

KLAPPSCHACHTEL, INSBESONDERE FÜR ZIGARETTEN

Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel, insbesondere für Zigaretten, mit einem Schachtelteil sowie einem an einer Rückwand desselben ange-
lenktem Deckel, wobei im Schachtelteil ein aus diesem herausragender Kragen mit Kragen-Vorderwand und Kragen-Seitenwänden angeordnet ist, dessen aus dem Schachtelteil herausragender Bereich (Kragen-Oberteil) in Schließstellung vom Deckel umfaßt ist.

Derartige Klappschachteln (Hinge-Lid Packungen) sind für die Aufnahme von Zigaretten weltweit verbreitet. Der konstruktive Aufbau dieser Packungen ist weitgehend übereinstimmend.

Neuerdings sind Packungen dieses Typs auf dem Markt erschienen, bei denen aufrechte Längskanten abgerundet bzw. polygonal oder abgeschrägt ausgebildet sind. Bei diesem Packungstyp, insbesondere in der Ausführung mit "Rundkanten" entstehen Probleme in der Schließstellung der Packung. Es geht darum, einerseits ein leichtes Öffnen und Schließen der Packung durch entsprechendes Verschwenken des Deckels zu ermöglichen, andererseits aber eine exakte Schließstellung des Deckels zu gewährleisten. Dieser umgibt mit einer Deckel-Vorderwand und (schmalen) Deckel-Seitenwänden entsprechende Teile des aus dem Schachtelteil herausragenden Kragens, nämlich eine Kragen-Vorderwand und Kragen-Seitenwände. Es ist erwünscht, wenn der Deckel weitgehend formschlüssig an einer Schachtel-Vorderwand bzw. an Schachtel-Seitenwänden anliegt. Diese exakte Schließstellung des Deckels ist vor allem bei den vorgenannten Ausführungen von Klappschachteln häufig nicht gegeben.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Klappschachtel der eingangs genannten Art dahingehend weiter zu entwickeln und zu verbessern, daß der Deckel stets eine korrekte Schließstellung einnimmt, ohne Bildung größerer Absätze bzw. von klaffenden Fugen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschachtel dadurch gekennzeichnet, daß das Kragen-Oberteil in Schließstellung mit einer an der Innenseite des Deckels angebrachten Lasche formschlüssig und/oder kraftschlüssig lösbar in Eingriff gehalten ist.

Grundgedanke der Erfindung ist demnach eine "Sperr", die bei der Schließbewegung des Deckels in Funktion tritt, so daß dieser mit einer zusätzlichen Haltekraft in der Schließstellung fixiert ist. Die Haltekraft ist jedoch so gering, daß sie beim Öffnen der Packung nicht bemerkt wird.

Vorzugsweise gelangt bei der Schließbewegung des Deckels ein Bereich der Kragen-Vorderwand, insbesondere wenigstens ein eine Ausneh-

mung in der Kragen-Vorderwand begrenzender Steg mit einer an der Innenseite der Deckel-Vorderwand angebrachten Lasche (Deckel-Innenlasche) formschlüssig und/oder kraftschlüssig in Eingriff. Die zeitweilige Verbindung zwischen diesem Teil der Kragen-Vorderwand und der Deckel-Innenlasche ist vorzugsweise kraftschlüssig, derart, daß der Deckel bzw. die Deckel-Vorderwand mit der Deckel-Innenlasche unter erhöhter Reibung mit der Kragen-Vorderwand verbunden ist.

Die Deckel-Innenlasche ist für den erfindungsgemäßen Zweck vergrößert, so daß sie sich im wesentlichen über die volle Höhe der Kragen-Vorderwand erstreckt. Vorzugsweise an beiden, in Schließstellung aufrechten Laschenrändern (Seitenrändern) sind seitliche Einschnitte bzw. Öffnungen angeordnet. In diese treten jeweils die aufrechten Stege der Kragen-Vorderwand in Schließstellung ein, derart, daß die Bereiche der Deckel-Innenlasche zu beiden Seiten der Vertiefungen bzw. Einschnitte an unterschiedlichen Seiten der Kragen-Vorderwand anliegen und dadurch den Kraftschluß mit erhöhter Reibung bewirken.

Aufgrund der Gestaltung von Kragen-Vorderwand und Deckel-Innenlasche gelangen die Teile selbsttätig bei der Schließbewegung in Verankerungseingriff. Beim Öffnen wird die Verbindung ohne erhöhten Kraftaufwand wieder gelöst.

