

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 675 056 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95103034.5**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 85/10**

(22) Anmeldetag: **03.03.95**

(30) Priorität: **30.03.94 DE 4410803**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.10.95 Patentblatt 95/40

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB IT

(71) Anmelder: **Focke & Co. (GmbH & Co.)**
Siemensstrasse 10
D-27283 Verden (DE)

(72) Erfinder: **Focke, Heinz**
Moorstrasse 64
D-27283 Verden (DE)
Erfinder: **Bretthauer, Hans-Jürgen**
Möckernstrasse 62
D-28201 Bremen (DE)

(74) Vertreter: **Bolte, Erich, Dipl.-Ing. et al**
Meissner, Bolte & Partner
Patentanwälte
Hollerallee 73
D-28209 Bremen (DE)

(54) **Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen.**

(57) Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen mit Schachtelteil (12) und Deckel (13).

Zur materialsparenden und erleichterten Fertigung von Klappschachteln ist ein Kragen (38) einstückig über Materialstege (43, 44, 45) mit einem Hauptzuschnitt (33) für die Klappschachtel verbunden. Der so entstehende Gesamtzuschnitt wird in üblicher Weise gefaltet, wobei die Materialstege (43, 44, 45) eine Verbindung des Deckels (10) mit dem Schachtelteil (12) im Bereich der Deckel-Vorderwand (20) bewirken. Beim erstmaligen Öffnen der Klappschachtel werden die Materialstege (43, 44, 45) durchgerissen.

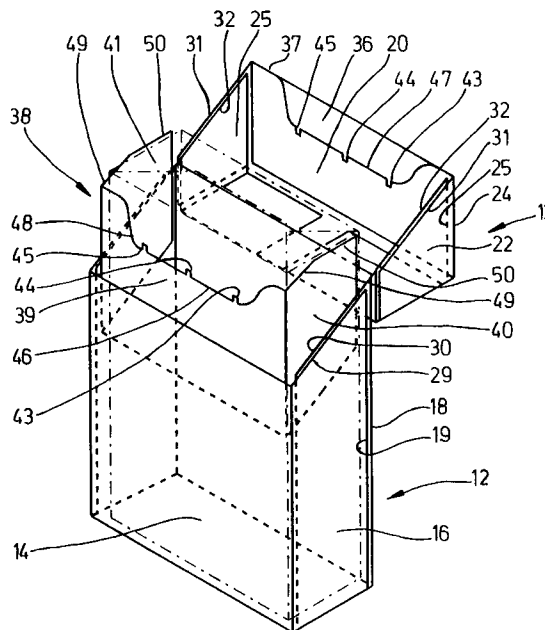


Fig. 3

EP 0 675 056 A1

Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel für Zigaretten oder dergleichen, bestehend aus einem Schachtelteil und einem mit diesem schwenkbar verbundenen Deckel sowie aus einem Kragen, der im Schachtelteil verankert ist und mit einem Teilbereich aus diesem herausragt. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Zuschnitt zum Herstellen von Klappschachteln.

Klappschachteln sind ein weit verbreiteter Verpackungstyp für Zigaretten. Der Standardaufbau einer Klappschachtel umfaßt einen Schachtelteil und einen Deckel. Dieser ist im Bereich einer Deckel-Rückwand schwenkbar mit einer Schachtel-Rückwand verbunden. Im Schachtelteil ist ein Kragen positioniert, der aus Kragen-Vorderwand und Kragen-Seitenlappen besteht. Der im Schachtelteil verankerte Kragen ragt aus dem Schachtelteil mit einem Teilbereich heraus, der in Schließstellung des Deckels von diesem umfaßt ist.

Die Klappschachtel besteht aus einem üblicherweise einstückigen Zuschnitt aus dünnem Karton. Der Kragen ist üblicherweise ein separater Zuschnitt, ebenfalls aus dünnem Karton.

