

(19)



(11)

**EP 1 615 830 B2**

(12)

**NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**  
Nach dem Einspruchsverfahren

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Entscheidung über den Einspruch:  
**20.01.2016 Patentblatt 2016/03**

(51) Int Cl.:  
**B65D 5/66** <sup>(2006.01)</sup> **B65D 5/02** <sup>(2006.01)</sup>  
**B65D 85/10** <sup>(2006.01)</sup>

(45) Hinweis auf die Patenterteilung:  
**09.07.2008 Patentblatt 2008/28**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2004/002730**

(21) Anmeldenummer: **04721132.1**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2004/085271 (07.10.2004 Gazette 2004/41)**

(22) Anmeldetag: **17.03.2004**

(54) **KLAPPSCHACHTEL FÜR ZIGARETTEN**  
FOLDING BOX FOR CIGARETTES  
PAQUET DE CIGARETTES RABATTABLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **28.03.2003 DE 10314375**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.01.2006 Patentblatt 2006/03**

(73) Patentinhaber: **Focke & Co. (GmbH & Co. KG)**  
**27283 Verden (DE)**

(72) Erfinder:  
• **FOCKE, Heinz**  
**27283 Verden (DE)**

• **ENGEL, Gisbert**  
**27308 Luttum (DE)**

(74) Vertreter: **Bolte, Erich et al**  
**Meissner, Bolte & Partner GbR**  
**Patentanwälte**  
**Hollerallee 73**  
**28209 Bremen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**WO-A-02/32786 DE-A- 3 116 924**  
**DE-A- 10 135 409 US-A- 4 753 383**  
**US-A- 5 044 550 US-A- 5 487 468**

**EP 1 615 830 B2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel für Zigaretten mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1.

**[0002]** Standardmäßige Klappschachteln sind mit im Querschnitt rechtwinkligen, aufrechten Packungskanten ausgebildet. Bei einer modifizierten Ausführung dieses Packungstyps gemäß US 2002/0179464 sind abgeschrägte Packungskanten vorgesehen, wobei die Abschrägung an die Kontur der üblichen Zigarettenformation der Zigarettengruppe innerhalb der Packung angepasst ist, nämlich mit (drei) Zigarettenreihen parallel zu den großflächigen Packungsseiten. Die abgeschrägten Packungskanten beseitigen die Hohlräume an den Ecken bzw. Kanten der herkömmlichen Klappschachteln.

**[0003]** Bei einer im Teilbereich achteckig ausgebildeten Klappschachtel (WO 02/32786) ist eine Bodenwand einerseits und eine Stirnwand andererseits rechteckig ausgebildet. Ein mittlerer achteckiger Packungsteil geht unten und oben in eine rechteckige Form über. Innerhalb der Packung ist ein Kragen mit Abstand von den Packungswänden angeordnet zur Schaffung eines reduzierten Nutzraums für eine Zigarettengruppe. Die Packung ist problematisch hinsichtlich der industriellen Fertigung. Darüber hinaus fehlt es an einer optimalen Nutzung des Innenraumes durch die Zigarettengruppe.

**[0004]** Eine andere Klappschachtel (DE 101 35 409) ist mit dachförmigen Seitenwänden ausgebildet, die demnach aus zwei unter einem stumpfen Winkel zueinander angeordneten Wandschenkeln bestehen. Die Querschnittskontur der Packung ist demnach sechseckig. Hieraus ergibt sich eine Formation der Zigarettengruppe in drei Reihen, wobei die mittlere Reihe eine zusätzliche, seitlich vorstehende Zigarette aufweist.

**[0005]** Weiterhin sind unterschiedliche, mehreckige Packungsformen bekannt, bei denen die Formation der Zigarettengruppe an die Packungskontur angepasst ist (US 5 487 468). Die Packungen haben überwiegend eine ungleichförmige Querschnittsgestalt. Einige Ausführungsbeispiele mit achteckigem Querschnitt lassen nicht eine optimale Anpassung an eine bestimmte Zigarettenformation erkennen.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neue Form für eine Zigarettenpackung des Typs Klappschachtel vorzuschlagen, die eine optimale Anpassung an eine bestimmte Formation der Zigarettengruppe gewährleistet und die gleichwohl auf leistungsfähigen Verpackungsmaschinen gefertigt werden kann.

**[0007]** Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsmäßige Packung durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet.

**[0008]** Bei der vorliegenden Packung ist demnach deren Querschnittsform auf die Zigarettenformation abgestimmt, derart, dass eine wechselseitige Abstützung bzw. formschlüssige Fixierung der Zigaretten stattfindet. Die Packung erhält dadurch eine stabile Form und ist

materialgünstig herzustellen.

**[0009]** Weitere Besonderheiten der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen erläutert. Es zeigt:

- 5 Fig. 1 eine Klappschachtel in Schließstellung bei perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 die Packung gemäß Fig. 1 bei geöffnetem Deckel,
- Fig. 3 eine Klappschachtel in einer gegenüber Fig. 1 modifizierte Ausführung in perspektivischer Darstellung.
- 10 Fig. 4 die Klappschachtel gemäß Fig. 3 bei geöffnetem Deckel,
- Fig. 5 einen ausgebreiteten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1, Fig. 2,
- 15 Fig. 6 einen Zuschnitt für einen Kragen,
- Fig. 7 einen ausgebreiteten Zuschnitt für Packungen gemäß Fig. 3, Fig. 4,
- Fig. 8 einen Zuschnitt für einen Kragen,
- 20 Fig. 9 eine mit Zigaretten gefüllte Klappschachtel im Horizontalschnitt in der Schnittebene IX-IX der Fig. 1 (linke Detaildarstellung) sowie eines weiteren Ausführungsbeispiels (rechte Detaildarstellung)
- 25 Fig. 10 eine Klappschachtel gemäß Fig. 3 mit Zigaretten im Horizontalschnitt in der Schnittebene X-X der Fig. 3.

**[0010]** Bei den gezeigten Packungen handelt es sich um Klappschachteln für Zigaretten 10. Eine Klappschachtel besteht in der Grundkonstruktion aus einem (unterem) Schachtelteil 11 und einem Deckel 12. Im Schachtelteil 11 ist frontseitig ein Kragen 13, hier aus einem gesonderten Zuschnitt, angebracht, der mit einem

35 Teilbereich aus dem Schachtelteil 11 herausragt und in Schließstellung des Deckels 12 von diesem umfasst ist.

**[0011]** Schachtelteil 11 und Deckel 12 bestehen aus einem einstückigen Zuschnitt. Dieser ist so aufgebaut, dass in Längsrichtung aufeinander folgende Bereiche für

40 eine Schachtel-Vorderwand 14, eine Bodenwand 15, eine Schachtel-Rückwand 16, eine Deckel-Rückwand 17, eine Stirnwand 18 und eine Deckel-Vorderwand 19 gebildet sind. Schachtelteil 11 und Deckel 12 sind im Bereich von Schachtel-Rückwand 16 und Deckel-Rückwand 17 durch eine quergerichtete Gelenklinie 20 miteinander verbunden, die sich nur im Bereich der Rückwände 16, 17 erstreckt. An eine freie Seite der Deckel-Vorderwand 19 schließt ein Deckel-Innenlappen 21 an, der bei der fertigen Klappschachtel gegen die Innenseite

45 der Deckel-Vorderwand 19 gefaltet und mit dieser verbunden ist.

**[0012]** An die Schachtel-Vorderwand 14, Schachtel-Rückwand 16, Deckel-Rückwand 17 und Deckel-Vorderwand 19 schließen Faltlappen an zur Bildung von

50 Schachtel-Seitenwänden 22 und Deckel-Seitenwänden 23. Diese Seitenwände 22, 23 werden durch einander überdeckende und miteinander verbundene Faltlappen gebildet, nämlich Schachtel-Seitenlappen 24, 25 einer-

seits und Deckel-Seitenlappen 26, 27 andererseits. Die Seitenlappen 24, 26 bilden jeweils die Außenseite der doppellagigen Seitenwände 22, 23. Die Seitenlappen 25, 27 liegen innenseitig.

