



(51) Int. Cl.⁷: **B65D 85/10**, B65D 5/66

(22) Anmeldetag: 14.09.2000

(71) Anmelder:
Focke & Co. (GmbH & Co.)
27283 Verden (DE)

- Focke, Heinz
27283 Verden (DE)
- Stiller, Martin
27283 Verden (DE)
- Ley, Hartmut
26689 Apen-Godensholt (DE)

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

(57) Bei einer Klappschachtel aus Schachtelteil (10) und Deckel (11) sowie einem im Schachtelteil (10) fixierten Kragen (19) geht es um eine präzise Positionierung des Kragens (19) unabhängig von der Form und Größe des Packungsinhalts. Zu diesem Zweck werden seitwärtsgerichtete Rückstellkräfte auf Kragen-Seitenlappen (21, 22) durch eine besondere Ausgestaltung von (aufrechten) Kragen-Faltkanten (23, 24) ausgeübt.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel (Hinge-Lid-Packung) für Zigaretten, bestehend aus einem (unteren) Schachtelteil und einem Deckel, der im Bereich einer Deckel-Rückwand mit einer Schachtel-Rückwand schwenkbar verbunden ist, wobei innerhalb des Schachtelteils ein Kragen mit Kragenvorderwand und Kragenseitenlappen angeordnet ist, der mit einem oberen Teilbereich aus dem Schachtelteil herausragt und dessen Kragen-Seitenlappen an der Innenseite von Schachtel-Seitenwänden anliegen.

[0002] Zum standardmäßigen Aufbau einer Klappschachtel bzw. Hinge-Lid-Packung gehört ein Kragen, der üblicherweise aus einem separaten Zuschnitt aus dünnem Karton besteht. Der Kragen ist dabei U-förmig gefaltet, derart, daß Kragen-Seitenlappen an der Innenseite der Klappschachtel, nämlich an Seitenwänden des Schachtelteils anliegen.

[0003] In der Praxis ist zu beobachten, daß häufig eine korrekte, spaltfreie Anlage der Kragen-Seitenlappen an den zugeordneten Seitenwänden nicht gegeben ist. Dieser Mangel tritt insbesondere dann auf, wenn der Packungsinhalt, nämlich ein Zigarettenblock - in einen Innenzuschnitt eingehüllte Zigarettengruppe - aufgrund reduzierter Anzahl der Zigaretten und/oder einer besonderen Formation derselben den Innenraum der Packung nicht vollständig ausfüllt.

[0004] Der Erfindung liegt demnach die Aufgabe zugrunde, Maßnahmen vorzuschlagen, die eine korrekte Anlage der Kragen-Seitenlappen an der Packungsinnenseite, nämlich an der Innenseite von Seitenwänden, unabhängig von Gestalt und Größe des Packungsinhalts gewährleistet.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschachtel dadurch gekennzeichnet, daß eine (aufrechte) Kragen-Faltkante als Abgrenzung zwischen der Kragen-Vorderwand einerseits und den Kragen-Seitenlappen andererseits in einem oberen, aus dem Schachtelteil herausragenden Bereich durch Stanzschnitte markiert und in einem unteren, im Schachtelteil positionierten Bereich aus einem die Rückstellkräfte für die Kragen-Seitenlappen erhöhenden Faltlinienabschnitt besteht.

[0006] Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß in dem gefalteten Kragen eine höhere Rückstellkraft erzeugt werden muß, die auf die Kragen-Seitenlappen wirkt, und zwar jeweils nach außen. Die erhöhte Rückstellkraft bewirkt ohne Einfluß durch den Packungsinhalt eine Anlage der Kragen-Seitenlappen an den Schachtel-Seitenwänden unter Spannung.

[0007] Die erhöhte Rückstellkraft wirkt erfindungsgemäß durch eine besondere Ausgestaltung der Kragen-Faltkanten zwischen der Kragen-Vorderwand einerseits und den Kragen-Seitenlappen andererseits. Eine Besonderheit der Erfindung besteht darin, daß die die Rückstellkräfte erhöhenden Maßnahmen überwiegend bzw. ausschließlich in einem Bereich vorgenom-

men werden, der nach außen nicht sichtbar ist, also in einem Bereich des Kragens, der innerhalb des Schachtelteils sitzt. Konkret ist zu diesem Zweck ein unterer Abschnitt der Faltkanten des Kragens ohne Stanzlinien ausgebildet, insbesondere mit einer Rillung oder Prägung zur Definition der Faltkante. Diese gewährleistet eine höhere Rückstellkraft. Ein möglicher Nachteil der so ausgebildeten Faltkante, nämlich eine gewisse Rundung, ist nach außen nicht erkennbar.

