

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 671 340 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **95101012.3**

Int. Cl.⁶: **B65D 51/28, B65D 83/00**

Anmeldetag: **26.01.95**

Priorität: **11.03.94 DE 4408180**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.09.95 Patentblatt 95/37

Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE ES FR GB IT LI

Anmelder: **Sika Chemie GmbH**
Kornwestheimer Strasse 107
D-70439 Stuttgart (DE)

Erfinder: **Danda, Werner**

Tasmanweg 6
D-70439 Stuttgart (DE)
Erfinder: **Nill, Rainer**
Im Eichenstock 7
D-74199 Unterrheinriet-Untergruppenbach
(DE)

Vertreter: **Wolf, Eckhard, Dr.-Ing. et al**
Patentanwälte Wolf & Lutz
Hauptmannsreute 93
D-70193 Stuttgart (DE)

Kombinationsverpackung.

Die Erfindung betrifft eine Kombinationsverpackung für verschiedenartiges, eine insbesondere als Kleb- oder Dichtstoff ausgebildete Primärschubstanz und Zubehörmaterial wie Haftreiniger (54), Primer (50) und Applikationsmittel (46) umfassendes Füllgut. Die Primärschubstanz ist in einer hohlzylindrischen Kartusche (10) enthalten, die einen durch einen axial verschiebbaren Ausdrückkolben (12) verschließbaren Füllraum (16) aufweist. Zur Verpackung des Zubehörmaterials ist mindestens ein Kleinbehälter (20,22,20',22') bestimmt, der in einem durch den Ausdrückkolben (12) von dem Füllraum (16) abgegrenzten, bodenseitig verschließbaren Stauraum (18) der Kartusche (10) angeordnet ist. Der Stauraum kann zusätzlich zur Aufnahme von loseem oder in Folie eingeschweißtem Zubehörmaterial dienen.

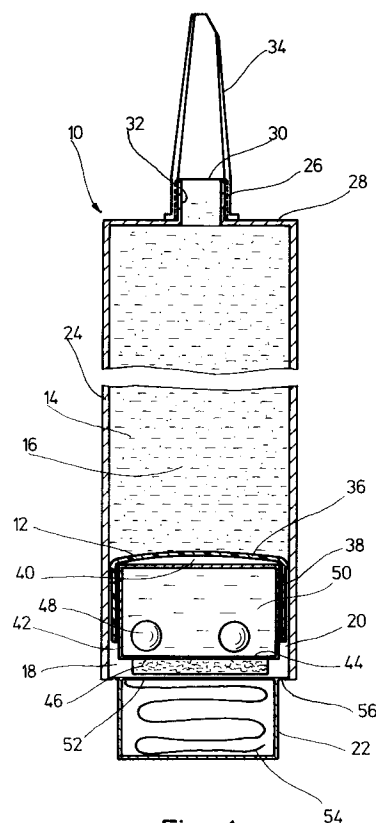


Fig. 1

EP 0 671 340 A1

Die Erfindung betrifft eine Kombinationsverpackung für verschiedenartiges, eine insbesondere als Kleb- oder Dichtstoff ausgebildete Primärsubstanz und Zubehörmaterial wie Haftreiniger, Primer und Applikationsmittel umfassendes Füllgut, mit einem vorzugsweise kartuschenartigen, hohlzylindrischen Strangpreßbehälter, der einen die Primärsubstanz enthaltenden, durch einen axial verschiebbaren Ausdrückkolben verschließbaren Füllraum aufweist, und mit mindestens einem das Zubehörmaterial enthaltenden Kleinbehälter.

Solche Kombinationsverpackungen dienen vor allem zur Verpackung von Reparatur- und Montagesets, die insbesondere im Kraftfahrzeug- und Baugewerbe benötigt werden und dabei sämtliche für die jeweils zu verrichtende Arbeit erforderlichen Materialien enthalten sollen. So werden beispielsweise zum Austausch einer Scheibe eines Kraftfahrzeugs zusätzlich zu dem die Scheibe fixierenden Kleb- bzw. Dichtstoff ein Trenndraht, ein flüssiger Haftreiniger gegebenenfalls mit Reinigungstuch, eine Primerflüssigkeit sowie ein Applikator benötigt.