**[0013]** Eine Besonderheit der Klappschachtel liegt in der Gestaltung bzw. Konstruktion derselben in einem Bereich benachbart zu den Schachtel-Seitenwänden 22 und Deckel-Seitenwänden 23. Die mit vergleichsweise geringerer Breite ausgebildete Schachtel-Vorderwand 14, Schachtel-Rückwand 16, Deckel-Rückwand 17 und Deckel-Vorderwand 19 sind über ein Zwischenstück jeweils mit den Seitenwänden 22, 23 bzw. mit den korrespondierenden Seitenlappen 24..27 verbunden. Es handelt sich dabei um einen Schachtel-Schenkel 28, 29 und jeweils um Deckel-Schenkel 30, 31. Diese Wandschenkel 28..31 werden durch Materialstreifen des Zuschnitts zwischen den Seitenlappen 24..27 und den zugeordneten Wandungen, nämlich Schachtel-Vorderwand 14, Schachtel-Rückwand 16, Deckel-Rückwand 17 und Deckel-Vorderwand 19 andererseits gebildet. Alle Wandbereiche des Zuschnitts sind durch Längsfaltlinien 32 und Querfaltlinien 33 voneinander abgegrenzt.

**[0014]** Die beschriebenen Bereiche des Zuschnitts sind - im Querschnitt der Packung gesehen - unter einem Winkel zueinander angeordnet. Die Materialstreifen, nämlich Schachtel-Schenkel 28, 29 sowie Deckel-Schenkel 30, 31 sind unter einem spitzen Winkel 39 von insbesondere etwa 30° zur benachbarten Schachtel-Vorderwand 14 oder Schachtel-Rückwand 16 bzw. Deckel-Rückwand 17 oder Deckel-Vorderwand 19 ausgerichtet. Die Seitenwände, nämlich Schachtel-Seitenwände 22 und Deckel-Seitenwände 23 sind vorzugsweise unter einem Winkel 40 von etwa 60° zu den Materialstreifen bzw. Schenkeln 28..31 gerichtet. Dadurch ergibt sich eine in Querschnitt annähernd trapezförmige Packungsform im seitlichem Bereich (Fig. 9, Fig. 10).

**[0015]** Die Abmessungen der Klappschachteln und insbesondere des annähernd trapezförmigen Seitenbereichs ergeben sich aus den Abmessungen der Zigaretten 10, insbesondere aber aus der gewählten Formation einer Zigarettengruppe 34 als Inhalt der Klappschachtel. Bei einem bevorzugten Inhalt von zwanzig Zigaretten 10 ist eine Formation aus Querreihen 35, 36 von Zigaretten 10 vorgesehen, wobei jeweils eine randseitige Querreihe 35 aus zwei nebeneinander liegenden Zigaretten 10 und eine benachbarte Querreihe 36 aus drei Zigaretten 10 besteht. Die Zigaretten 10 der benachbarten Querreihen 35, 36 sind dabei in "Satteltage" positioniert, also versetzt zueinander. Der Inhalt der Klappschachtel hat dadurch ein randseitig konvergierendes Querschnittsprofil. Dieses wird passend nahezu formflüssig von dem Profil der Klappschachtel aufgenommen.

**[0016]** Eine Besonderheit sind die Abmessungen der Materialstreifen bzw. Schenkel 28..31. Diese haben übereinstimmende Breite, und zwar deutlich größer als der Durchmesser einer einzelnen Zigarette 10, jedoch kleiner als der addierte Durchmesser von zwei nebeneinander liegenden Zigaretten 10. Die Abmessung ist so

gewählt, dass Zigaretten 10 der Querreihen 35, 36 jeweils im Bereich einer durch Faltlinien gebildeten Abknickung 37, 38 angeordnet sind. Es ergibt sich so eine formstabile Klappschachtel, da die unter einem Winkel zueinander gerichteten Wandbereiche, nämlich Schenkel 28..31 sowie Seitenwände 22, 23 jeweils eine Abstützung an zwei nebeneinander liegenden Zigaretten 10 erhalten. Die Zigarettengruppe 34 kann alternativ auch so ausgebildet sein, dass lediglich randseitig jeweils eine Querreihe 35 aus zwei Zigaretten 10 im übrigen aber ausschließlich Querreihe 36 aus drei Zigaretten 10 gebildet sind.

**[0017]** Durch die Ausgestaltung der Klappschachtel im seitlichem Bereich ergibt sich eine Materialeinsparung. Es ist vorgesehen, dass lediglich die Seitenwände 22, 23 zweilagig ausgebildet sind, also die Seitenlappen 24..27 eine Breite aufweisen, die etwa der Breite der Seitenwände 22, 23 entspricht.

**[0018]** Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass einzelne oder alle aufrechten Packungskanten, also die Abknickungen 37, 38 gerundet sind. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3, Fig. 4, Fig. 7, Fig. 8 und Fig. 10 ist eine besonders vorteilhafte Ausführung gezeigt, bei der lediglich die Abknickungen 37 als Rundkanten ausgebildet sind mit einer vorzugsweise kreisförmigen Rundung unter Anpassung an die Abmessung bzw. den Radius der anliegenden Zigaretten. Im günstigsten Falle werden die rand- bzw. eckseitigen Zigaretten 10 form-schlüssig umhüllt durch die Wandungen der Klappschachtel. Die Seitenlappen 24..27 sind hierbei mit sehr geringer Breite ausgebildet, so dass eine Überlappung nur außerhalb der Rundungen der Abknickung 37 gegeben ist. Im Bereich der Abknickung 38 bleiben scharfe, jedoch stumpfwinklige Kanten.

**[0019]** Die Ausgestaltung der Klappschachtel mit ausschließlich gerundeten Kanten bzw. Abknickungen 37, 38 ist im Querschnitt in Fig. 9, rechtes Detail, gezeigt. Beide Abknickungen 37, 38 sind abgerundet, vorzugsweise kreisförmig unter Anpassung an die Abmessung einer Zigarette 10.

**[0020]** Der Inhalt der Klappschachtel, nämlich die Zigarettengruppe 34, ist von einer Innenumhüllung 41 umgeben, die aus Stanniol, Papier oder Folie besteht.

**[0021]** Die Zuschnitte für die Fertigung der Klappschachtel in den unterschiedlichen Ausführungsformen sind in besonderer Weise ausgebildet. Gemäß Fig. 5 ist der durch Schachtel-Vorderwand 14, Schachtel-Rückwand 16 etc. definierte mittlere Bereich mit geringerer Breite ausgebildet als bei herkömmlichen Klappschachteln. Auch die Gesamtbreite des Zuschnitts ist geringer als die Breite eines Zuschnitts für eine Standard-Klappschachtel.

**[0022]** Bodenwand 15 und Stirnwand 18 sind an die Kontur der Klappschachtel angepasst, und zwar durch trapezförmig ausgebildete Randbereiche mit Schrägkanten 42 und einer Querkante 43. Die Schrägkanten 42 stoßen bei der fertigen Packung stumpf gegen die Schachtel-Schenkel 28, 29 bzw. gegen die Deckel-

Schenkel 30, 31. Die Querkante 43 liegt jeweils an dem inneren Schachtel-Seitenlappen 25 (Bodenwand 15) bzw. an dem inneren Deckel-Seitenlappen 27 (Stirnwand 18) an. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 7 ist zwischen den Schrägkanten 42 einerseits und den Querkanten 43 andererseits jeweils eine Rundung 44 gebildet, die den Rundungen der Abknickungen 37 entspricht.