[0008] Weitere Einzelheiten der Erfindung werden nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 Eine Klappschachtel bei geöffnetem Deckel in Vorderansicht,

Fig. 2 einen Kragen für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1 als ausgebreiteten Zuschnitt, bei vergrößertem Maßstab,

Fig. 3 die Klappschachtel ohne Deckel in Draufsicht.

[0009] Klappschachteln bestehen üblicherweise aus Schachtelteil 10 und Deckel 11. Beide sind miteinander verbunden über eine Gelenklinie 12, die eine Schachtelrückwand 13 mit einer Deckel-Rückwand verbindet. Zum Schachtelteil 10 gehören weiterhin eine Schachtel-Vorderwand 15 und Schachtel-Seitenwände 16. Letztere bestehen jeweils aus zwei einander überdeckenden Seitenlappen 17 und 18.

[0010] Im Schachtelteil 10 ist ein Kragen 19 positioniert. Dieser besteht aus einem gesonderten, wie die Klappschachtel im übrigen, aus dünnem Karton. Der Kragen 19 bildet drei Bereiche, nämlich eine mittige Kragen-Vorderwand und an diese zu beiden Seiten anschließende Kragen-Seitenlappen 21, 22.

[0011] Zur Positionierung des Kragens 19 im Schachtelteil 10 sind die Kragen-Seitenlappen 21, 22 in eine Position quer zur Kragen-Vorderwand gefaltet. Es entstehen so Kragen-Faltkanten 23, 24, die mit frontseitigen, aufrechten Packungskanten korrespondieren. Die Kragen-Vorderwand 20 ist mit einem unteren Teilbereich innenseitig an der Schachtel-Vorderwand 15 befestigt, insbesondere durch Klebung. Die Schachtel-Seitenlappen 21, 22 liegen innenseitig an den zugeordneten Schachtel-Seitenwänden 16 an, und zwar an dem innenliegenden Seitenlappen 17.

[0012] Der Kragen 19 ist so gestaltet, daß auf die Kragen-Seitenlappen 21, 22 Rückstellkräfte des Materials ausgeübt werden, die eine elastische Andrückkraft auf die Kragen-Seitenlappen 21, 22 zur Anlage derselben an den Schachtel-Seitenwänden 16 ausüben. Zu diesem Zweck sind die Kragen-Faltkanten 23, 24 entsprechend gestaltet.

[0013] Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich, sind die Kragen-Faltkanten 23, 24 einerseits durch Stanzschnitte definiert und andererseits durch Prägungen

bzw. Rillungen im Material. Die Prägung bzw. Rillung, nämlich der stanzschnittfreie Bereich der Kragen-Faltkanten 23, 24 bewirkt die Rückstellkräfte.

[0014] In einem oberen Bereich jeder Kragen-Faltkante 23, 24 ist ein Stanzschnitt 25 von begrenzter Länge gebildet. Er schließt an eine im wesentlichen geradlinige Stanzung mit bogenförmigen Enden, also eine C-Stanzung 26. Diese definiert einen im Bereich der Kragen-Faltkanten 23, 24 abstehenden Vorsprung 27, der als "Deckelbremse" zur Fixierung des Deckels 11 in Schließstellung dient.

[0015] Nach unten folgt auf die C-Stanzung 26 eine Prägung bzw. Rillung 28. Bei dieser handelt es sich um eine übliche Materialverformung, die vorzugsweise an der Außenseite des Kragens 19 angebracht wird. Die Rillung 28 endet mit einem geringen Abstand unterhalb der C-Stanzung 26. Bei der Positionierung des Kragens 19 im Schachtelteil 10 ergibt sich, daß aufgrund der gewählten Abmessungen die Rillung 28 vollständig im Schachtelteil verschwindet bzw. mit einem kleinen oberen Bereich über eine Schließkante 29 des Schachtelteils hinwegragt.