Eine bekannte Kombinationsverpackung der eingangs angegebenen Art, die für derartiges Füllgut bestimmt ist, weist eine Kartusche auf, die den Klebstoff gegen vorzeitiges Aushärten schützt und im Anwendungsfall ein raupenförmiges Auftragen desselben unter Vorschub des Ausdrückkolbens ermöglicht. Daneben dienen als Schraubverschlußflaschen ausgebildete Kleinbehälter aus Glas und Aluminium zur Aufnahme des Haftreinigers und der Primerflüssigkeit. All diese Behältnisse werden zusammen mit dem lose vorliegenden Trenndraht und Applikator in zugeordneten Fächern im Inneren einer Faltschachtel aus Karton angeordnet. Als nachteilig wird dabei neben der Entsorgungsprobleme aufwerfenden Verwendung mehrerer unterschiedlicher Verpackungsmaterialien vor allem der hohe und kostenintensive Verpackungsaufwand angesehen. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß das Zubehörmaterial in zu großen Behältnissen mit überdimensionierten Füllgutmengen verpackt wird. Dies ist zum Teil dadurch bedingt, daß insbesondere bei den verwendeten Kleinbehältern das Füllgut als kostenbestimmender Faktor gegenüber dem Wert der Verpackung zurücktritt.

Ausgehend hiervon liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine kostengünstige, kompakte und leicht entsorgbare Kombinationsverpackung zu entwickeln, die auch eine automatisierte Konfektionierung ermöglicht.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die erfindungsgemäße Lösung geht von dem Gedanken aus, den ohnehin benötigten Strangpreßbehälter auch zur Verwahrung von Zubehörmaterial zu nutzen, um auf diese Weise völlig auf eine Umverpackung verzichten zu können. Um dies zu ermöglichen, wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, daß der Strangpreßbehälter einen durch den Ausdrückkolben von dem Füllraum abgegrenzten bodenseitig verschließbaren Stauraum zur Aufnahme des Kleinbehälters aufweist.

Um möglichst viel Zubehörmaterial innerhalb des Stauraums anordnen zu können und damit eine kompakte und gegebenenfalls versandfähige Verpackung zu erhalten, wird vorteilhafterweise mindestens ein weiterer Kleinbehälter und/oder loses oder in Folie eingeschweißtes Zubehörmaterial in dem Stauraum angeordnet. Eine derartige Anordnung bietet sich insbesondere dann an, wenn für spezifische Anwendungen eine geringere Menge an Primärsubstanz und damit ein kleinerer Füllraum benötigt wird.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Ausdrückkolben als bodenseitig offener, zumindest einen Teil des Stauraums bildender Hohlkolben ausgebildet. Hierdurch ist es möglich, die Abstreif- und Dichtungswirkung des Ausdrückkolbens sowie seine Führungsfunktion für die Betätigung mittels eines Vorschubstempels zu gewährleisten und zugleich den so geschaffenen Raum in optimaler Weise als Stauraum auszunutzen.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Kleinbehälter als vorzugsweise mit einem dünnwandigen Mantel und einem abziehbaren oder einsteckbaren Foliendeckel versehene Dose ausgebildet. Derartige Dosen sind billig herstellbar und dabei einfach an die erforderliche Füllmenge anzupassen, wobei der Inhalt leicht entnehmbar ist und auch feste Materialien wie beispielsweise ein mit Haftreiniger getränktes Reinigungstuch umfassen kann.

Vorteilhafterweise weist die flüssiges Zubehörmaterial, beispielsweise den Primer enthaltende Dose ein außenseitig auf ihrem durchstechbaren Deckel angeordnetes, als Applikationsmittel dienendes Schwammstück oder Filzstück auf. Damit wird die Auftragung der Primerflüssigkeit erleichtert, wobei die Dose eine Zusatzfunktion als Halterung für das Applikationsmittel übernimmt.

Eine weitere Nutzungsmöglichkeit der Dose ergibt sich durch eine in ihrem Mantel ausgebildete Umfangsrille zur Aufnahme eines zum Durchtrennen einer Kleb- oder Dichtstoffraupe bestimmten Trenndrahtes.

Eine bevorzugte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß die vorzugsweise zylindrische Dose formschlüssig in den Hohlraum des Hohlkolbens einsetzbar ist. Auf diese Weise wird der für das

Füllgut zur Verfügung stehende Raum weitestgehend genutzt und zugleich eine die maschinelle Konfektionierung erleichternde Halterung für die Dose geschaffen.