**[0023]** Die Rundungen bzw. gerundeten Abknickungen 37, 38 bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3, Fig. 4, Fig. 10 bzw. bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9, rechts, werden durch einen Rundungsstreifen 45 des Zuschnitts definiert. Dieser Rundungsstreifen 45 besteht üblicherweise aus einer Anzahl von parallelen Rillungen, die durch Prägung in das Verpackungsmaterial (dünner Karton) eingebracht werden. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 9, rechts, ist auch die innenliegende Längsfaltlinie 32 als Rundungsstreifen 45 ausgebildet.

**[0024]** Bodenwand 15 einerseits und Stirnwand 18 andererseits sind jeweils mit der Schachtel-Seitenwand 22 bzw. der Deckel-Seitenwand 23 verbunden, und zwar durch Boden-Eckklappen 46 bzw. durch Deckel-Eckklappen 47. Die Eckklappen 46, 47 erstrecken sich in Verlängerung der innenseitigen Schachtel-Seitenlappen 25 bzw. der Deckel-Seitenlappen 27. Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1, Fig. 2 sowie Fig. 5 sind die Eckklappen 46, 47 so ausgebildet, dass eine passende, form-schlüssige Abstützung von äußeren Lappenrändern im Bereich der Bodenwand 15 an Schachtel-Vorderwand 14 und Schachtel-Schenkel 28 gegeben ist. Entsprechend stoßen freie Lappenkanten der stirnseitigen Eckklappen 47 an die Deckel-Vorderwand 19 und den benachbarten Deckel-Schenkel 30 (Fig. 2). Die Formstabilität der Packung wird dadurch erhöht.

**[0025]** Bei dem Ausführungsbeispiel mit Rundkanten (Fig. 3, Fig. 4 und Fig. 7) entspricht die Breite der Eckklappen 46, 47 der Breite von diesen zugeordneten Faltenlappen 25, 27. Die Gesamtbreite des Zuschnitts wird bei dieser Ausführung im Bereich der Eckklappen 46, 47 nicht überschritten. Bei der fertigen Klappschachtel sind die Eckklappen 46, 47 mit Bodenwand 15 und Stirnwand 18 durch Klebung verbunden.

**[0026]** Der hier aus einem gesonderten Zuschnitt bestehende Kragen 13 ist an die Form der Klappschachtel angepasst. Eine Kragen-Vorderwand 48 ist bei der Ausführung gemäß Fig. 5 - passend zu Fig. 1, Fig. 2 - durch Kragen-Faltlinien 49 begrenzt. Hieran schließen seitlich gegeneinander abgegrenzte Materialstreifen 50, 51 an, die gegeneinander durch eine stärker ausgeprägte Kragen-Faltlinie 52 abgegrenzt sind. Diese besteht bei diesem Ausführungsbeispiel aus einer Perforationslinie, die eine zuverlässige Faltung der Materialstreifen 50, 51 in die Winkelstellung zueinander gewährleistet. Eine Besonderheit ist ein an den äußeren Materialstreifen 51 anschließender Kragen-Schenkel 53, der durch eine Kragen-Faltlinie 49 begrenzt ist und der bei der fertigen Klappschachtel an dem rückseitigen Schachtel-Schenkel 29 bzw. Deckel-Schenkel 31 anliegt (Fig. 4). Durch

diesen Kragen-Schenkel 53 ist eine höhere Stabilität gewährleistet. Darüber hinaus wird durch diesen in der Kontur nach innen gefalteten Kragen-Schenkel 53 der Schließvorgang des Deckels 12 nach dem Öffnen desselben erleichtert.

**[0027]** Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 8 - passend zu Fig. 3, Fig. 4 - ist die mittlere Kragen-Faltlinie 52 der Fig. 6 durch einen Rundungsstreifen 54 ersetzt, der die Anpassung des Kragens an die Packungsform gemäß Fig. 3, Fig. 4 im Bereich der gerundeten Abknickung 37 (Fig. 10) gewährleistet.

#### Bezugszeichenliste

15	<b>[0028]</b>	
10	Zigarette	
11	Schachtelteil	
12	Deckel	
20	13	Kragen
14	Schachtel-Vorderwand	
15	Bodenwand	
16	Schachtel-Rückwand	
17	Deckel-Rückwand	
25	18	Stirnwand
19	Deckel-Vorderwand	
20	Gelenklinie	
21	Deckel-Innenlappen	
22	Schachtel-Seitenwand	
30	23	Deckel-Seitenwand
24	Schachtel-Seitenlappen	
25	Schachtel-Seitenlappen	
26	Deckel-Seitenlappen	
27	Deckel-Seitenlappen	
35	28	Schachtel-Schenkel
29	Schachtel-Schenkel	
30	Deckel-Schenkel	
31	Deckel-Schenkel	
32	Längsfaltlinie	
40	33	Querfaltlinie
34	Zigarettengruppe	
35	Querreihe	
36	Querreihe	
37	Abknickung	
45	38	Abknickung
39	Winkel	
40	Winkel	
41	Innenumhüllung	
42	Schrägkante	
50	43	Querkante
44	Rundung	
45	Rundungsstreifen	
46	Boden-Eckklappen	
47	Deckel-Eckklappen	
55	48	Kragen-Vorderwand
49	Kragen-Faltlinie	
50	Materialstreifen	
51	Materialstreifen	

- 52 Kragen-Faltlinie
- 53 Kragen-Schenkel
- 54 Rundungsstreifen

## Patentansprüche

1. Klappschachtel für eine aus Zigaretten (10) gebildete Zigarettengruppe (34), bestehend aus einem Schachtelteil (11) mit Schachtel-Vorderwand (14), Schachtel-Rückwand (16), Schachtel-Seitenwänden (22) sowie Bodenwand (15) und aus einem mit dem Schachtelteil (11) schwenkbar verbundenen Deckel (12) aus Deckel-Vorderwand (19), Deckel-Rückwand (17), Deckel-Seitenwänden (23) und Stirnwand (18), wobei Schachtelteil (11) und Deckel (12) übereinstimmend mit achteckigem Querschnitt ausgebildet sind und ein den Schachtel-Seitenwänden (22) sowie Deckel-Seitenwänden (23) zugekehrter seitlicher Bereich im Querschnitt trapezförmig ausgebildet ist mit jeweils an Schachtel-Vorderwand (14), Schachtel-Rückwand (16) bzw. Deckel-Vorderwand (19) und Deckel-Rückwand (17) anschließenden, konvergierenden Materialstreifen, nämlich Schenkeln (28, 29; 30, 31), **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

- a) die Breite der Schenkel (28, 29; 30, 31) ist größer als der Durchmesser einer Zigarette (10), jedoch kleiner als der addierte Durchmesser von zwei nebeneinanderliegenden Zigaretten (10),
- b) die Schenkel (28, 29; 30, 31) sind gegenüber der Schachtel-Vorderwand (14) bzw. Schachtel-Rückwand (16) bzw. Deckel-Vorderwand (19) bzw. Deckel-Rückwand (17) unter einem Winkel (39) von (etwa) 30° und zur quergerichteten Schachtel-Seitenwand (22) bzw. Deckel-Seitenwand (23) unter einem Winkel (40) von (etwa) 60° gerichtet,
- c) die Zigarettengruppe (34) besteht im randseitigen Bereich - im Bereich des trapezförmigen Querschnitts - aus einer randseitigen Querreihe (35) mit zwei nebeneinanderliegenden Zigaretten (10) und einer daneben angeordneten Querreihe (36) aus drei nebeneinanderliegenden Zigaretten (10),
- d) die Zigaretten (10) der Querreihe (35) sind gegenüber den Zigaretten (10) der Querreihe (36) in Sattellage positioniert,
- e) die Zigaretten (10) der randseitigen Querreihe (35) aus zwei nebeneinanderliegenden Zigaretten (10) sind im Bereich von Abknickungen (37) zwischen einer Schachtel-Seitenwand (22) und Deckel-Seitenwand (23) einerseits und Schachtel-Schenkeln (28) bzw. Deckel-Schenkeln (30) andererseits angeordnet,
- f) randseitige Zigaretten (10) einer benachbar-