Durch die geschilderte Verankerung von Teilen des Deckels mit Teilen des Kragens wird eine präzise Schließstellung der Packung gewährleistet, und zwar auch bei solchen Packungstypen mit kritischem Schließverhalten des Deckels, also insbesondere auch bei Rundkanten-Packungen.

Weitere Merkmale der Erfindung beziehen sich auf die Ausgestaltung des Deckels (Deckel-Innenlasche) sowie des Kragens.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 Eine Klappschachtel, nämlich eine "Rundkanten"-Packung, in Vorderansicht in Schließstellung,
- Fig. 2 einen Horizontalschnitt in der Ebene II - II der Fig. 1,
- Fig. 3 einen Eckausschnitt der Darstellung gemäß Fig. 2 in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 4 einen Zuschnitt für eine Packung gemäß Fig. 1 in ausgebreiteter Ausführung,
- Fig. 5 einen ebenfalls ausgebreiteten Zuschnitt für einen Kragen, in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 6 einen Detailausschnitt des Zuschnitts

- gemäß Fig. 4 im Bereich einer
Deckel-Innenlasche, in stark verver-
größertem Maßstab,
Fig. 7 eine Darstellung der Klappschachtel
analog zu Fig. 1 während der
Schließphase des Deckels,
Fig. 8 einen Vertikalschnitt in der Ebene VIII
- VIII der Fig. 7 in vergrößertem Maß-
stab,
Fig. 9 einen Horizontalschnitt etwa in der
Ebene II - II der Fig. 1, jedoch unter
Weglassung von Einzelheiten des
Deckels, in stark vergrößertem Maß-
stab.

Das in den Zeichnungen dargestellte Ausführungsbeispiel betrifft eine Klappschachtel zur Aufnahme einer Zigaretten-Gruppe (50). Diese ist üblicherweise in einen Innenzuschnitt aus Stanniol oder dergleichen eingehüllt.

Die Klappschachtel besteht aus einem Schachtelteil 10 und einem Deckel 11. Letzterer ist schwenkbar mit dem Schachtelteil 10 verbunden. Eine Deckel-Rückwand 12 ist zu diesem Zweck über ein Gelenk 13 mit einer Schachtel-Rückwand 14 verbunden.

Der Schachtelteil 10 besteht des weiteren aus einer Bodenwand 15, Schachtel-Seitenwänden 16, 17 sowie einer Schachtel-Vorderwand 18.

Analog hierzu besteht der Deckel 11 aus einer Stirnwand 19, Deckel-Seitenwänden 20, 21 sowie einer Deckel-Vorderwand 22.

In den Schachtelteil 10 ist ein Kragen 23 eingesetzt. Dieser besteht aus einer Kragen-Vorderwand 24 und quergerichteten Kragen-Seitenwänden 25, 26. Der Kragen sitzt mit einem Kragen-Unterteil 27 innerhalb des Schachtelteils 10. Die Kragen-Vorderwand 24 ist mit der Schachtel-Vorderwand 18 an ihrer Innenseite verbunden, insbesondere durch Klebung. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind hierfür zwei rechteckige Leimflecken 51 vorgesehen. Die Kragen-Seitenwände 25, 26 liegen an den Innenseiten der Schachtel-Seitenwände 16, 17 an.

Ein Kragen-Oberteil 28 des Kragens 23 ragt aus dem Schachtelteil 10 heraus. Dieses Kragen-Oberteil 28 wird von dem Deckel 11 in Schließstellung der Packung umschlossen. Dabei liegt der betreffende Teil der Kragen-Vorderwand 24 innen-seitig an der Deckel-Vorderwand 22 an. Die Kragen-Seitenwände 25, 26 liegen an den Deckel-Seitenwänden 20, 21 an.

Der Kragen 23 ist im Bereich der Kragen-Vorderwand 24 in besonderer Weise ausgebildet, nämlich mit einer Ausnehmung 29. Diese ist seitlich von schräggerichteten, zum oberen Rand divergierenden Seitenkanten 30 begrenzt. Diese gehen an der offenen Seite der Ausnehmung 29 mit einem Bogen 31 in eine quergerichtete Oberkante

des Kragens über.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die in der beschriebenen Weise ausgebildete Klappschachtel als "Rundkanten"-Packung ausgebildet. Aufrechte Längskanten 33, 34 der Klappschachtel sind bogenförmig ausgebildet. Es entstehen dadurch "abgerundete" Kanten, wobei der Radius der Rundungen etwa dem Radius einer Zigarette entspricht.