Um das Ausgasen flüchtiger Bestandteile der Primärschubstanz zu verhindern sowie diese gegen Zutritt von Luftfeuchtigkeit zu schützen und überdies die Kleinbehälter und loses Zubehörmaterial unverlierbar einzuschließen, weist der Strangpreßbehälter bodenseitig einen den Stauraum gasdicht verschließenden, zweckmäßig mit einer randseitig umlaufenden, das Öffnen erleichternden Schwächungslinie versehenen Verschlußdeckel auf. Dabei kann der Verschlußdeckel durch eine Stirnwand eines außerhalb des Strangpreßbehälters angeordneten, vorzugsweise aus Feststoffen bestehendes Zubehörmaterial enthaltenden weiteren Kleinbehälters gebildet sein. Dadurch wird zusätzlicher Raum insbesondere für nicht auslaufgefährdetes Füllgut geschaffen. Der weitere Kleinbehälter kann zusätzlich als Abreißgriff für den Verschlußdeckel dienen.

Vorteilhafterweise werden die mit flüssigem, insbesondere feuergefährlichem oder toxischem Zubehörmaterial gefüllten Kleinbehälter im Stauraum des Strangpreßbehälters gegen äußere mechanische Einwirkung gesichert.

Die sortenreine Entsorgung der Verpackung wird dadurch erleichtert, daß der Strangpreßbehälter und die Kleinbehälter aus Aluminium bestehen.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der in der Zeichnung in schematischer Weise dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Kombinationsverpackung aus einer Kartusche und zwei Kleinbehältern in geschnittener, unterbrochener Darstellung;

Fig. 2 einen Teil der in Fig. 1 dargestellten Kartusche mit darin enthaltenen Kleinbehältern einer anderen Ausführungsform.

Die zur Aufnahme eines Reparatursets für die Verklebung von Kraftfahrzeugscheiben bestimmte Kombinationsverpackung besteht im wesentlichen aus einer Kartusche 10, die durch einen Ausdrückkolben 12 in einen den pastösen Klebstoff 14 enthaltenden Füllraum 16 und einen bodenseitigen Stauraum 18 unterteilt ist, sowie aus zwei weiteren als Dosen 20, 22, 20', 22' ausgebildeten Kleinbehältern für Zubehörmaterial, die in dem Stauraum 18 bzw. bodenseitig daran angrenzend in Verbindung mit der Kartusche 10 angeordnet sind.

Die in Fig. 1 dargestellte Kartusche 10 weist ein zylinderförmiges Rohrstück 24 aus Aluminium auf, das durch eine in einen Schraubhals 26 übergehende Stirnwand 28 auslaßseitig begrenzt ist. Der Schraubhals 26 besitzt eine mittels Aufsteckdeckel 30 verschlossene, in den Füllraum 16 mün-

dende zentrale Durchbrechung 32 und kann zum Ausbringen des Klebstoffs 14 mit einer aufschraubbaren Kunststoffülle 34 verlängert werden. Im Inneren des Rohrstücks 24 befindet sich der nach dem Beladen des Füllraums 16 eingesetzte Ausdrückkolben 12 aus Kunststoff, der als Hohlkolben aus einem zum Füllraum 16 gerichteten Verschlußteller 36 und einem an der Innenfläche des Rohrstücks 24 abdichtend anliegenden, mit dem Verschlußteller 36 einstückig verbundenen und zur Bodenseite hin offenen Hohlzylinderstück 38 besteht. Das Hohlzylinderstück 38 sorgt für die axiale Führung des Kolbens 12 und bildet zugleich mit seinem Hohlraum 40 einen Teil des zur Aufnahme der Dose 20 bestimmten Stauraums 18.

Die in den Hohlraum 40 formschlüssig eingesetzte Dose 20 weist einen dünnwandigen Mantel 42 sowie einen zum Durchstecken ausgebildeten Foliendeckel 44 auf, auf welchen außenseitig ein als Applikationsmittel dienendes Filzstück 46 aufgeklebt ist. Die Dose 20 enthält eine mittels Schüttelkugeln 48 homogenisierbare, als Schwarzprimer mit Rußpartikeln versehene Primerflüssigkeit 50. Innerhalb des Stauraums 18 ist die mit der toxisch wirkenden und feuergefährlichen Primerflüssigkeit 50 befüllte Primerdose 20 durch die umgebende Kartuschenwandung 24 und einen den Stauraum 18 bodenseitig verschließenden Verschlußdeckel 52 gegen äußere mechanische Einwirkung und gegen Auslaufen gesichert. Ein gasdiffusionsdichter Verschluß der Kartusche 10 ist auch erforderlich, um die in dem Klebstoff 14 enthaltenen Lösungsmittel am Ausgasen zu hindern und/oder diesen gegen Zutritt von Luft oder Luftfeuchtigkeit zu schützen.