ten Querreihe (36) mit drei Zigaretten (10) sind im Bereich einer Abknickung (38) zwischen den Schachtel-Schenkeln (28) und Deckel-Schenkeln (30) einerseits sowie Schachtel-Vorderwand (14), Schachtel-Rückwand (16), Deckel-Vorderwand (19) und Deckel-Rückwand (17) andererseits angeordnet,

g) ein aus einem gesonderten Zuschnitt bestehender Kragen (13) ist der Kontur bzw. Querschnittsform im Bereich der Schenkel (28, 29; 30, 31) angepasst,

h) der Kragen (13) weist randseitige Fortsetzungen auf, insbesondere einen Kragen-Schenkel (53), der an rückseitigen Schachtel-Schenkeln (29) bzw. Deckel-Schenkeln (31) innenseitig anliegt.

2. Klappschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite der aus zwei einander überdeckenden Seitenlappen (24, 25; 26, 27) bestehenden Seitenwände (22, 23) etwas geringer ist als die Abmessung von zwei nebeneinander liegenden Zigaretten (10), insbesondere der randseitigen Querreihe (35).
3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abknickungen (37) und/oder die Abknickungen (38) jeweils als Rundkanten ausgebildet sind, nämlich mit einer vorzugsweise kreisförmigen Abrundung, die aus Rundungsstreifen (45) gebildet sind, und zwar unter Anpassung an die Kontur und Abmessung der den Abknickungen (37, 38) gegenüberliegenden Zigaretten (10).
4. Klappschachtel nach Anspruch 3 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Seitenwände (22, 23) begrenzenden Abknickungen (37) gerundet bzw. als Rundkanten ausgebildet und die zwischen den Schenkeln (28, 29; 30, 31) einerseits sowie Vorderseite und Rückseite andererseits gebildeten Abknickungen (38) winklig ausgebildet sind.
5. Klappschachtel nach Anspruch 3 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei gerundeten Abknickungen (38) die Seitenlappen (24, 25; 26, 27) sich ausschließlich im Bereich zwischen den benachbarten, gerundeten Abknickungen (38) erstrecken und einander überdecken.
6. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Verlängerung innenseitiger Schachtel-Seitenlappen (25) und Deckel-Seitenlappen (27) jeweils Boden-Eckklappen (46) und Deckel-Eckklappen (47) angeordnet sind, wobei die Eckklappen (46, 47) durch

entsprechende freie Lappenkanten an die Kontur von Bodenwand (15) und Stirnwand (18) angepasst sind oder hinsichtlich der Querabmessungen der Breite von zugeordneten Seitenlappen (25, 27) entsprechen.

7. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kragen (13) den frontseitigen Schenkeln (28, 30) zugeordnete Materialstreifen (50) zu beiden Seiten einer Kragen-Vorderwand (48) und daran anschließend Materialstreifen (51) im Bereich von Seitenwänden (22, 23) aufweist, wobei an freie Ränder der Materialstreifen (51) Kragen-Schenkel (53) anschließen, die an rückseitigen Schenkeln (29, 31) anliegen.

## Claims

1. Hinge-lid pack for a cigarette group (34) formed from cigarettes (10) comprising a box part (11) with box front wall (14), box rear wall (16), box side walls (22) and base wall (15), and a lid (12) which is pivotably attached to the box part (11) and which comprises lid front wall (19), lid rear wall (17), lid side walls (23) and end wall (18), wherein box part (11) and lid (12) are configured as having a matching octagonal cross-section and a lateral region facing the box side walls (22) and lid side walls (23) is configured as having a cross-section that is trapezoid in shape, with converging material strips, namely legs (28, 29; 30, 31), connected respectively to the box front wall (14) and box rear wall (16) and to the lid front wall (19) and lid rear wall (17), **characterized by** the following features:
- a) the width of the legs (28, 29; 30, 31) is greater than the diameter of one cigarette (10) but less than the aggregate diameter of two adjacent cigarettes (10),
- b) the legs (28, 29; 30, 31) are directed at an angle (39) of (approximately) 30° to the box front wall (14) and box rear wall (16), and to the lid front wall (19) and lid rear wall (17), respectively, and are directed at an angle (40) of (approximately) 60° to the transverse box side wall (22) and lid side wall (23),
- c) the cigarette group (34) comprises in its marginal region - in the region of the trapezoid-shaped cross section - a marginal transverse row (35) with two adjacent cigarettes (10) and a transverse row (36) arranged adjacent thereto with three adjacent cigarettes (10),
- d) the cigarettes (10) of the transverse row (35) assume a saddle position with respect to the cigarettes (10) of the transverse row (36),
- e) the cigarettes (10) of a marginal transverse

row (35) of two adjacent cigarettes (10) are arranged in the region of angulations (37) between a box side wall (22) and lid side wall (23), on one hand, and box legs (28) and lid legs (30), on the other hand,

f) marginal cigarettes of an adjacent transverse row (36) with three cigarettes (10) are arranged in the region of an angulation (38) between the box legs (28) and lid legs (30), on one hand, and box front wall (14), box rear wall (16), lid front wall (19) and lid rear wall (17), on the other hand.

g) a collar (13) made from a separate blank conforms to the contour or cross-sectional profile in the region of the legs (28, 29; 30, 31),

h) the collar (13) has marginal extensions, in particular a collar leg (53), which abuts the inner side of the rear box legs (29) and lid legs (31)

2. Hinge-lid pack according to Claim 1, **characterized in that** the width of the side walls (22, 23) comprised of two overlapping side tabs (24, 25; 26, 27) is somewhat less than the dimensions of two adjacent cigarettes (10), in particular of the marginal transverse row (35).
3. Hinge-lid pack according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the angulations (37) and/or the angulations (38) are each formed as rounded corners, namely with a preferably circular-shaped rounding formed by curvature strips (45), specifically by conforming to the contour and dimension of the cigarettes (10) lying opposite the angulations (37, 38).
4. Hinge-lid pack according to Claim 3 or one of the further Claims, **characterized in that** the angulations (37) bordering the side walls (22, 23) are rounded or configured as rounded corners and that the angulations (38) between the legs (28, 29; 30, 31), on one hand, and the front side and rear side, on the other hand, have an angular configuration.
5. Hinge-lid pack according to Claim 3 or one of the further Claims, **characterized in that**, in the case of rounded angulations (38), the side tabs (24, 25; 26, 27) extend exclusively in the region between the adjacent, rounded angulations (38) and overlap one another.
6. Hinge-lid pack according to Claim 1 or one of the further Claims, **characterized in that** base corner tabs (46) and lid corner tabs (47) are arranged as the continuation of interior box side tabs (25) and lid side tabs (27), respectively, with the corner tabs (46, 47) being adapted to the contour of the base wall (15) and end wall (18) by means of corresponding exposed tab edges, or corresponding in their transverse dimensions to the width of their assigned side tabs (25, 27).

7. Hinge-lid pack according to Claim 1 or one of the further Claims, **characterized in that** the collar (13) has material strips (50) assigned to the front legs (28, 30) at either side of a collar front wall (48) and material strips (51) connected thereto in the region of side walls (22, 23), with the exposed edges of the material strips (51) being joined to collar legs (53), which abut the rear legs (29, 31).

