritt, und ist entfernbar, damit das Produkt aus dem Behälter an der Verwendungsstelle abgegeben werden kann. Der Oberteil **4** hat ferner eine entfernte Füllöffnung **9** in Form eines Rohrventiles. Der wiederverwendbare zusammenlegbare Innenbehälter weist ferner einen flexiblen Tragegriff **10** auf. Der Oberteil **4** ist an dem zusammenlegbaren Sack **2** durch geeignete Mittel, wie durch eine mittels Ultraschallsiegelung angebrachte Dichtung **11**, befestigt. Der Oberteil **4** hat ferner Mittel in Form eines Riegels **12**, der mit Mitteln in Form eines oberen Randes **13** des starren Außenbehälters **14** in Eingriff versetzbar ist, um ein sicheres Befestigen an dem starren Außenbehälter **14** zu gewährleisten.

[0075] Der zusammenlegbare Sack **2** kann im wesentlichen durch Falten an einer Anzahl von Stellen komprimiert werden, derart, daß er im wesentlichen von dem Oberteil **4** aufgenommen wird. Der zusammenlegbare Sack **2** kann gegebenenfalls in zusammengelegter Form nach dem Wiederaufbringen des Deckels **8** durch Unterdruck gehalten werden.

[0076] Der wiederverwendbare zusammenlegbare Innenbehälter **1** wird in dem Außenbehälter **14** angeordnet, indem er vertikal nach unten in den Außenbehälter **14** bewegt wird, bis der Riegel **12** eingreift, um den Oberteil **4** an dem oberen Rand **13** des Außenbehälters **14** festzulegen. Die komplette Anordnung des Innenbehälters **1** und des Außenbehälters **14** ist dann zur Verwendung bereit, wobei das Produkt im Innenbehälter **1** durch Öffnen des Ausgießers **6** abgegeben werden kann, indem der Deckel **8** entfernt und der Handgriff **15** ergriffen wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Wiederbefüllen, Transportieren und Lagern von Produkten, bei welchem
 - a) ein wiederverwendbarer, zumindest teilweise zusammenlegbarer Innenbehälter (**1**) aus einem starren oder halbstarren Außenbehälter (**14**) entfernt wird, wobei der Innenbehälter (**1**) entweder vorher kein Produkt enthalten hat oder von dem Produkt zumindest teilweise entleert worden ist;
 - b) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (**1**) an eine Verkaufsstelle transportiert wird;
 - c) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (**1**) mit dem Produkt gefüllt oder wiederbefüllt wird;
 - d) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (**1**) an eine Verwen-

dungsstelle transportiert wird; und
e) der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) in einem starren oder halbstarren Außenbehälter (14) zur nachfolgenden Verwendung aufgenommen wird.

Automobilprodukten.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

2. Verfahren nach Anspruch 1, bei welchem der Innenbehälter (1) einen abdichtbaren Auslaß (6) aufweist.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, bei welchem der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) einen zusammenlegbaren Sack oder Beutel (2) aufweist.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei welchem der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) gefaltete, gewellte oder plissierte Umfangsseitenwände (3) aufweist.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei welchem der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) ein expandierbares Elastomermaterial aufweist.

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei welchem der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) einen starren oder halbstarren Oberteil (4) aufweist.

7. Verfahren nach Anspruch 6, bei welchem der Oberteil (4) an zusammenlegbaren Umfangsseitenwänden (3) des wiederverwendbaren, zumindest teilweise zusammenlegbaren Innenbehälters (1) durch Hitzesiegelung, Ultraschallsiegelung oder die Verwendung von Klebstoffen befestigt ist.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei welchem der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) zumindest teilweise in dem Außenbehälter (14) mittels der an dem Oberteil (4) des wiederverwendbaren, zumindest teilweise zusammenlegbaren Innenbehälters (1) vorgesehenen Mittel sicher festlegbar ist, die mit Mitteln (13) am Außenbehälter (14) in Eingriff versetzbar sind.

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei welchem der wiederverwendbare, zumindest teilweise zusammenlegbare Innenbehälter (1) eine oder mehrere Füllöffnungen und eine oder mehrere Abgabeöffnungen (9) aufweist, wobei die Füllöffnungen an dem Behälter von der Abgabeöffnung entfernt angeordnet sind.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 9 zum Wiederbefüllen, Transportieren und Lagern von Lebensmitteln, Getränken, Haushaltsprodukten und