Sofern die Primerdose 20, wie in Fig. 1 dargestellt, den im Inneren der Kartusche 10 zur Verfügung stehenden Stauraum 18 im wesentlichen ausfüllt, kann eine weitere, ein mit Reinigungsflüssigkeit getränktes Tuch 54 als Zubehörmaterial enthaltende Dose 22 außenseitig an dem Verschlußdeckel 52 angeordnet, beispielsweise angeklebt werden. Dabei ist es auch möglich, den Verschlußdeckel 52 zugleich als Stirnwand der Dose 22 auszubilden und mit einer randseitig umlaufenden Schwächungslinie 56 zu versehen, die das Öffnen erleichtert. Das Öffnen des Verschlußdeckels 52 kann mittels eines an der außenseitigen Dose 22 angeordneten oder durch diese gebildeten, nicht dargestellten Abreißgriffs erfolgen.

Falls anwendungsbedingt geringere Füllmengen an Klebstoff 14 benötigt werden, kann der Stauraum 18 entsprechend vergrößert und beide Dosen 20', 22' darin verstaut werden (Fig. 2). Im Mantel der Dose 22' ist eine Umfangsrille 58 zur Aufnahme eines Trenndrahts 60 ausgebildet. Zur besseren Ausnutzung des Stauraums 18 kann auch eine nichtzylinderische Dosenform gewählt werden,

beispielsweise kegelstumpfförmig (Dose 20') zur Anpassung an einen mit Rippen 62 verstärkten Hohlkolben 12. Die Dosen 20',22' lassen sich durch Verkleben miteinander verbinden und sind so einfacher automatisch zu verpacken. Es kann auch lediglich eine einzige Dose vorgesehen sein, die in verschiedene Kammern für das jeweilige Zubehörmaterial unterteilt ist.

Zur Durchführung der Reparaturarbeit sind die Dosen 20, 22,20',22' nach Abreißen oder Eindringen des Verschlußdeckels 52 ohne Schwierigkeit aus dem Stauraum 18 der Kartusche 10 entnehmbar. Mit dem Trenndraht 60 kann eine die zu ersetzende Scheibe haltende Klebstoffraupe durchgetrennt werden. Danach wird die Klebefläche am Karosseriefansch des Kraftfahrzeugs mit dem mit flüssigem Haftreiniger getränkten Reinigungstuch 54 aktiviert. Die Primerflüssigkeit 50, die nach Durchstechen des Deckels 44 mittels des Filzstücks 46 auf die Klebefläche einer einzubauenden Scheibe aufgetragen wird, dient zur Herstellung einer Haft- und gegebenenfalls durch Rußpartikel gebildeten Lichtschuttschicht für den Klebstoff 14. Dieser wird mit Hilfe einer über Druckluft oder einen Stempel auf den Hohlkolben 12 der Kartusche 10 einwirkenden Kolbenvortriebsvorrichtung aus dem Füllraum 16 ausgepreßt und über die Tülle 34 als Klebstoffraupe auf die Scheibe oder den Karosseriefansch aufgetragen. Anschließend kann die Scheibe auf den Karosseriefansch aufgesetzt werden, an welchem sie nach Aushärten der Klebstoffraupe dauerhaft fixiert ist.

Die Größen der Dosen 20,22,20',22' und des Füllraums 16 der Kartusche 10 sind hinsichtlich der Füllgutmengen bedarfsgerecht abgestimmt, so daß keine Entsorgungsprobleme mit Restmengen auftreten. Die sortenreine Entsorgung bzw. Wiederverwertung der leeren Behälter selbst wird dadurch erleichtert, daß die Dosen 20,22,20',22' und die Kartusche 10 aus Aluminium bestehen.