Die abgerundeten Längskanten 33, 34 erstrecken sich sowohl im Bereich des Schachtelteils 10 als auch des Deckels 11. Entsprechend sind auch Kragenkanten 35, 36 abgerundet.

In Schließstellung der Packung liegt eine quergerichtete Schließkante 37 des Deckels 11 an einer Gegenkante 38 des Schachtelteils 10 an. Diese Schließstellung soll gesichert werden, ohne daß dadurch das Öffnen der Packung erschwert ist. Zu diesem Zweck ist in Schließstellung der Kragen 23 innerhalb des Deckels 11 lösbar verankert. Der Kragen 23 wird zu diesem Zweck in Schließstellung der Packung mit einer Lasche innerhalb des Deckels verhakht, derart, daß ein erhöhter Reibungswiderstand erzeugt wird, der unerwünschte Verschiebungen des Deckels 11 in der Schließstellung verhindert.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine Deckel-Innenlasche 39 in besonderer Weise ausgebildet. Diese ist hier Teil des Zuschnitts für die Packung (Fig. 4) und schließt an die Deckel-Vorderwand 22 an. Bei der fertigen Packung ist die Deckel-Innenlasche 39 gegen die Innenseite der Deckel-Vorderwand 22 gefaltet und mit dieser durch Klebung verbunden. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind zwei rechteckige Leimfelder (52) für die Befestigung der Deckel-Innenlasche 39 vorgesehen. Diese sind so angeordnet, daß seitliche Bereiche der Deckel-Innenlasche 39 verklebungsfrei bleiben.

Im vorliegenden Falle hat die Deckel-Innenlasche 39 in Längsrichtung des Zuschnitts (Fig. 4) eine Abmessung, die nahezu der Höhe der Deckel-Vorderwand 22 entspricht. Seitenränder 40 und 41 der Deckel-Innenlasche 39 sind so ausgebildet, daß hier in Schließstellung Teile des Kragens 23 fixiert werden, nämlich seitliche, aufrechte Stege 42 als Begrenzung der Ausnehmung 29.

Die Seitenränder 40, 41 der Deckel-Innenlasche 39 sind zu diesem Zweck mit Ausnehmungen bzw. Schlitzfenstern versehen. Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist eine zum Rand freie Öffnung 43 vorgesehen. Diese ist durch eine bogenförmige Führungskante 44 begrenzt, die in eine schlitzartige, spitzwinklig ausgebildete Erweiterung 45 der Öffnung 43 übergeht. Die Erweiterung 45 ist durch eine Querkante 46 begrenzt.

In die so ausgebildete Öffnung 43 tritt der Steg 42 der Kragen-Vorderwand 24 bei der Schließbe-

wegung des Deckels 11 ein. Durch die Abmessungen des Deckels 11 im Verhältnis zum Kragen 23 gleitet dieser mit der Oberkante 32 bzw. dem Bogen 31 der Stege 42 an der Innenseite der Deckel-Vorderwand 22 entlang. Die oberen, abgerundeten Enden der Stege 42 liegen dabei mit einem gewissen Druck an der Deckel-Vorderwand 22 bzw. an der Deckel-Innenlasche 39 an. Bei Fortsetzung der Schließbewegung gelangen die Stege 42 mit dem Bogen 31 in den Bereich der Öffnung 43. Da die Deckel-Innenlaschen 39 in diesem Bereich nicht mit der Deckel-Vorderwand 22 verbunden ist, treten die Enden der Stege 42 unter die Querkante 46 und damit unter einen durch diese begrenzten Haltelappen 47. Bei Vollendung der Schließbewegung liegt die schräge Seitenkante 30 der Stege 42 innerhalb der schlitzförmigen Erweiterung 45 der Öffnung 43 (Fig. 1). Ein Teilbereich der Stege 42 erstreckt sich nun unterhalb des Haltelappens 47, also zwischen diesen und der Deckel-Vorderwand 22. Der Kragen 23 bzw. dessen Stege 42 werden demnach in eine Klemmstellung gebracht, nämlich zwischen den Haltelappen 47 und der Deckel-Vorderwand 22. Außerhalb des Bereichs des Haltelappens 47 liegt die Kragen-Vorderwand 24 an der Innenseite der Deckel-Innenlasche 39 an.