Fig.1

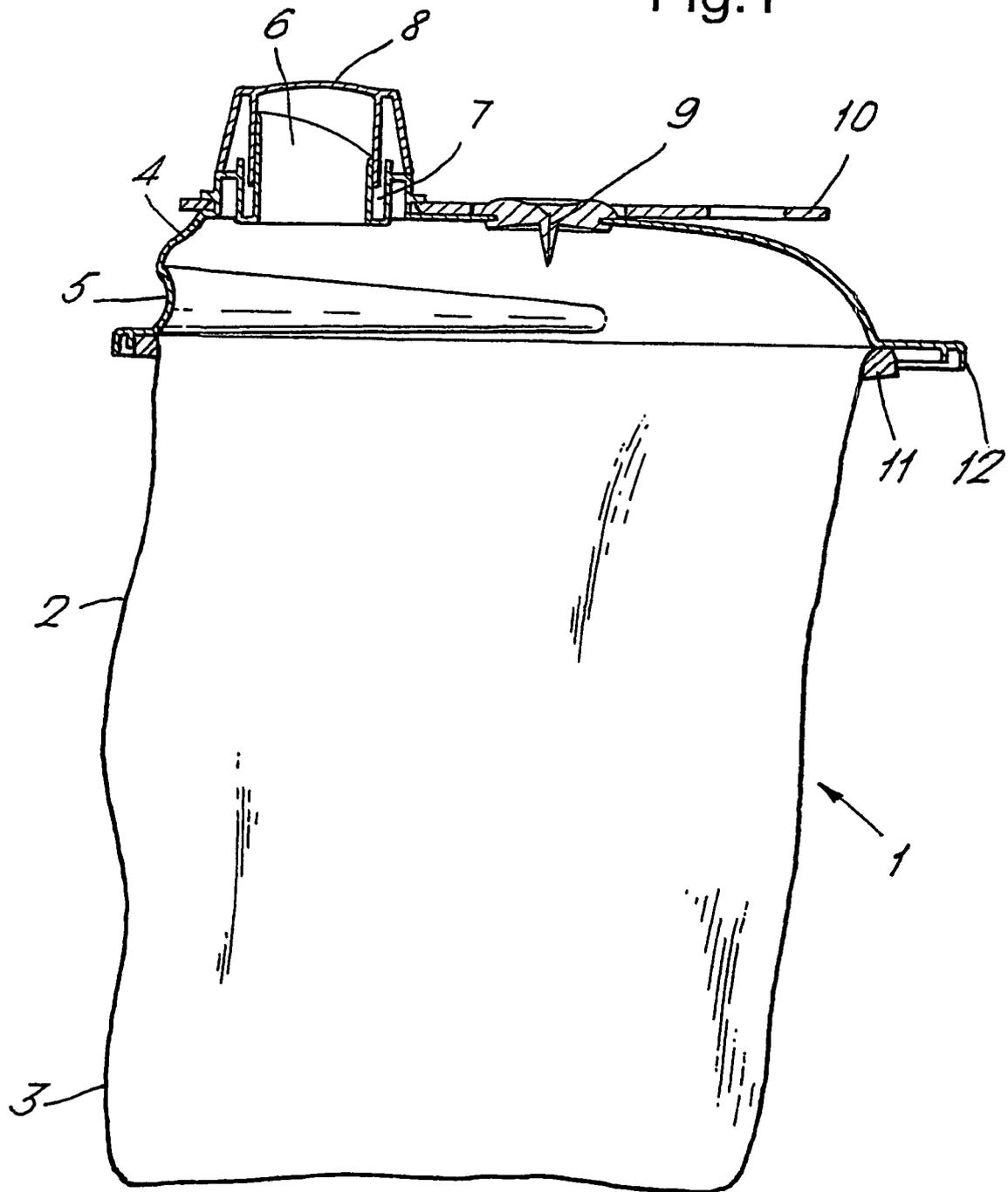


Fig.2

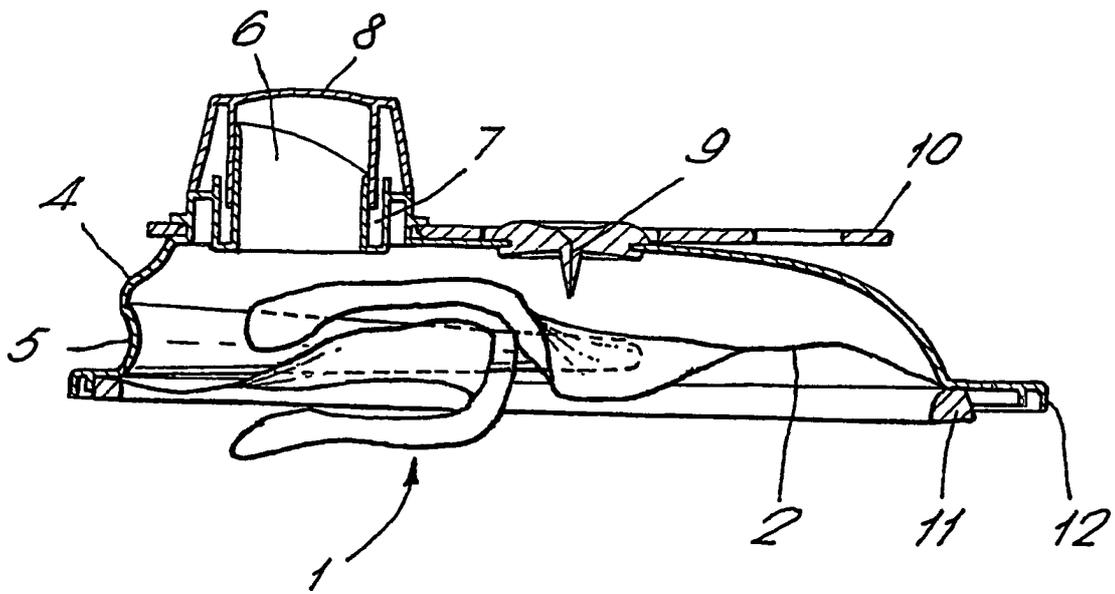


Fig.3