Für eine rationelle und materialsparende Fertigung derartiger Klappschachteln ist es vorteilhaft, wenn der Kragen einstückig mit dem Zuschnitt für die Klappschachtel verbunden ist. Hierfür sind Vorschläge unterschiedlicher Art bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klappschachtel vorzuschlagen, die rationell und materialsparend hergestellt werden kann und die darüber hinaus gegen unerwünschtes Öffnen vor Ingebrauchnahme geschützt ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschachtel dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel mit dem Kragen durch (dünne) Materialstege bzw. Restverbindungen verbunden ist, die beim erstmaligen Öffnen des Deckels durchtrennbar sind.

Die Materialstege bzw. Restverbindungen bestehen vorzugsweise aus dem Verpackungsmaterial des Zuschnitts, also aus dünnem Karton und stellen eine Verbindung her zwischen dem Zuschnitt für die Klappschachtel und dem Kragen, so daß ein insgesamt einteiliger Zuschnitt vorliegt.

Zur materialsparenden Gestaltung der Klappschachtel bzw. des einstückigen Zuschnitts für die Klappschachtel ist der Kragen mit dem Zuschnitt der Klappschachtel im Bereich eines an der Innenseite einer Deckel-Vorderwand befestigten Deckel-Innenlappens über Materialstege verbunden. Der bei Klappschachteln übliche Deckel-Innenlappen ist so geformt, daß beim ungefalteten, flachen Zuschnitt eine im Bereich der Kragen-Vorderwand gebildete Vertiefung bzw. Ausnehmung passend, formschlüssig durch den entsprechend gestalteten Deckel-Innenlappen ausgefüllt ist. Mehrere, insbesondere drei Materialstege verbinden den Kragen

im Bereich der Kragen-Vorderwand mit dem Deckel-Innenlappen.

Weitere Merkmale der Erfindung betreffen die Gestaltung der Klappschachtel bzw. des Zuschnitts im Bereich des Deckels einerseits und des Kragens andererseits. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer geschlossenen Klappschachtel,
- Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch die Klappschachtel gemäß Fig. 1 in der Schnittebene II-II,
- Fig. 3 die Klappschachtel gemäß Fig. 1 in geöffneter Stellung,
- Fig. 4 einen ausgebreiteten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1 bis Fig. 3.

Die Ausführungsbeispiele in den Zeichnungen betreffen eine Klappschachtel für Zigaretten 10. Eine Zigarettengruppe 11 ist in einen Innenzuschnitt aus Papier oder Stanniol eingehüllt und bildet so als Zigarettenblock den Inhalt der Verpackung.

Die gezeigte Klappschachtel besteht - wie herkömmliche Verpackungen dieses Typs - aus einem Schachtelteil 12 und einem Deckel 13. Der Schachtelteil 12 bildet eine Schachtel-Vorderwand 14, eine Schachtel-Rückwand 15, schmale Schachtel-Seitenwände 16 und eine Bodenwand 17. Die Schachtel-Seitenwände 16 werden aus einander überdeckenden und durch Kleben miteinander verbundenen Schachtel-Seitenlappen 18 und 19 gebildet. Analog hierzu besteht der Deckel 13 aus einer Deckel-Vorderwand 20, einer Deckel-Rückwand 21, Deckel-Seitenwänden 22 und einer oberen Stirnwand 23. Die Deckel-Seitenwände 22 bestehen aus einander überdeckenden und miteinander verklebten Deckel-Seitenlappen 24 und 25. Schachtelteil 12 und Deckel 13 sind im Bereich von Schachtel-Rückwand 15 und Deckel-Rückwand 21 entlang einer Gelenklinie 26 schwenkbar miteinander verbunden.

In Schließstellung liegen Schachtelteil 12 und Deckel 13 im Bereich der Vorderwände entlang einer quer gerichteten Stoßkante 27 und im Bereich der Seitenwände entlang einer schräg aufwärts gerichteten Stoßkante 28 aneinander. Letztere entsteht durch Schrägkanten 29 und 30 der Schachtel-Seitenlappen 18, 19 einerseits und korrespondierende Schrägkanten 31, 32 der Deckel-Seitenlappen 24, 25 andererseits.