Zusammenfassend ist folgendes festzustellen: Die Erfindung betrifft eine Kombinationsverpackung für verschiedenartiges, eine insbesondere als Kleb- oder Dichtstoff ausgebildete Primärschubstanz und Zubehörmaterial wie Haftreiniger 54, Primer 50 und Applikationsmittel 46 umfassendes Füllgut. Die Primärschubstanz ist in einer hohlzylindrischen Kartusche 10 enthalten, die einen durch einen axial verschiebbaren Ausdrückkolben 12 verschließbaren Füllraum 16 aufweist. Zur Verpackung des Zubehörmaterials ist mindestens ein Kleinbehälter 20, 22,20',22' bestimmt, der in einem durch den Ausdrückkolben 12 von dem Füllraum 16 abgegrenzten, bodenseitig verschließbaren Stauraum 18 der Kartusche 10 angeordnet ist. Der Stauraum kann zusätzlich zur Aufnahme von losem oder in Folie eingeschweißtem Zubehörmaterial dienen.

Patentansprüche

1. Kombinationsverpackung für verschiedenartiges, eine insbesondere als Kleb- oder Dichtstoff ausgebildete Primärschubstanz (14) und Zubehörmaterial wie Haftreiniger (54), Primer (50) und Applikationsmittel (46) umfassendes Füllgut, mit einem vorzugsweise kartuschenartigen, hohlzylindrischen Strangpreßbehälter (10), der einen die Primärschubstanz (14) enthaltenden, durch einen axial verschiebbaren Ausdrückkolben (12) verschließbaren Füllraum (16) aufweist, und mit mindestens einem das Zubehörmaterial enthaltenden Kleinbehälter (20,22,20',22'), **dadurch gekennzeichnet**, daß der Strangpreßbehälter (10) einen durch den Ausdrückkolben (12) von dem Füllraum (16) abgegrenzten bodenseitig verschließbaren Stauraum (18) zur Aufnahme des Kleinbehälters (20,20', 22') aufweist.
2. Kombinationsverpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens ein weiterer Kleinbehälter (22') und/oder loses oder in Folie eingeschweißtes Zubehörmaterial in dem Stauraum (18) angeordnet sind.
3. Kombinationsverpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Ausdrückkolben (12) als bodenseitig offener, zumindest einen Teil des Stauraums (18) bildender Hohlkolben ausgebildet ist.
4. Kombinationsverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kleinbehälter (20,22,20',22') als vorzugsweise mit einem dünnwandigen Mantel (42) und einem abziehbaren oder einsteckbaren Foliendeckel (44) versehene Dose ausgebildet ist.
5. Kombinationsverpackung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die flüssiges Zubehörmaterial, beispielsweise den Primer (50) enthaltende Dose (20,20') ein außenseitig auf ihrem durchstechbaren Deckel (44) angeordnetes, als Applikationsmittel (46) dienendes Schwammstück oder Filzstück aufweist.
6. Kombinationsverpackung nach Anspruch 4 oder 5, **gekennzeichnet durch** eine im Mantel der Dose (22') ausgebildete Umfangsrille (58) zur Aufnahme eines zum Druchtrennen einer Kleb- oder Dichtstoffraupe bestimmten Trenndrahtes (60).
7. Kombinationsverpackung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**,

daß die vorzugsweise zylindrische Dose (20) formschlüssig in den Hohlraum (40) des Hohlkolbens (12) einsetzbar ist.