## Revendications

1. Etui à rabat pour un groupe de cigarettes (34) formé de cigarettes (10), constitué d'une partie d'étui (11) avec une paroi avant d'étui (14), une paroi arrière d'étui (16), des parois latérales d'étui (22) ainsi qu'une paroi de fond (15), et d'un couvercle (12) raccordé à pivotement à la partie d'étui (11) et constitué d'une paroi avant de couvercle (19), d'une paroi arrière de couvercle (17), de parois latérales de couvercle (23), et d'une paroi frontale (18), la partie d'étui (11) et le couvercle (12) étant réalisés de manière correspondante avec une section transversale octogonale et une zone latérale tournée vers les parois latérales d'étui (22) et les parois latérales de couvercle (23) présentant une section transversale de forme trapézoïdale avec, respectivement, des bandes de matériau, à savoir des ailes (28, 29 ; 30, 31) convergentes se raccordant à la paroi avant d'étui (14), à la paroi arrière d'étui (16) ou à la paroi avant de couvercle (19) et à la paroi arrière de couvercle (17), **caractérisé par** les caractéristiques suivantes :

- a) la largeur des ailes (28, 29 ; 30, 31) est supérieure au diamètre d'une cigarette (10) mais inférieure aux diamètres ajoutés de deux cigarettes situées l'une à côté de l'autre (10),
- b) les ailes (28, 29 ; 30, 31) sont dirigées par rapport à la paroi avant d'étui (14) ou à la paroi arrière d'étui (16) ou à la paroi avant de couvercle (19) ou à la paroi arrière de couvercle (17) sous un angle (39) de 30° (environ) et par rapport à la paroi latérale d'étui orientée transversalement (22) ou à la paroi latérale de couvercle (23) sous un angle (40) de 60° (environ),
- c) le groupe de cigarettes (34) est constitué dans la zone de bord - dans la zone de la section transversale trapézoïdale - d'une rangée transversale de bord (35) avec deux cigarettes (10) situées l'une à côté de l'autre et d'une rangée transversale (36) agencée à côté et formée de trois cigarettes (10) situées l'une à côté de l'autre,
- d) les cigarettes (10) de la rangée transversale (35) sont disposées en position ensellée par rapport aux cigarettes (10) de la rangée transversale (36),
- e) les cigarettes (10) de la rangée transversale

de bord (35) constituée de deux cigarettes (10) l'une à côté de l'autre sont positionnées, dans la zone de pliages (37), entre une paroi latérale d'étui (22) et la paroi latérale de couvercle (23), d'une part, et des ailes d'étui (28) ou des ailes de couvercle (30), d'autre part,

f) les cigarettes de bord (10) d'une rangée transversale adjacente (36) avec trois cigarettes (10) sont positionnées dans la zone de pliage (38) entre les ailes d'étui (28) et les ailes de couvercle (30) d'une part ainsi que la paroi avant d'étui (14), la paroi arrière d'étui (16), la paroi avant de couvercle (19) et la paroi arrière de couvercle (17), d'autre part,

g) une collerette (13) constituée d'une découpe séparée est ajustée au contour ou à la forme en section transversale dans la zone des ailes (28, 29 ; 30, 31),

h) la collerette (13) présente des prolongements de bord, en particulier une aile de collerette (53) qui s'applique du côté intérieur sur des ailes d'étui (29) ou des ailes de couvercle (31) du côté arrière.

2. Etui à rabat selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la largeur des parois latérales (22, 23) constituées de deux languettes latérales se recouvrant (24, 25 ; 26, 27) est un peu plus petite que la dimension de deux cigarettes (10) situées l'une à côté de l'autre, en particulier de la rangée transversale de bord (35).
3. Etui à rabat selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les pliages (37) et/ou les pliages (38) sont réalisés respectivement sous forme d'arêtes arrondies, à savoir avec un arrondi de préférence circulaire, qui sont formées de bandes arrondies (45) et ce, en s'ajustant au contour et à la dimension des cigarettes (10) en regard des pliages (37, 38).
4. Etui à rabat selon la revendication 3 ou selon l'une quelconque des autres revendications, **caractérisé en ce que** les pliages (37) délimitant les parois latérales (22, 23) sont réalisés sous forme arrondie ou sous forme d'arêtes arrondies et les pliages (38) formés entre les ailes (28, 29 ; 30, 31), d'une part, ainsi qu'entre le côté avant et le côté arrière, d'autre part, forment un angle.
5. Etui à rabat selon la revendication 3 ou selon l'une quelconque des autres revendications, **caractérisé en ce que**, dans le cas de pliages arrondis (38), les languettes latérales (24, 25 ; 26, 27) s'étendent exclusivement dans la zone comprise entre les pliages arrondis voisins (38) et se recouvrent mutuellement.
6. Etui à rabat selon la revendication 1 ou selon l'une quelconque des autres revendications, **caractérisé**

**en ce que**, dans le prolongement des languettes latérales d'étui (25) et des languettes latérales de couvercle (27) du côté interne, respectivement, sont agencées des languettes d'angle de fond (46) et des languettes d'angle de couvercle (47), les languettes d'angle (46, 47) étant ajustées, à l'aide d'arêtes de languette libres correspondantes, au contour de la paroi de fond (15) et de la paroi frontale (18) ou correspondent à la largeur de languettes latérales affectées (25, 27) quant aux dimensions transversales.

7. Etui à rabat selon la revendication 1 ou selon l'une quelconque des autres revendications, **caractérisé en ce que** la collerette (13) présente des bandes de matériau (50) affectées aux ailes frontales (28, 30) des deux côtés d'une paroi avant de collerette (48) et des bandes de matériau (51) s'y raccordant dans la zone des parois latérales (22, 23), des ailes de collerette (53), qui s'appliquent sur des ailes arrière (29, 31), se raccordant aux bords libres des bandes de matériau (51).