Die vorstehend beschriebenen Teile bilden einen Hauptzuschnitt 33 für die Klappschachtel. Hierzu gehören Bodenecklappen 34 und Deckelecklappen 35. Des weiteren gehört üblicherweise zu einem derartigen Hauptzuschnitt 33 ein Deckel-Innenlappen 36. Dieser schließt an die freie Seite

bzw. an eine freie Schließkante 37 der Deckel-Vorderwand 20 an. Bei der fertigen Klappschachtel ist der Deckel-Innenlappen 36 gegen die Innenseite der Deckel-Vorderwand 20 umgefaltet und mit dieser verbunden, insbesondere durch Klebung.

Bestandteil einer Klappschachtel ist weiterhin ein Kragen 38. Dieser besteht aus einer Kragen-Vorderwand 39 und Kragen-Seitenlappen 40 und 41. Bei der fertigen Klappschachtel sitzt der Kragen 38 mit einem unteren Bereich im Schachtelteil 12 und ist hier an der Innenseite der Schachtel-Vorderwand 14 und/oder an den Schachtel-Seitenwänden 16 durch Klebung fixiert. Der aus dem Schachtelteil 12 herausragende Bereich des Kragens 38 wird in Schließstellung vom Deckel 13 umfaßt. Kragen-Vorderwand 39 einerseits und Kragen-Seitenlappen 40, 41 andererseits sind durch Faltkanten bzw. Faltlinien 42 voneinander abgegrenzt.

Der Kragen 38 bildet mit dem Hauptzuschnitt der Klappschachtel eine einstückige Einheit. Zu diesem Zweck ist der Kragen 39 durch Materialstege 43, 44, 45 mit dem Hauptzuschnitt 33 verbunden. Bei den Materialstegen 43..45 handelt es sich um dünne Restverbindungen des Verpackungsmaterials mit einer Breite von etwa 1 mm. Die Materialstege 43..45 entstehen durch eine entsprechende Stanzung im Bereich zwischen Hauptzuschnitt 33 und Kragen 38, nämlich durch Teilstanzungen zwischen den Materialstegen 43..45.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel sind die Materialstege 43..45 im Bereich der Kragen-Vorderwand 39 einerseits und des Deckel-Innenlappens 36 andererseits gebildet. Es wird so eine Verbindung hergestellt zwischen einer oberen, quergerichteten Kragenkante 46 der Kragen-Vorderwand 39 und einem freien, quergerichteten Rand 47 des Deckel-Innenlappens 36, der parallel zu der Kragenkante 46 verläuft.

Eine weitere Besonderheit besteht darin, daß der Hauptzuschnitt 33 materialsparend und formschlüssig an den Kragen 38 anschließt. Die Kragen-Vorderwand 39 ist mit einer bei Klappschachteln üblichen Vertiefung 48 versehen. In diese tritt der entsprechend gestaltete Deckel-Innenlappen 36 passend ein. Dieser hat demnach eine etwas geringere Breite als die Deckel-Vorderwand 20. Der Rand 47 ist an den Seiten bogenförmig ausgebildet. Die Größe und Form des Deckel-Innenlappens 36 entspricht der Vertiefung 48.

Wichtig ist auch die Ausbildung des Gesamtzuschnitts im Bereich der Kragen-Seitenlappen 40, 41 einerseits und der Deckel-Seitenlappen 24 andererseits. Die Kragen-Seitenlappen 40, 41 sind in einem Teilbereich mit einer Schrägkante 49 versehen, die sich an die Schrägkante 31 der Deckel-Seitenlappen anpaßt. Hieran schließt eine Querkante 50 an, die durch Ausstanzen eines dreieckförmigen Zwickels 51 aus dem Gesamtzuschnitt ent-

steht. Gegenüberliegend zu den abgewinkelten Kanten 50, 31 sind die Kragen-Seitenlappen 40, 41 durch eine Seitenkante 52 begrenzt, die schräg gerichtet ist und parallel zu den Schrägkanten 49 verläuft.