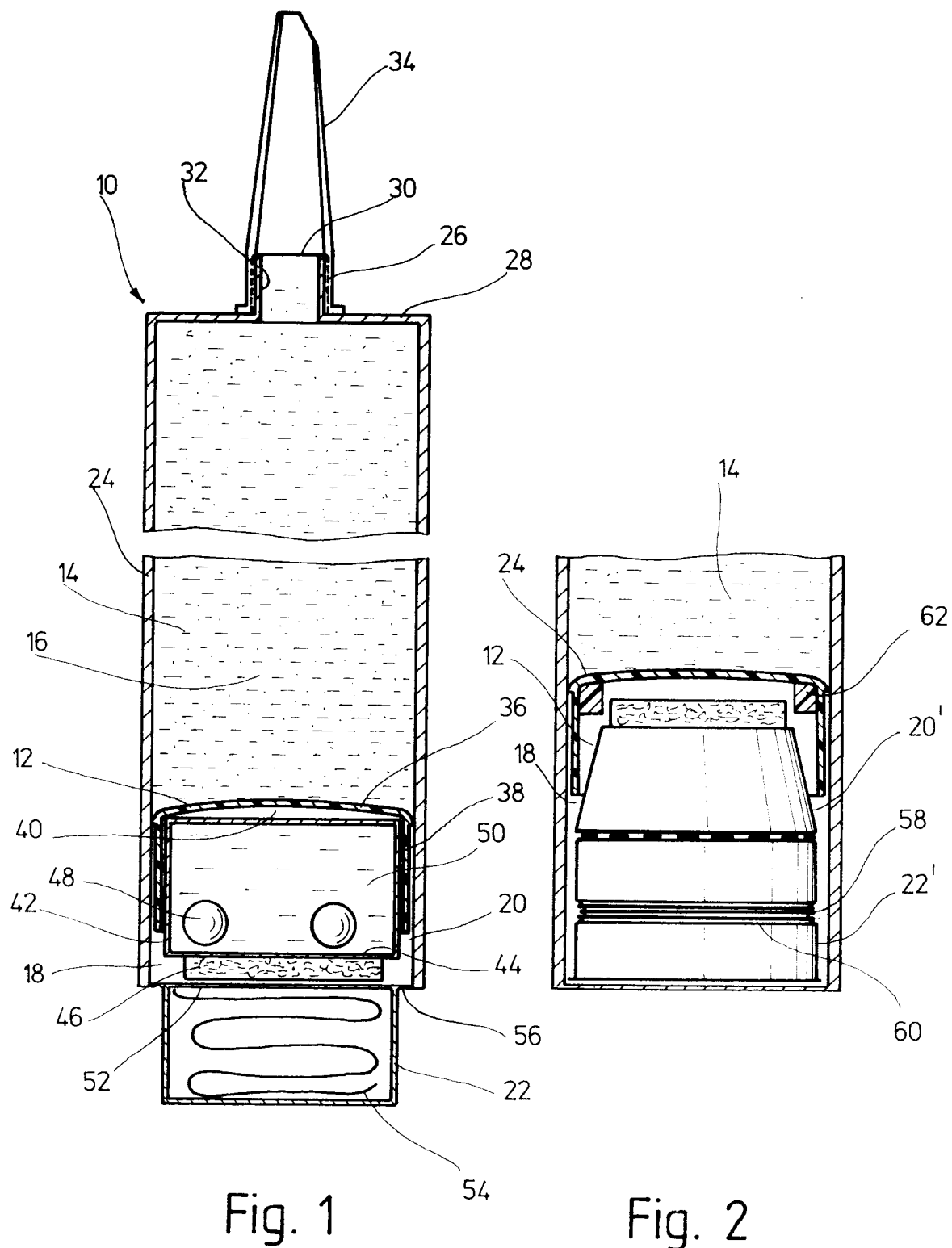
8. Kombinationsverpackung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Strangpreßbehälter (10) bodenseitig einen den Stauraum (18) gasdicht verschließenden, zweckmäßig mit einer randseitig umlaufenden, das Öffnen erleichternden Schwächungslinie (56) versehenen Verschußdeckel (52) aufweist. 5
10
9. Kombinationsverpackung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verschußdeckel (52) durch eine Stirnwand eines außerhalb des Strangpreßbehälters (10) angeordneten, vorzugsweise aus Feststoffen bestehendes Zubehörmaterial (54) enthaltenden weiteren Kleinbehälters (22) gebildet ist. 15
20
10. Kombinationsverpackung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der weitere Kleinbehälter (22) einen Abreißgriff aufweist. 25
11. Kombinationsverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß mit flüssigem, insbesondere feuergefährlichem oder toxischem Zubehörmaterial (50) gefüllte Kleinbehälter (20,20') im Stauraum (18) des Strangpreßbehälters (10) gegen äußere mechanische Einwirkung gesichert sind. 30
12. Kombinationsverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Strangpreßbehälter (10) und die Kleinbehälter (20,22,20',22') aus Aluminium bestehen. 35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 1012

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P, A	DE-U-94 02 094 (KÖMMERLING CHEMISCHE FABRIK) * das ganze Dokument * ---	1	B65D51/28 B65D83/00
A	US-A-5 242 091 (ISHIDA) * Anspruch 1; Abbildung 1 * ---	1	
A	US-A-4 865 189 (GUERRA) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---		
A	US-A-4 634 011 (POLYBLANK) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D B05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11.Juli 1995	Prüfer SERRANO GALARRAGA, J
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	