[0016] Die Besonderheit besteht darin, daß im oberen, bei geöffnetem Deckel 11 sichtbaren Teil des Kragens 19 eine scharfkantige, im Querschnitt exakt rechtwinklige Kragen-Faltkante 23, 24 ausgebildet ist. In diesem Bereich werden nur geringe Rückstellkräfte auf die Kragen-Seitenlappen 21, 22 ausgeübt. Im unteren, verdeckten Bereich entsteht aufgrund der Rillung 28 eine Rundkante 30 als Abschnitt der Kragen-Faltkante 23, 24. In diesem Bereich werden größere, seitwärtsgerichtete Rückstellkräfte auf die Kragen-Seitenlappen 21, 22 ausgeübt.

[0017] Eine seitwärtsgerichtete Vorspannung der Kragen-Seitenlappen 21, 22 ist insbesondere für eine exakte Positionierung des Kragens 19 innerhalb des Schachtelteils 10 von Bedeutung, wenn an der Innenseite der Schachtel-Seitenwände 16 Vorsprünge 31 gebildet sind zur Abstützung einer unteren Kragenkante 32 auf diesem Vorsprung 31. Der Vorsprung 31 ist zweckmäßigerweise nach Maßgabe von US 4,216,898 ausgebildet und kann nach den Vorschlägen von EP 547 449 hergestellt werden. Durch die seitwärtsgerichteten Rückstellkräfte im Bereich der Kragen-Seitenlappen 21, 22 ist sichergestellt, daß diese mit den Kragenkanten 32 zuverlässig auf den Vorsprüngen 31 abgestützt und damit in einer exakten Position fixiert sind.

[0018] Der Kragen 19 kann trotz der besonderen Ausgestaltung der Kragen-Faltkanten 23, 24 in einem einzigen Arbeitsgang komplett hergestellt werden. Werkzeuge für Stanzungen sind in diesem Fall auf einer gemeinsamen Walze durch Prägwerkzeuge ersetzt.

Bezugszeichenliste:

[0019]

5	10	Schachtelteil
	11	Deckel
	12	Gelenklinie
	13	Schachtel-Rückwand
	14	Deckel-Rückwand
10	15	Schachtel-Vorderwand
	16	Schachtel-Seitenwand
	17	Seitenlappen
	18	Seitenlappen
	19	Kragen
15	20	Kragen-Vorderwand
	21	Kragen-Seitenlappen
	22	Kragen-Seitenlappen
	23	Kragen-Faltkante
	24	Kragen-Faltkante
20	25	Stanzschnitt
	26	C-Stanzung
	27	Vorsprung
	28	Rillung
	29	Schließkante
25	30	Rundkante
	31	Vorsprung
	32	Kragenkante

Patentansprüche

1. Klappschachtel (Hinge-Lid-Packung) für Zigaretten, bestehend aus einem (unteren) Schachtelteil (10) und einem Deckel (11), der im Bereich einer Deckel-Rückwand (14) mit einer Schachtel-Rückwand (13) schwenkbar verbunden ist, wobei innerhalb des Schachtelteils (10) ein Kragen (19) mit Kragen-Vorderwand (20) und Kragen-Seitenlappen (21, 22) angeordnet ist, der mit einem oberen Teilbereich aus dem Schachtelteil (10) herausragt und dessen Kragen-Seitenlappen (21, 22) an der Innenseite von Schachtel-Seitenwänden (16) anliegen, **dadurch gekennzeichnet**, daß (aufrechte) Kragen-Faltkanten (23, 24) als Abgrenzung zwischen der Kragen-Vorderwand (20) einerseits und den Kragen-Seitenlappen (21, 22) andererseits in einem oberen, aus dem Schachtelteil (10) herausragenden Bereich durch Stanzschnitte markiert ist und in einem unteren, im Schachtelteil positionierten Bereich aus einem die Rückstellkräfte für die Kragen-Seitenlappen (21, 22) erhöhenden Faltlinienabschnitt - Rundkante (30) besteht.
2. Klappschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kragen-Faltkanten (23, 24) im unteren Bereich (ausschließlich) durch eine die Faltung erleichternde Prägung des Materials definiert ist, also ohne Stanzungen, insbesondere durch eine entlang der Kragen-Faltkante (23, 24)

verlaufende Rillung (28).