Für die Gestaltung und Abmessungen des Kragens 38 einerseits und des Deckel-Innenlappens 36 sind bestimmte geometrische Wechselbeziehungen zu berücksichtigen. Eine Distanz 53 zwischen einer Faltkante 54 der Deckel-Vorderwand 20 gegenüber der Stirnwand 23 und der Querkante 50 der Kragen-Seitenlappen 40, 41 sollte nicht kleiner sein als die doppelte Breite 55 des Deckel-Innenlappens 36. Es gilt demnach die Regel: $(53) \geq 2 \cdot (55)$. Diese Abmessungen sind einzuhalten, weil die Querkante 50 als obere Begrenzung des Kragens 38 innerhalb des Deckels 13 in Schließstellung und beim Öffnungs- und Schließvorgang zwangungsfrei Aufnahme finden kann.

Diese Ausgestaltung des Kragens 38 ermöglicht zum einen eine materialsparende Positionierung der Zuschnitte innerhalb einer Materialbahn oder eines Materialbogens. Die Schrägkanten 29 der Schachtel-Seitenlappen 19 eines Zuschnitts schließen passend an die Seitenkanten 52 des Kragens 38 eines benachbarten Zuschnitts an. Es fällt demnach nur ein sehr geringer Materialabfall an durch die Zwickel 51.

Des weiteren ist die Gestaltung des Zuschnitts für die fertige Klappschachtel von Bedeutung. Die obere Kante der Kragen-Seitenlappen 40, 41 ist abgewinkelt. Dadurch ist ein leichtes Öffnen und Schließen des Deckels 13 gewährleistet. Die horizontal verlaufende Querkante 50 bestimmt die obere, zulässige Begrenzung des Kragens 38 mit einer Anlage an der Stirnwand 23 bzw. den nach innen gefalteten Deckelecklappen 35.

Der Zuschnitt gemäß Fig. 4 kann in fertigungstechnisch günstiger Weise verarbeitet werden. Um den über die Materialstege 43, 44, 45 mit dem Hauptzuschnitt 33 verbundenen Kragen 38 in die packungsgerechte Position gemäß Fig. 2 zu bringen, bedarf es eines Faltprozesses entlang von zwei quergerichteten, parallelen Faltlinien. Zum einen ist der Deckel-Innenlappen 36 entlang der Schließkante 37 bzw. der durch diese definierten Faltlinie umzufalten - unter Mitnahme des Kragens 38. Sodann wird dieser in gegenläufiger Richtung im Bereich der Kragenkante 46 bzw. des Randes 47 des Deckel-Innenlappens 36 umgefaltet. Es entsteht dadurch insgesamt eine Z-förmige Faltung (Fig. 2). Dadurch ist von Bedeutung, daß sich die Materialstege 43, 44, 45 alle in dieser Faltlinie befinden und sich quer dazu erstrecken. Die Anzahl der Materialstege 43, 44, 45 kann dadurch beliebig gewählt werden.