Bei der Schließstellung wird aufgrund der Klemmwirkung bzw. der auf den Kragen 23 ausgeübten erhöhten Reibung die Schließstellung des Deckels 11 fixiert. Beim Öffnen wird die Deckel-Innenlasche 39 aus der Klemmstellung herausgezogen. Der Öffnungsvorgang kann wie bei herkömmlichen Klappschachteln ablaufen.

Die geschilderten Klemm- bzw. Reibverbindungen zwischen Kragen 23 und Deckel-Innenlasche 39 sind so angeordnet, daß Zigaretten dabei nicht beeinträchtigt werden, und zwar auch dann nicht, wenn nach Ingebrauchnahme einer Packung der obere Teil der Zigaretten freiliegt. Zu diesem Zweck ist eine seitliche Begrenzungskante 48 des Haltelappens 47 zurückgesetzt gegenüber einer Begrenzungskante 49 in einem der Deckel-Vorderwand 22 zugekehrten Bereich der Deckel-Innenlasche 39. Diese ist demnach im Bereich des Haltelappens 47 mit einer geringeren Breite ausgebildet. Der Haltelappen 47 ist dabei so angeordnet, daß dieser nicht mittig auf einer Zigarette liegt, sondern versetzt hierzu. Dadurch kann der ebenfalls in einer Position versetzt zu einer Zigarette liegende Steg 42 unter den Haltelappen 47 geschoben werden, ohne daß dabei die Mantelflächen von Zigaretten beeinträchtigt werden. Diese Relativstellung ist in Fig. 9 gezeigt. Die Reib- bzw. Klemmverbindung zwischen Kragen 23 und Deckel-Innenlasche 39 befindet sich hier zwischen einer Eckzigarette 53 und einer benachbarten Zigarette 54 in diesem Bereich ist zwischen dem Mantel der Zigaretten 53, 54 und der Bewegungsbahn der Haltelappen 47 ein

ausreichender Spalt, der ein Einschieben der Haltelappen 47 in die Klemmstellung ohne Berührung der Zigaretten 53, 54 ermöglicht.

5 Ansprüche

1. Klappschachtel, insbesondere für Zigaretten, mit einem Schachtelteil sowie einem an einer Rückwand desselben angelenktem Deckel, wobei im Schachtelteil ein aus diesem herausragender Kragen mit Kragen-Vorderwand und Kragen-Seitenwänden angeordnet ist, dessen aus dem Schachtelteil herausragender Bereich (Kragen-Oberteil) in Schließstellung vom Deckel umfaßt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kragen-Oberteil (28) in Schließstellung mit einer an der Innenseite des Deckels (11) angebrachten Lasche formschlüssige und/oder kraftschlüssig lösbar in Eingriff gehalten ist.
2. Klappschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Bereich der Kragen-Vorderwand (24) in Schließstellung mit einer an der Innenseite der Deckel-Vorderwand (22) angebrachten Lasche (Deckel-Innenlasche 39) formschlüssig und/oder kraftschlüssig verbunden ist.
3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (23) bzw. Teile desselben bei der Schließbewegung des Deckels (11) selbsttätig in die lösbare Verankerung mit der Deckel-Innenlasche (39) bewegbar ist bzw. sind.
4. Klappschachtel nach Anspruch 1 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Kragen-Vorderwand (24) gebildete Stege (42) zur Begrenzung einer Ausnehmung (29) in der Kragen-Vorderwand (24) in Schließstellung mit seitlichen Bereichen der Deckel-Innenlasche (39) in Eingriff gelangen.
5. Klappschachtel nach Anspruch 1 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckel-Innenlasche (39) an wenigstens einer Seite (Seitenrand 40, 41) einen Einschnitt bzw. eine Öffnung (43) aufweist, in die ein Steg (42) der Kragen-Vorderwand (24) derart einschiebbar ist, daß eine Teilfläche des Stags (42) in den Bereich zwischen Deckel-Innenlaschen (39) und Deckel-Vorderwand (22) gelangt.
6. Klappschachtel nach Anspruch 5 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (42) am

oberen, freien Ende mit einem Bogen (31) ausgebildet sind und daß an den Bogen (31) eine schräg verlaufende Seitenkante (30) des Stegs (42) anschließt.