3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die aufrechten Kragen-Faltkanten (23, 24) in einem oberen Bereich aus mehreren, insbesondere zwei Stanzschnitten besteht, nämlich vorzugsweise aus einem einzelnen Stanzschnitt (25) und einer anschließenden C-Stanzung (26) zur Bildung eines seitwärtsgerichteten Vorsprungs im Bereich der Kragen-Faltkante (23, 24) und daß im Anschluß daran eine vorzugsweise bis zum unteren Rand des Kragens (19) verlaufende Rillung (28) anschließt.
4. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Kragen im Bereich der Kragen-Seitenlappen (21, 22) mit einer Kragenkante (23) auf einem Vorsprung (31) an der Innenseite der Schachtel-Seitenwände (16) abgestützt ist.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

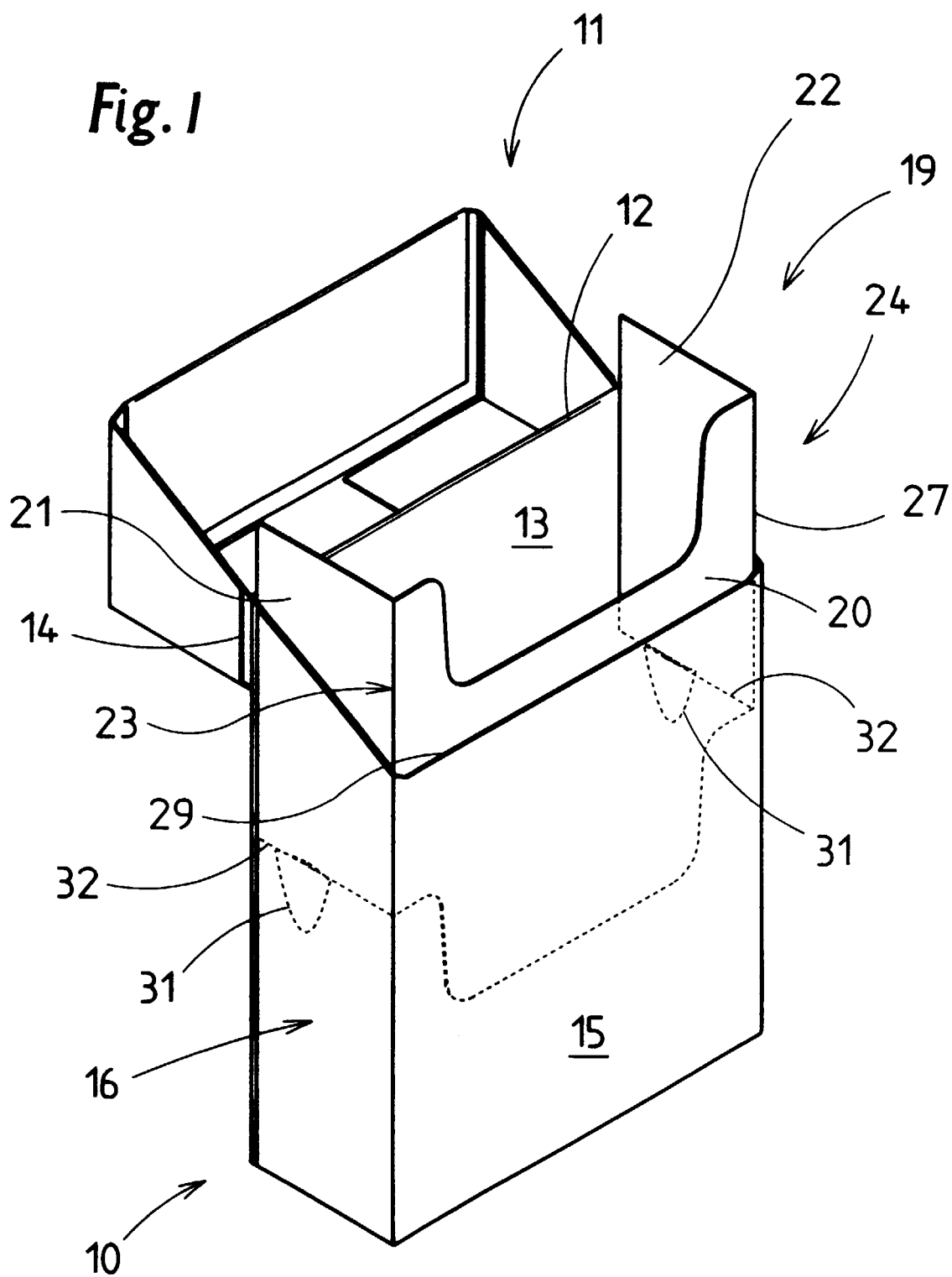
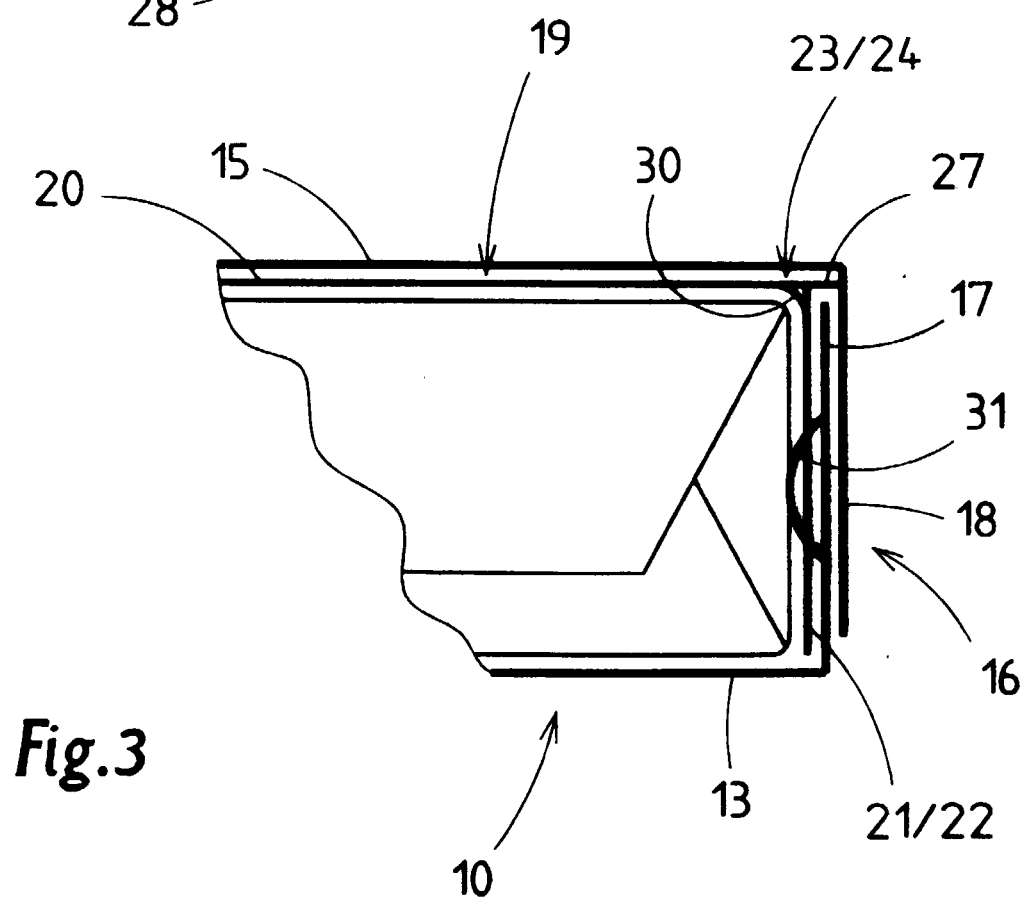
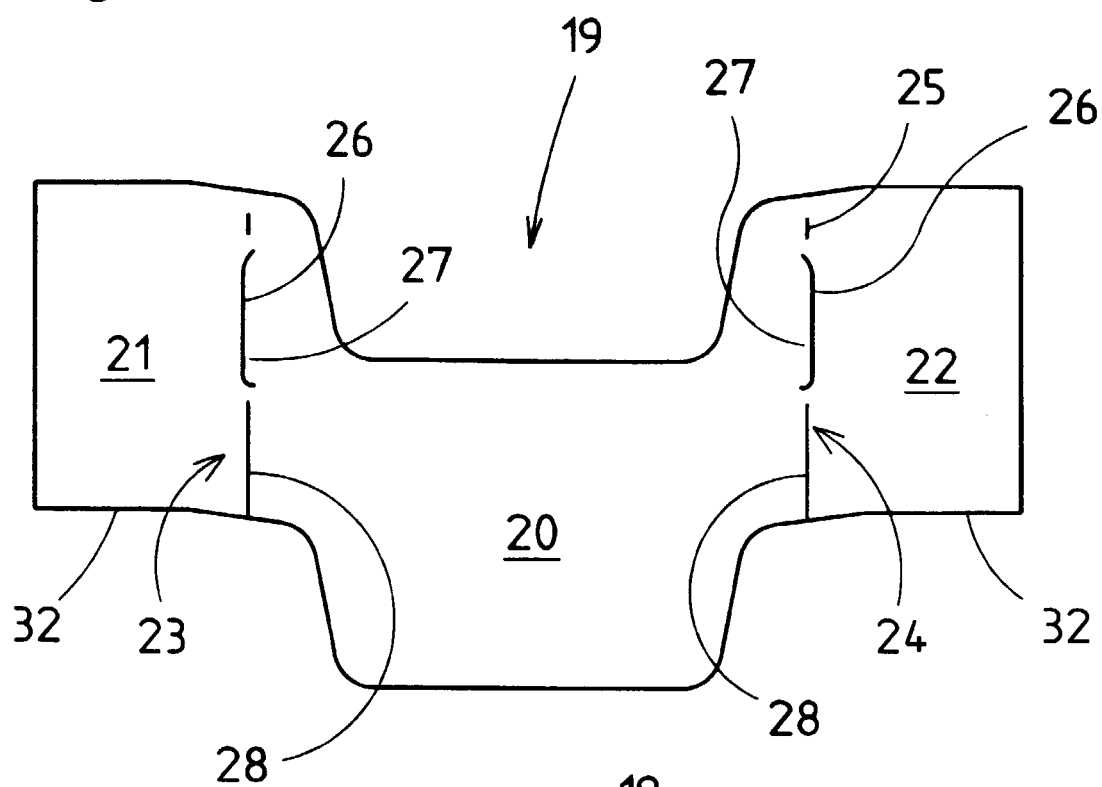