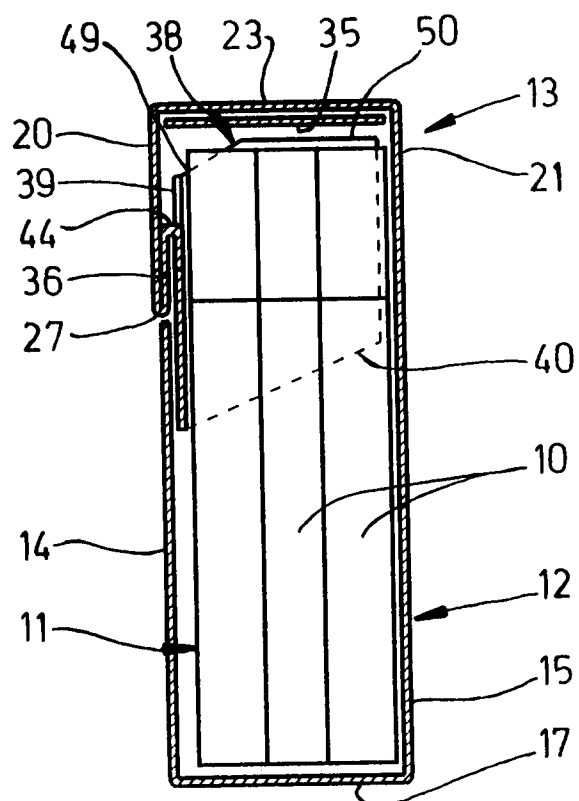
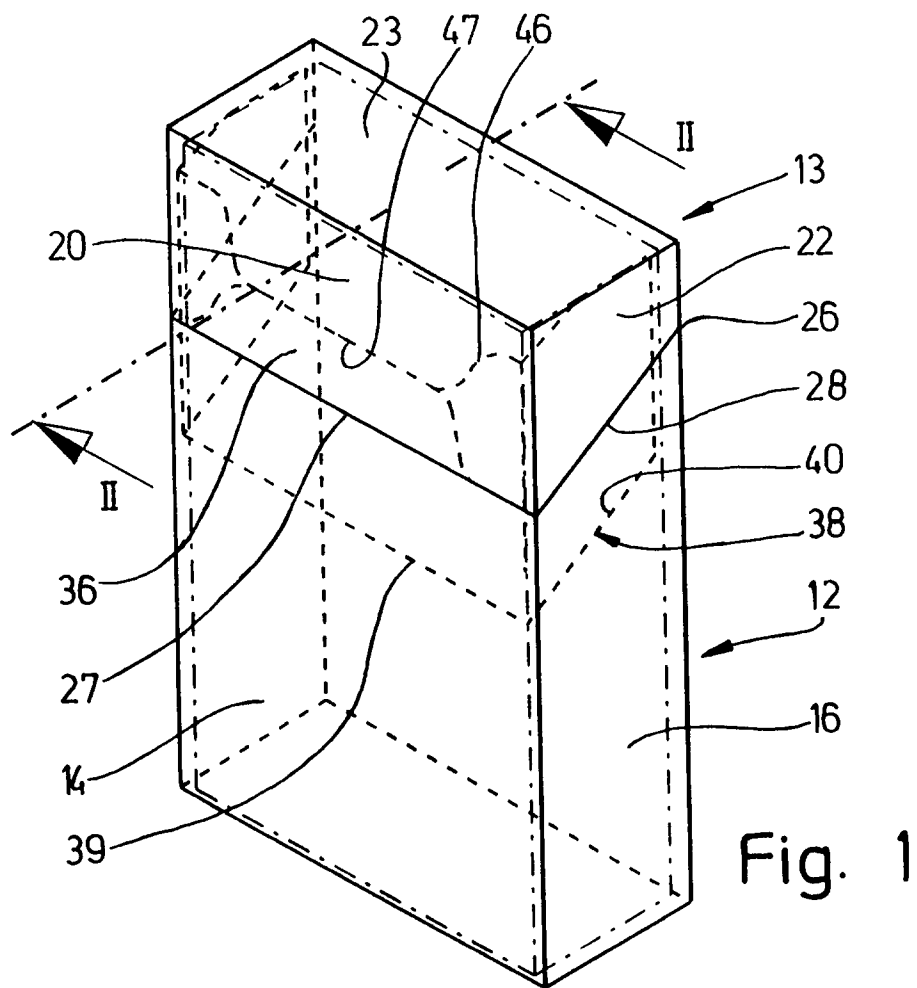
Die durch die Materialstege 43, 44, 45 zuverlässig in Schließstellung gehaltene Hinge-Lid-Pak-

kung kann beim erstmaligen Öffnen durch Zurückschwenken des Deckels 13 und dadurch bewirktem Durchtrennen der Materialstege 43, 44, 45 leicht geöffnet werden.