25

30

35

40

45

50

55



Fig. 2

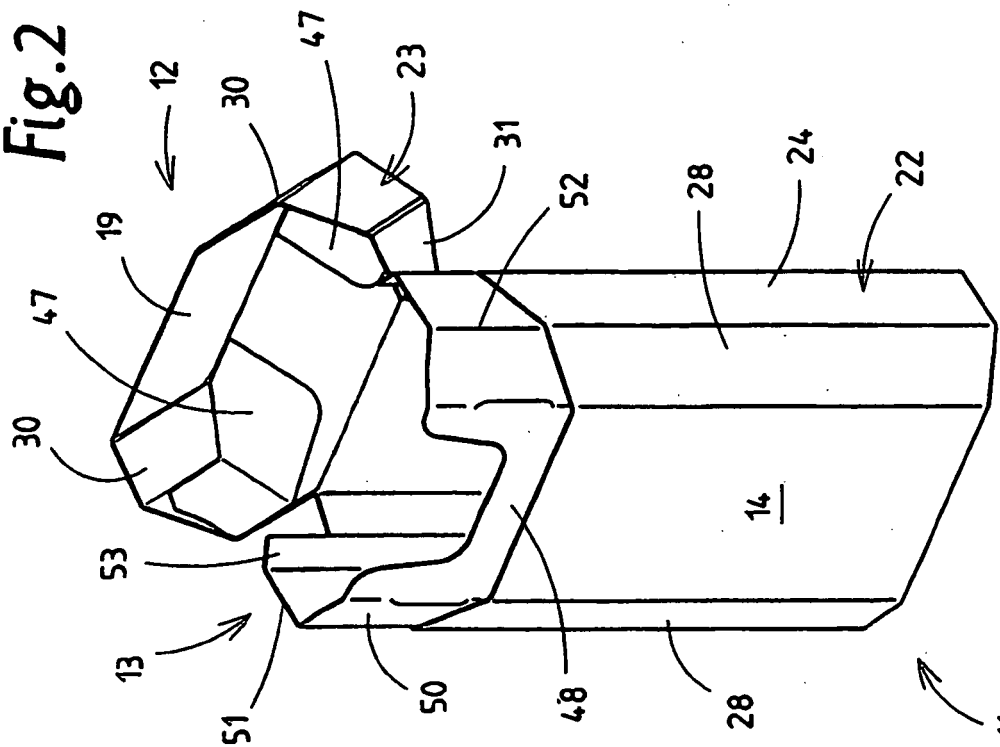


Fig. 1

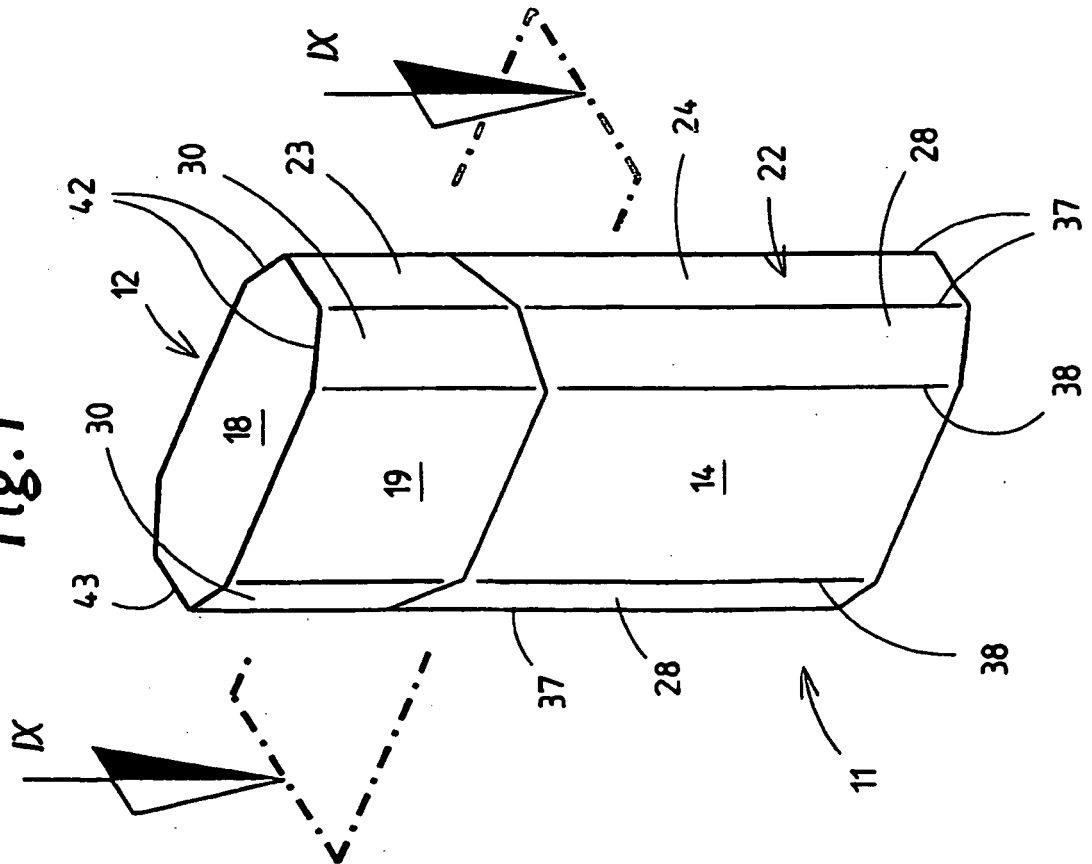