Fig.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 9948

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 30 37 109 A (BRITISH-AMERICAN TOBACCO) 16. April 1981 (1981-04-16) * Seite 8, Zeile 28 - Seite 10, Zeile 28; Abbildungen 3,4 *	1	B65D85/10 B65D5/66
A	DE 197 41 481 A (FOCKE&CO) 25. März 1999 (1999-03-25) * Spalte 5, Zeile 65 - Spalte 6, Zeile 23; Abbildungen 1-13 *	1	
A,D	US 4 216 898 A (DAVIES) 12. August 1980 (1980-08-12) * Spalte 4, Zeile 3-17; Abbildung 8 *	1,4	
A,D	US 5 336 154 A (FOCKE ET AL) 9. August 1994 (1994-08-09) * Spalte 2, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 47; Abbildungen 1-7 *	4	
A	US 2 796 212 A (GRAYBILL) 18. Juni 1957 (1957-06-18) * Abbildungen 3,5 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. Dezember 2000	Prüfer Vollering, 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 9948

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-12-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3037109 A	16-04-1981	AU 530286 B	07-07-1983
		AU 6301380 A	16-04-1981
		BE 885529 A	02-02-1981
		BR 8006515 A	14-04-1981
		CA 1173412 A	28-08-1984
		FI 803113 A	05-04-1981
		GB 2059387 A, B	23-04-1981
		KE 3370 A	23-03-1984
		MY 41685 A	31-12-1985
		NZ 195146 A	15-03-1983
		SG 7484 G	08-02-1985
DE 19741481 A	25-03-1999	AU 9740098 A	12-04-1999
		BR 9812253 A	18-07-2000
		CN 1273557 T	15-11-2000
		WO 9915436 A	01-04-1999
		EP 1015353 A	05-07-2000
US 4216898 A	12-08-1980	KEINE	
US 5336154 A	09-08-1994	DE 4141678 A	01-07-1993
		DE 59203760 D	26-10-1995
		EP 0547449 A	23-06-1993
		JP 2618167 B	11-06-1997
		JP 6039797 A	15-02-1994
		US 5439167 A	08-08-1995
US 2796212 A	18-06-1957	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82