Patentansprüche

1. Klappschachtel für Zigaretten (10) oder dergleichen, bestehend aus einem Schachtelteil (12) und einem mit diesem schwenkbar verbundenen Deckel (13) sowie aus einem Kragen (38), der im Schachtelteil (12) verankert ist und mit einem Teilbereich aus diesem herausragt, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine Deckel-Vorderwand (20) des Deckels (13) mit einer Kragen-Vorderwand (39) des Kragens (38) durch dünne Materialstege (43, 44, 45) bzw. Restverbindungen verbunden ist, die beim erstmaligen Öffnen des Deckels (13) durchtrennbar sind. 10
2. Klappschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich einer Ausnehmung bzw. Vertiefung der Kragen-Vorderwand (39) mehrere, insbesondere drei in gleichen Abständen voneinander positionierte Materialstege (43, 44, 45) an einer freien, quergerichteten Kragenkante (46) zur Verbindung mit der Deckel-Vorderwand (20), insbesondere mit einem freien, quergerichteten Rand (47) eines an der Deckel-Vorderwand (20) angebrachten und an der Innenseite derselben befestigten Deckel-Innenlappens (37) angeordnet sind. 25
3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Form und Größe des Deckel-Innenlappens (36) exakt derjenigen der Vertiefung (48) in der Kragen-Vorderwand (39) entspricht. 30
4. Zuschnitt zum Herstellen von Klappschachteln nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, aus einem einstückigen Zuschnitt mit Hauptzuschnitt (33) zur Bildung von Schachtelteil (12) und Deckel (13) und einem Zuschnitt für den Kragen (38), der über Materialstege bzw. Restverbindungen mit einem Deckel-Innenlappen (37) im Bereich einer Vertiefung (48) der Kragen-Vorderwand (39) mit dieser verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (38) ausschließlich durch Materialstege, insbesondere durch drei in gleichen Abständen voneinander angeordnete Materialstege (43, 44, 45), im Bereich der quergerichteten Kragenkante (46) mit dem Deckel-Innenlappen (37) im Bereich des quergerichteten Randes (47) verbunden ist. 40

5. Zuschnitt nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Deckel-Vorderwand (20) angebrachte Deckel-Seitenlappen (24, 25) zur Bildung von Deckel-Seitenwänden (22) mit freien Schrägkanten (31) ausgebildet sind und daß Kragen-Seitenlappen (40, 41) mit einem Teilbereich, nämlich mit entsprechend ausgebildeten Schrägkanten (49) an den Schrägkanten (31) der Deckel-Seitenlappen (24) anliegen, wobei an die Schrägkanten (49) der Kragen-Seitenlappen (40, 41) eine Querkante (50) anschließt als obere Begrenzung der Kragen-Seitenlappen (40, 41) bei der fertigen Klappschachtel. 5
6. Zuschnitt nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen einer von Deckel-Vorderwand (20) und Stirnwand (23) gebildeten Faltkante (54) einerseits und der Querkante (50) der Kragen-Seitenlappen (40, 41) andererseits (Distanz 53) mindestens doppelt so groß ist wie die Breite (55) des Deckel-Innenlappens (36). 15