5

7. Klappschachtel nach Anspruch 5 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an die Öffnung (43) der Deckel-Innenlasche (39) ein Haltelappen (47) anschließt, der in Schließstellung einen Teilbereich des Steges (42) der Kragen-Vorderwand (24) überdeckt, wobei die Haltelasche (47) im Bereich der Öffnung (43) durch eine an dem Steg (42) anliegende Querkante (46) begrenzt ist.

10

15

8. Klappschachtel nach Anspruch 1 sowie einem oder mehreren der weiteren Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die den wechselseitigen Eingriff von Kragen (23) und Deckel-Innenlasche (39) bewirkenden Teile in einem Bereich zwischen zwei benachbarten Zigaretten angeordnet sind, wobei die Deckel-Innenlasche (39) im Bereich der Haltelappen (47) eine geringere Breite aufweist.

20

25

30

35

40

45

50

55

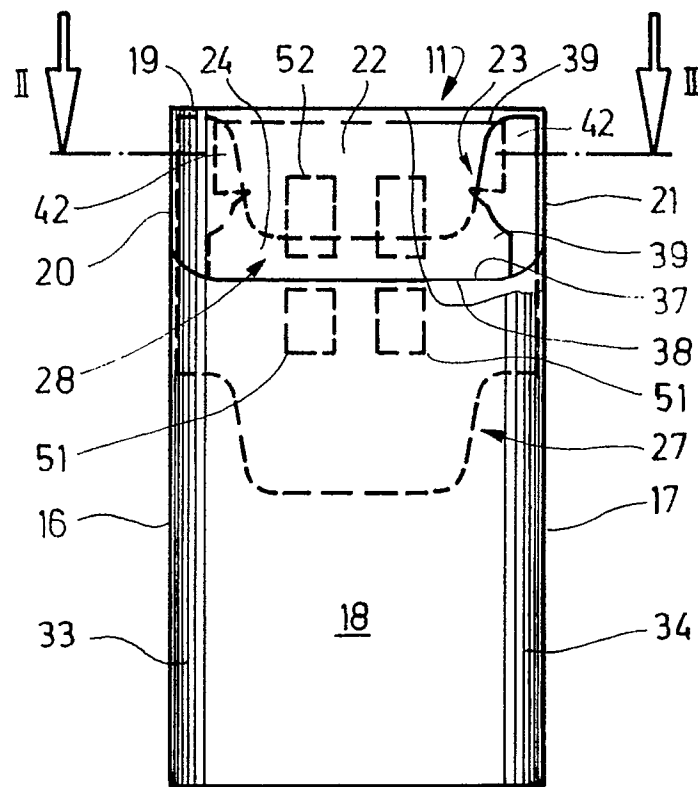


Fig. 1

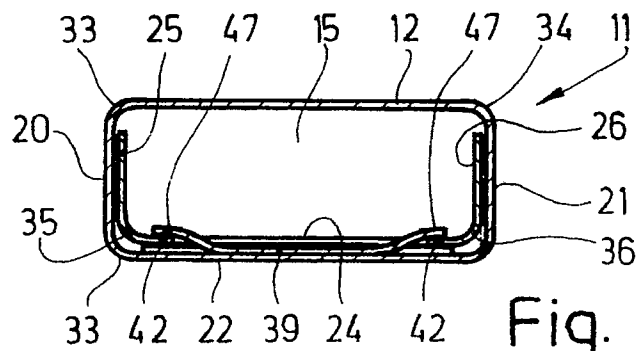
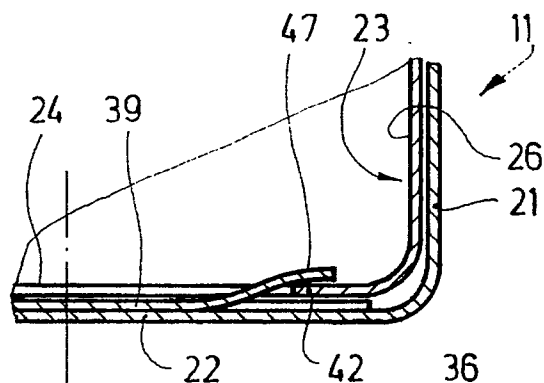