Fig.4

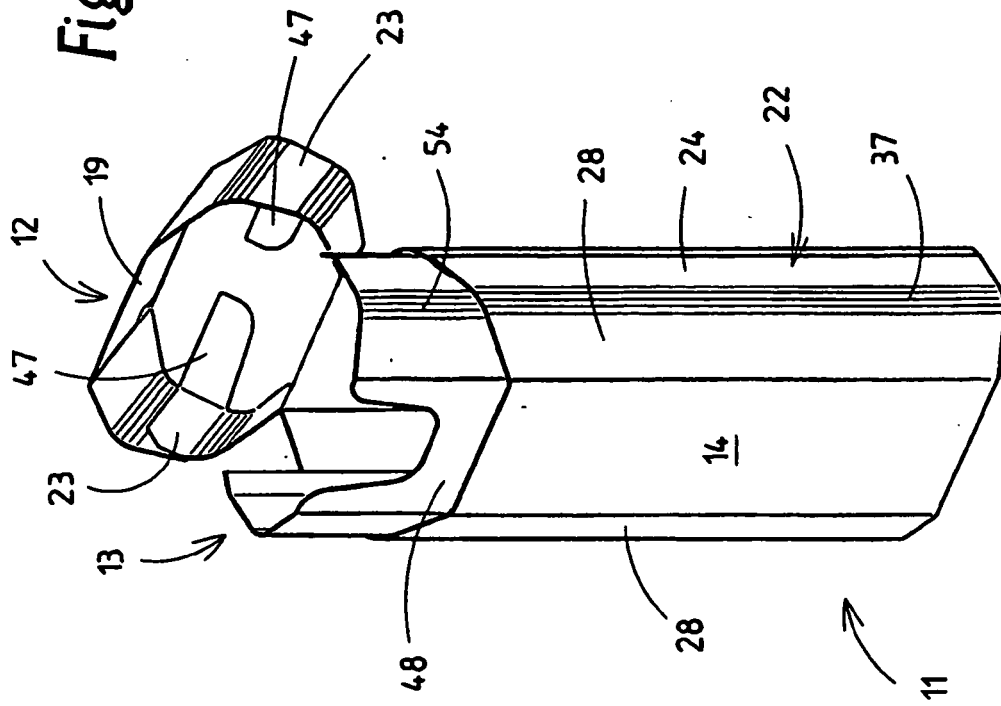
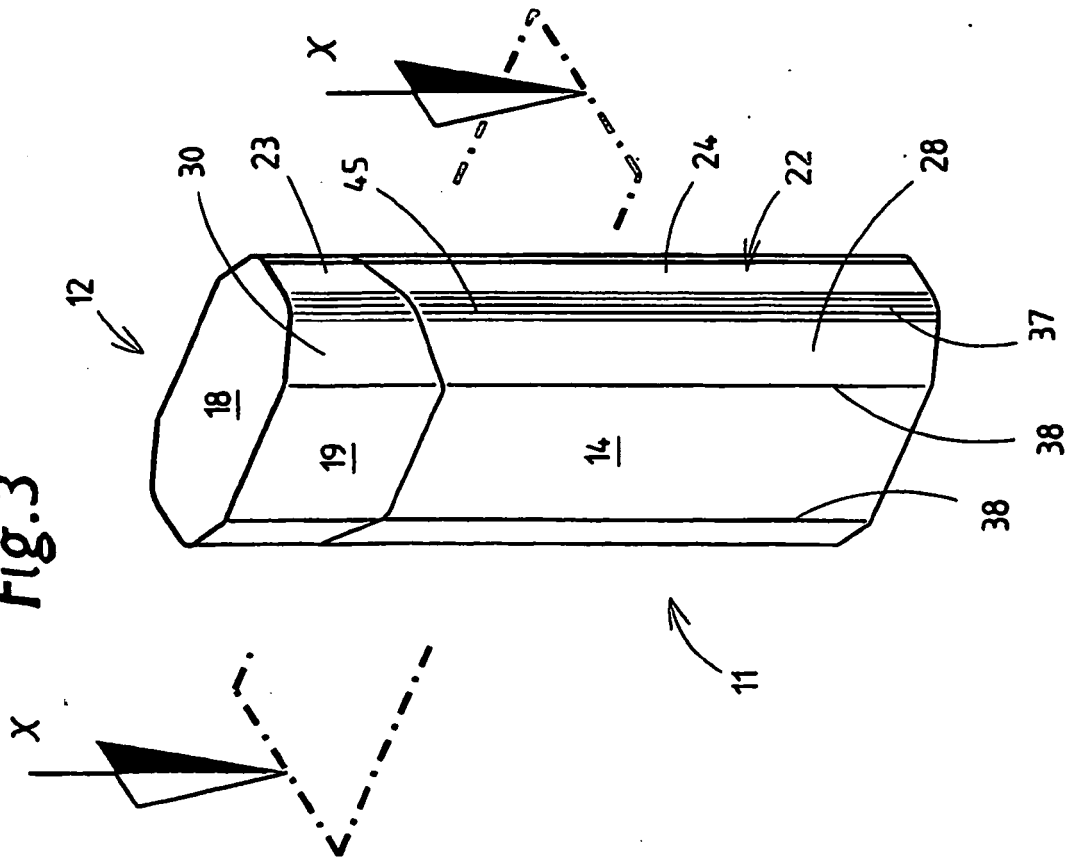
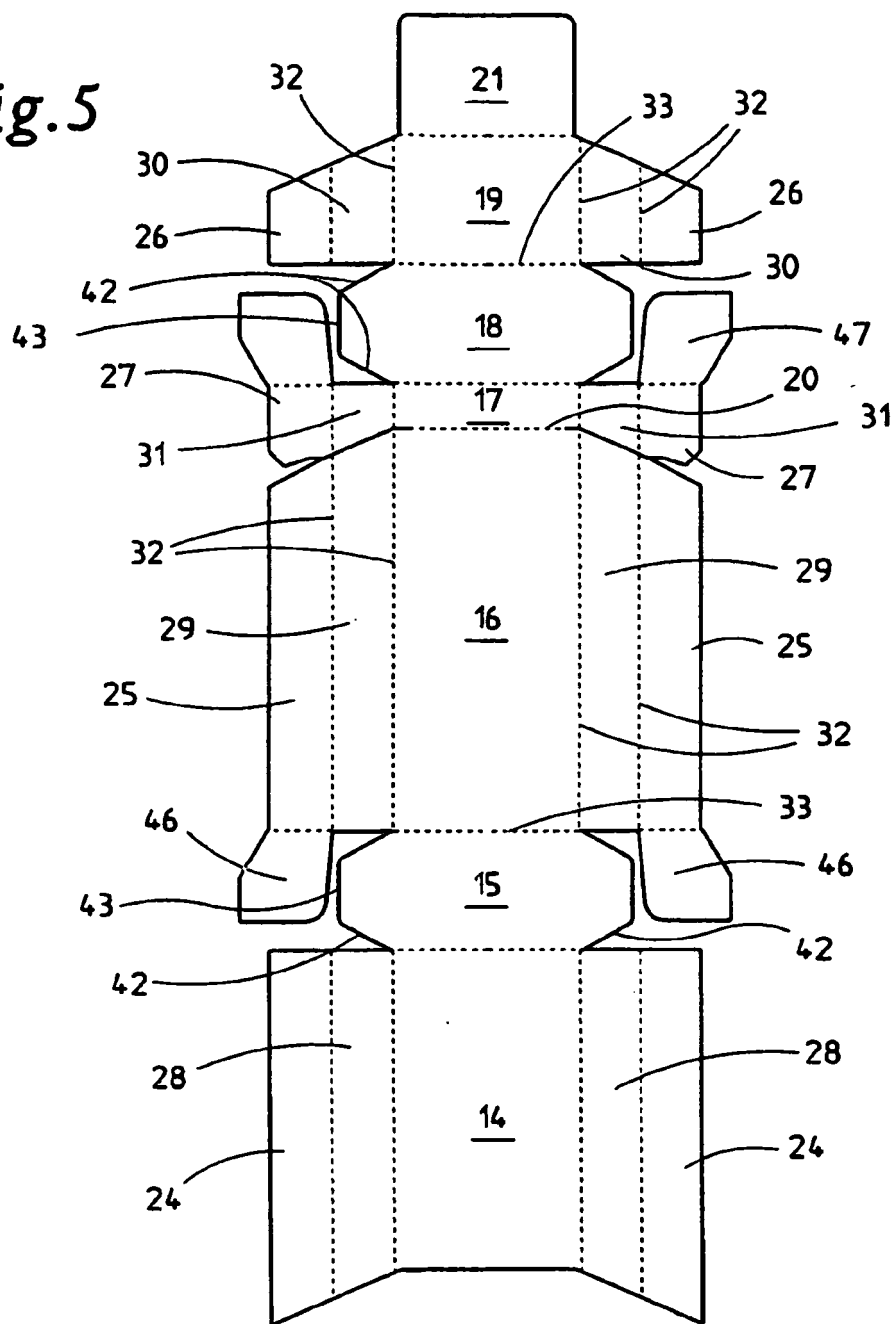