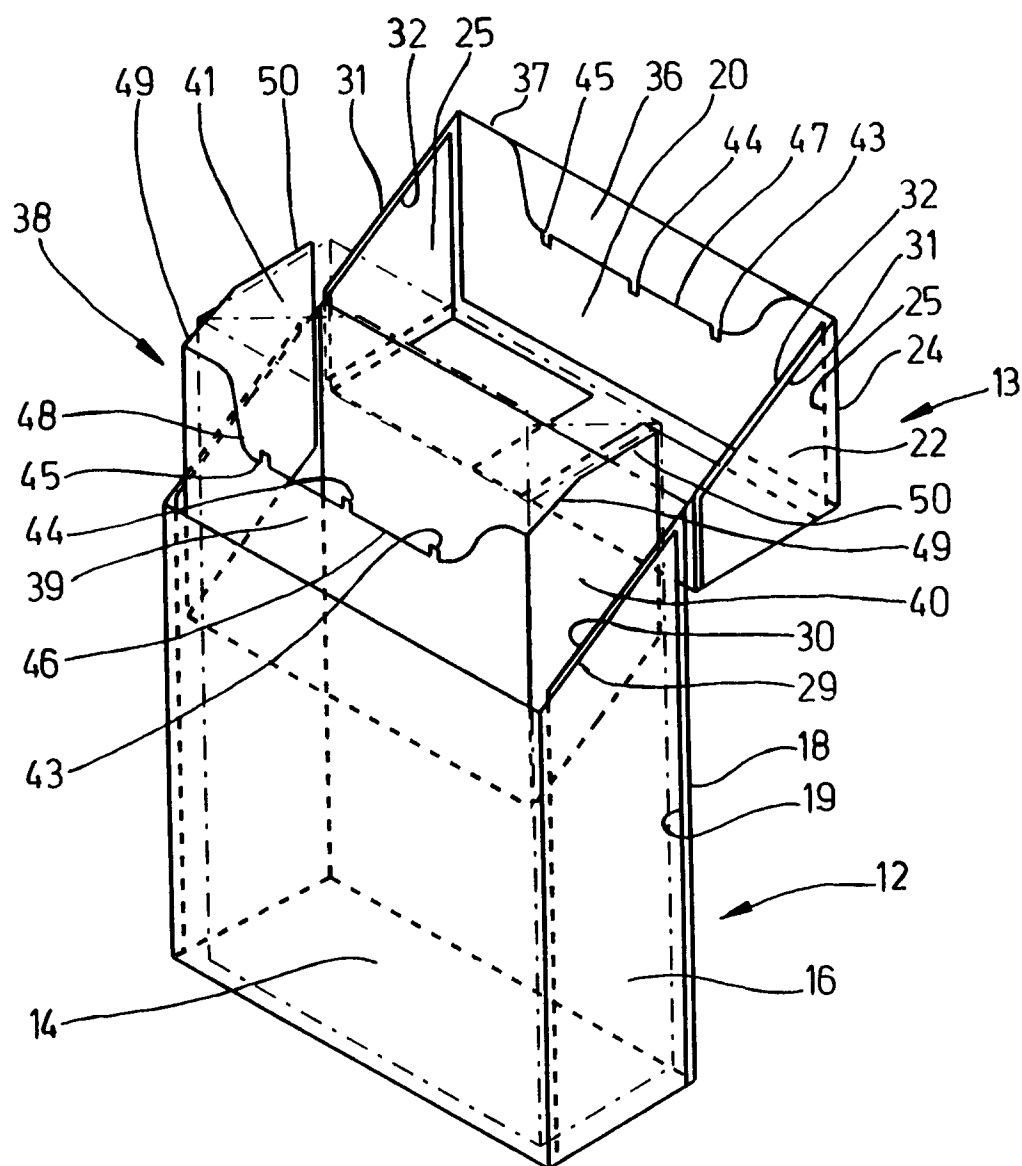
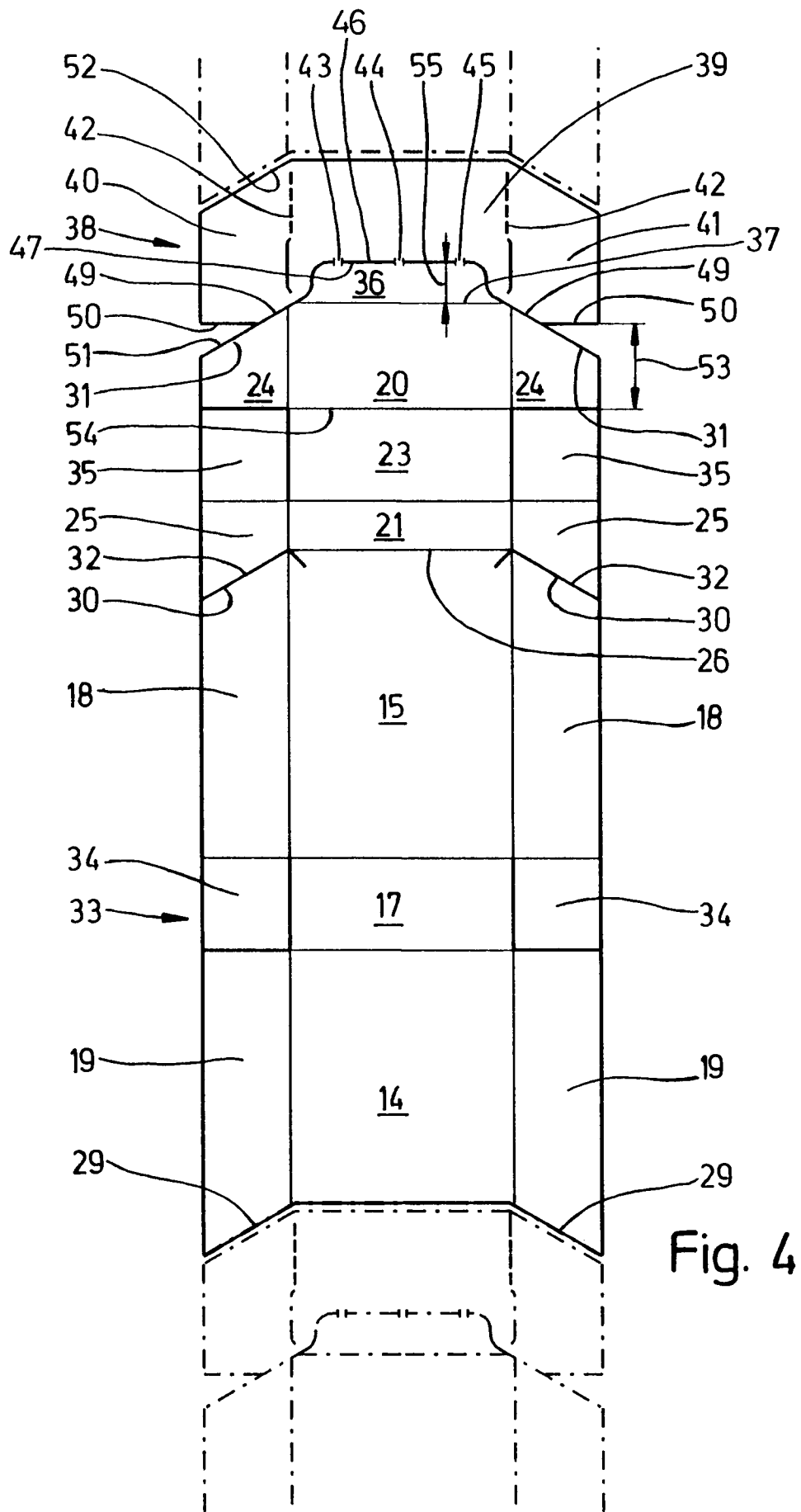


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 3034

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	CA-A-1 250 553 (ROBERTS) * das ganze Dokument * ---	1-4, 6	B65D85/10
X	FR-A-2 677 960 (SOCIETE NATIONALE D'EXPLOITATION INDUSTRIELLE DES TABACS ET DES ALLUME) * das ganze Dokument * ---	1-6	
X	EP-A-0 530 651 (FÖCKE & CO.) * Spalte 5, Zeile 35 - Zeile 42; Ansprüche 7,8,11; Abbildungen 6,7,11,12 * -----	1,3,4,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24.Juli 1995	Prüfer Smith, C
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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			