Fig. 2

Fig. 3



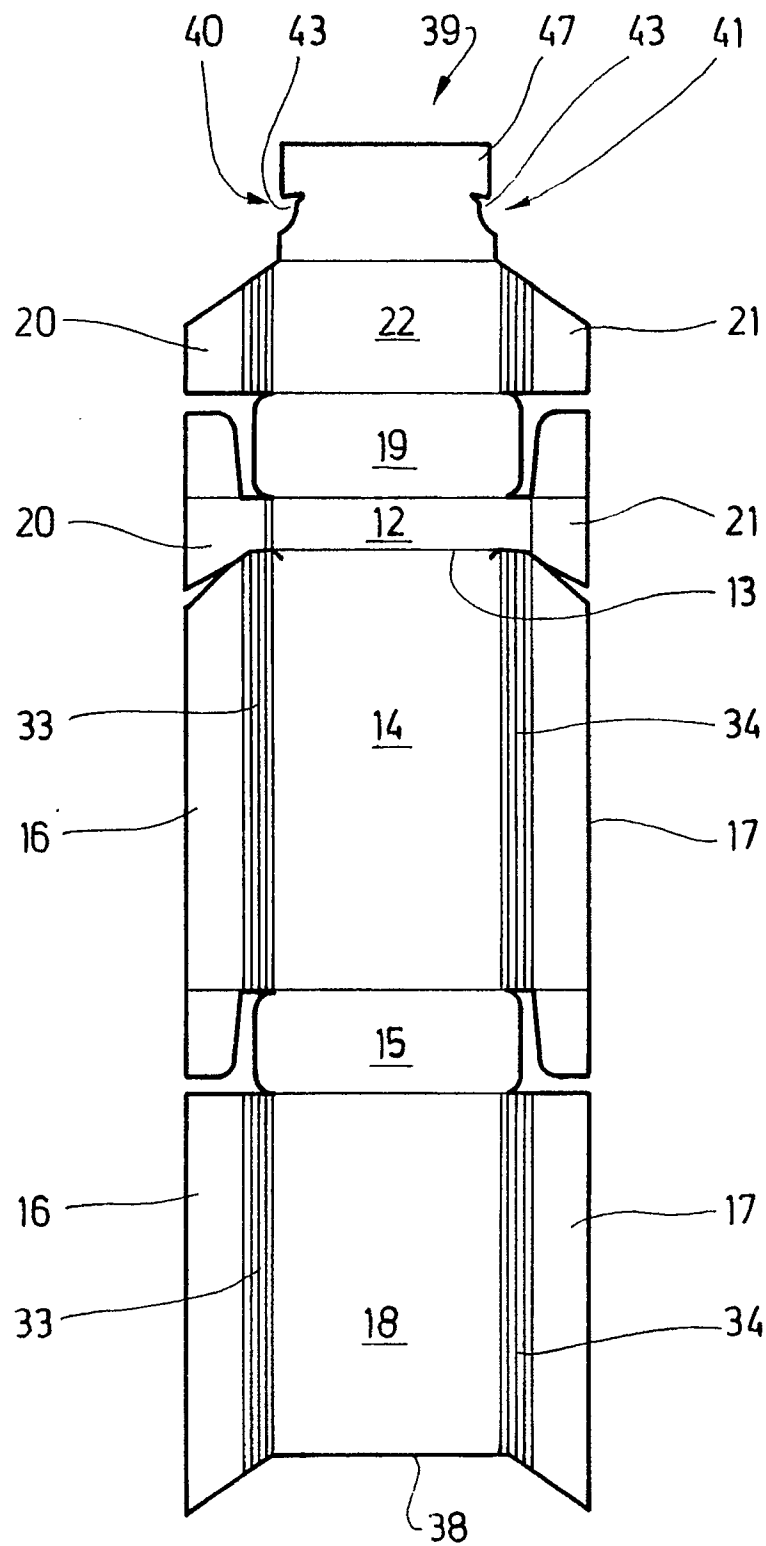


Fig. 4

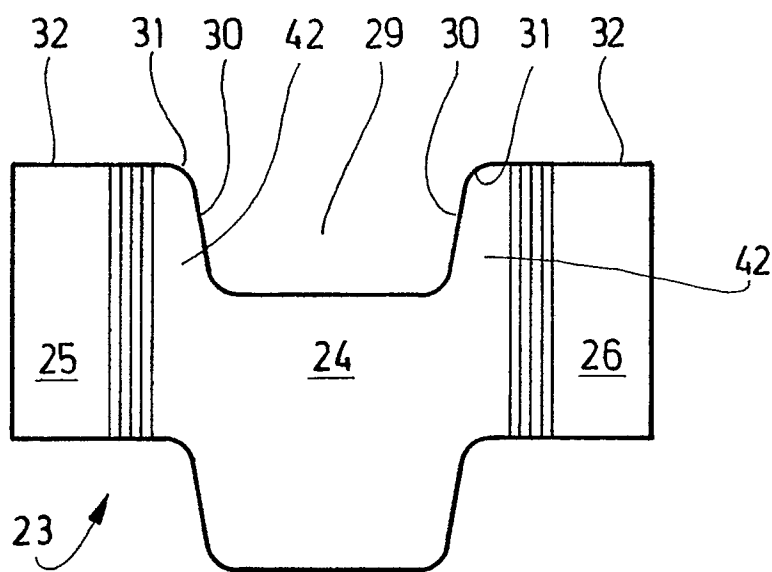


Fig. 5

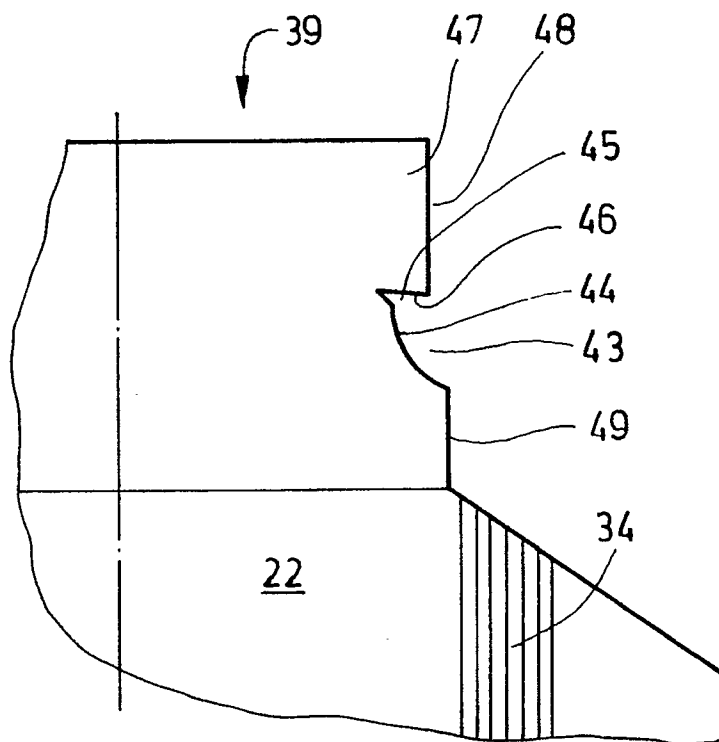
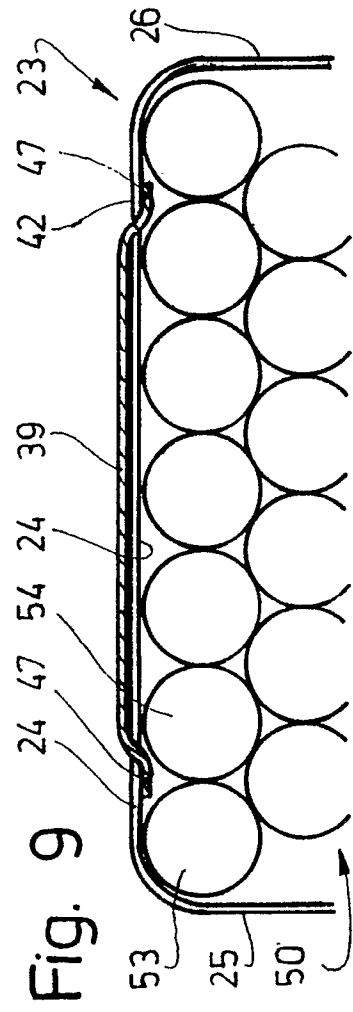
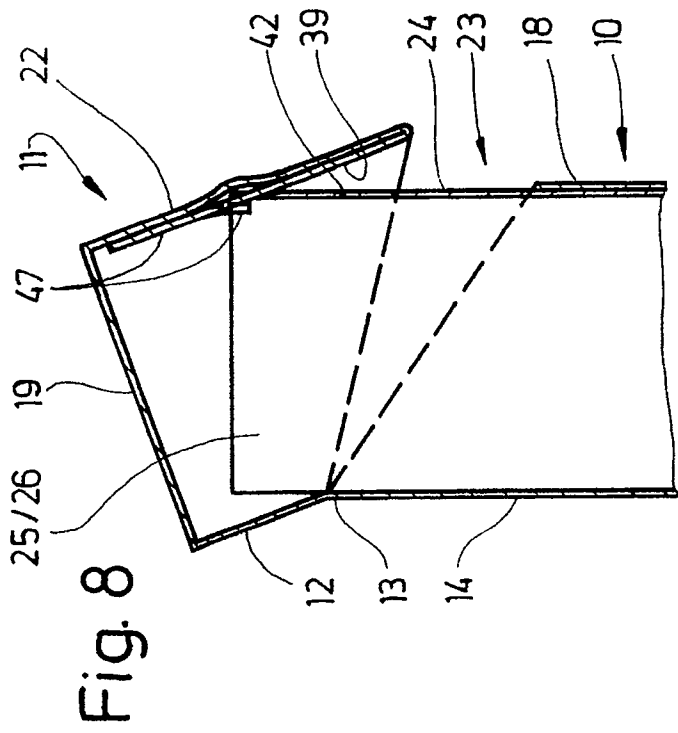
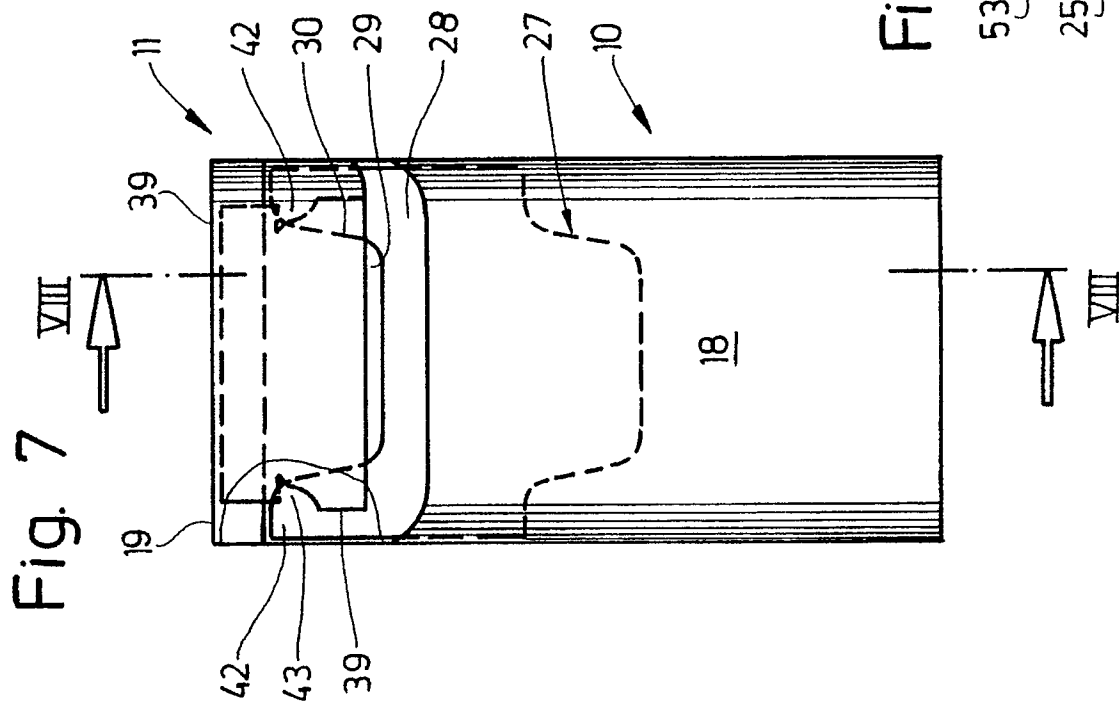


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 1943

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,A	US-A-4 526 317 (CASSIDY) * das ganze Dokument * - - -	1,3,4-6	B 65 D 5/66 B 65 D 85/10
X	DE-B-1 161 513 (ALFRED SCHMERMUND) * Figuren 1-4 * - - -	1,3	
A	EP-A-0 205 766 (FÖCKE & CO.) * Seite 4, Zeile 34 - Seite 5, Zeile 7; Figur 8 * - - - - -	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Berlin		Abschlußdatum der Recherche 28 März 91	Prüfer SIMON J J P
<div><div>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</div><div>E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</div></div>			