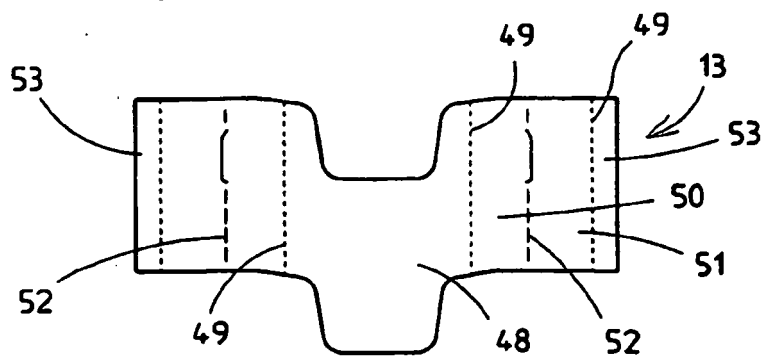
Fig.3



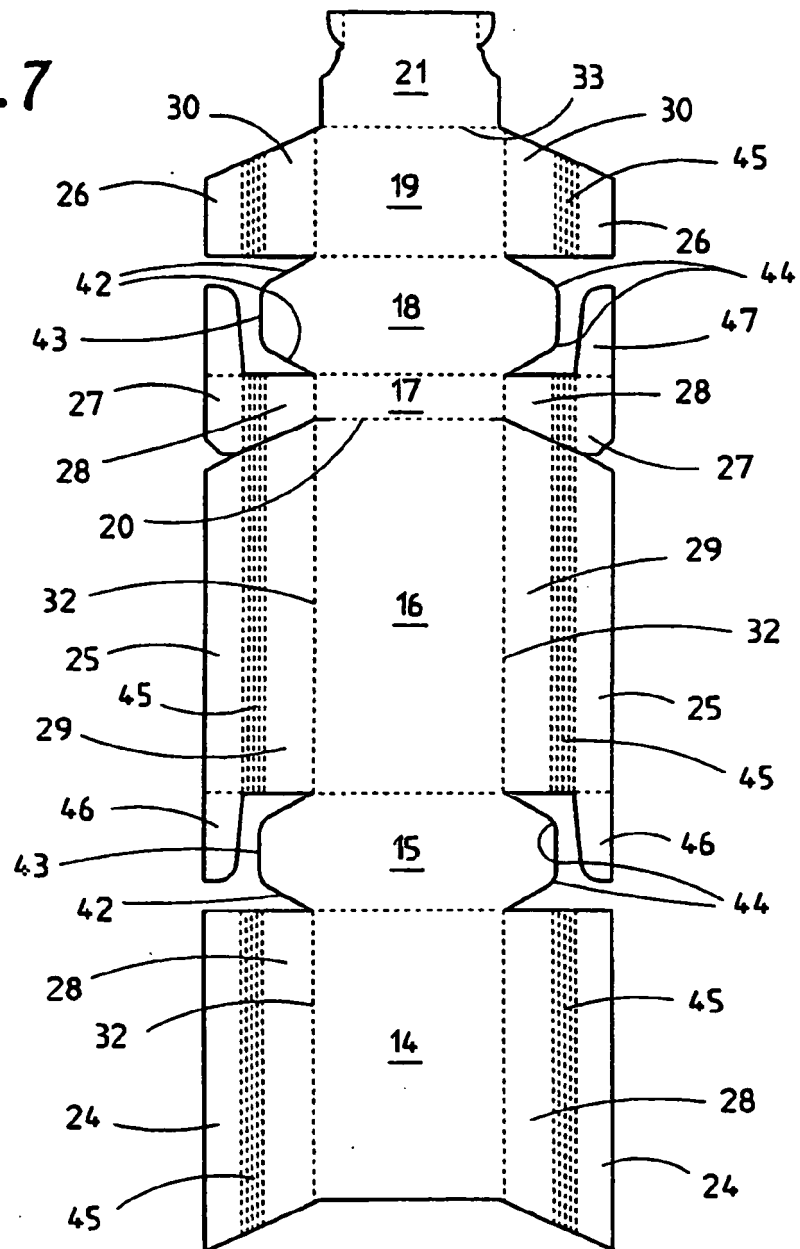
**Fig.5**



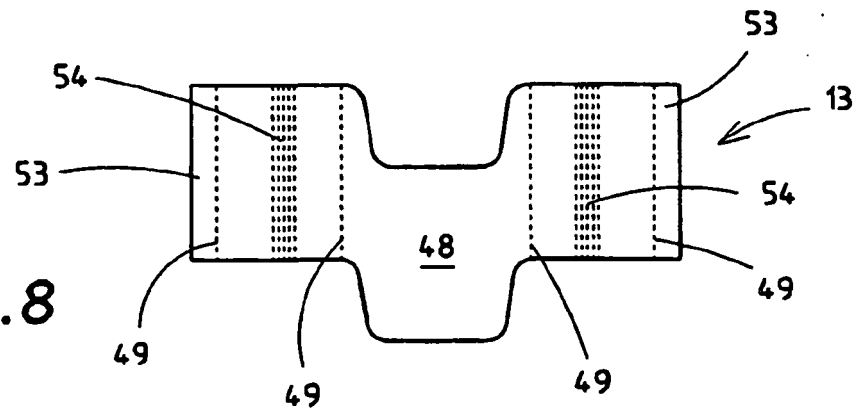
**Fig.6**



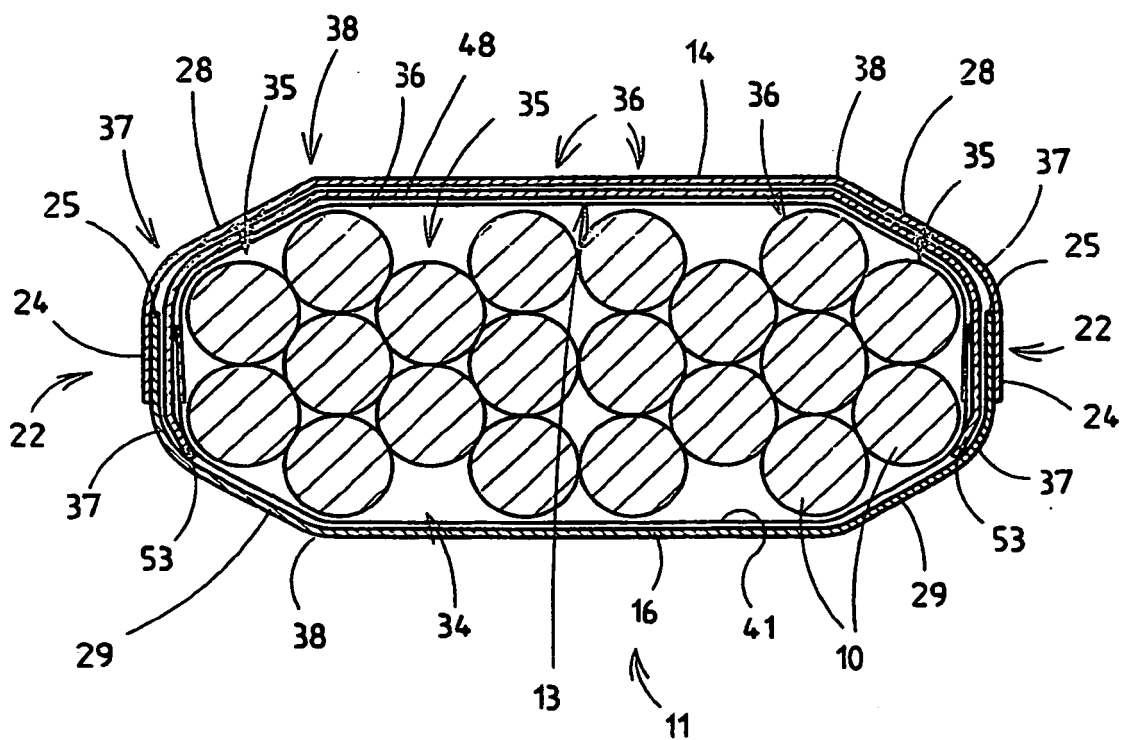
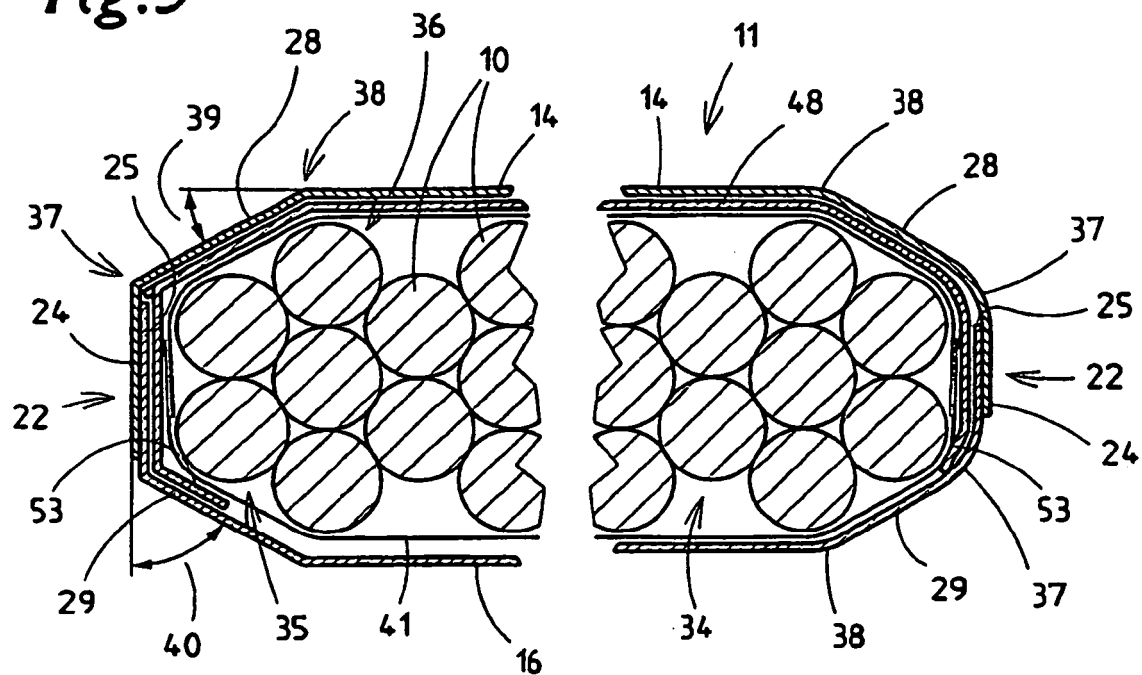
**Fig.7**



**Fig.8**



**Fig. 9**



**Fig. 10**

**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**

- US 20020179464 A [0002]
- WO 0232786 A [0003]
- DE 10135409 [0004]
- US 5487468 A [0005]