(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. Dezember 2005 (08.12.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/115852 A1

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: B65D 5/66

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/012210

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Oktober 2004 (28.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 025 261.0 19. Mai 2004 (19.05.2004) DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **FOCKE & CO. (GMBH & CO. KG)** [DE/DE]; Siemensstrasse 10, 27283 Verden (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **BLOME, Hermann** [DE/DE]; Büssenschütt-Strasse 21, 27337 Blender-Einste (DE). **HEIN, Viktor** [DE/DE]; Hoppenkamp 11, 27283 Verden (DE).

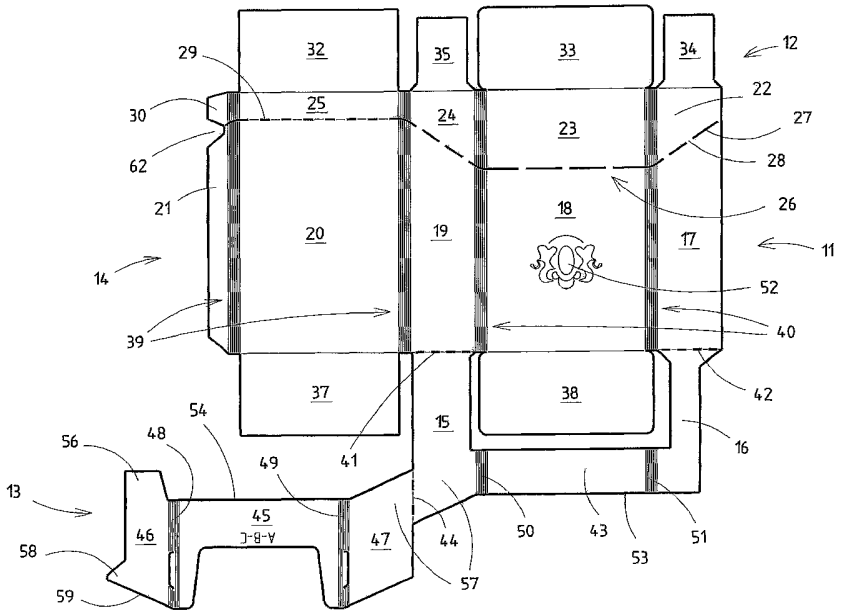
(74) Anwalt: **BOLTE, Erich**; Meissner, Bolte & Partner, Hollerallee 73, 28209 Bremen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FOLDING CIGARETTE PACKET

(54) Bezeichnung: KLAPPSCHACHTEL FÜR ZIGARETTEN



(57) Abstract: The aim of the invention is to produce folding packets comprising a main body (11), a top (12), and a collar (13). To this end, the inventive folding packet is formed from a single-piece blank consisting of a collar (13) which is connected to a main section (14) by means of connecting segments (15, 16). Said collar (13) is connected to a connecting segment (15) by means of a collar folding line along the edge, and the connecting segments (15, 16) are connected to the main section (14) by means of transversally oriented connecting segment folding lines (41, 42), in such a way that the collar (13) can be brought into position in two successive folding steps.

(57) Zusammenfassung: Zur Herstellung von Klappschachteln mit Schachtelteil (11), Deckel (12) und Kragen (13) wird ein einstückiger Zuschnitt eingesetzt, bei dem ein Kragen (13) über Verbindungsstege (15, 16) mit einem Hauptzuschnitt (14) verbunden ist. Der Kragen (13) ist über eine randseitige

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/115852 A1

MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Kragen-Faltlinie mit einem Verbindungssteg (15) und die Verbindungsstege (15, 16) sind über quergerichtete Steg-Faltlinien (41, 42) mit dem Hauptzuschnitt (14) verbunden, sodass der Kragen (13) mit zwei aufeinanderfolgenden Faltschritten in die Position gebracht werden kann.

Klappschachtel für Zigaretten

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Klappschachtel, insbesondere Gebindepackung für Zigaretten, aus einem einstückigen Zuschnitt zur Bildung von Schachtelteil, Deckel und Kragen, wobei der Kragen über mindestens einen Verbindungssteg mit dem Schachtelteil des Zuschnitts verbunden und über mindestens eine quer zur aufrechten Packungskanten verlaufende (Steg-)Faltlinie des Verbindungsstegs gegen die Innenseite des Zuschnitts faltbar ist.

Klappschachteln aus einstückigen Zuschnitten, bei denen also der Kragen mit dem Zuschnitt für die Klappschachtel verbunden ist, sind bekannt. Ein Beispiel zeigt EP 0 925 228 B1. Der Kragen ist über (zwei) Verbindungsstege mit einer Vorderwand des Schachtelteils verbunden. Um den Kragen in eine der Packung entsprechende Relativstellung zu bringen, werden die Verbindungsstege Z-förmig gefaltet. Dieser Faltschritt ist in den für Zigaretten üblichen Verpackungsmaschinen mit hoher Leistung schwer zu handhaben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klappschachtel bzw. einen Zuschnitt für eine derartige Klappschachtel vorzuschlagen, bei der bzw. bei dem der Kragen einstückig mit dem Zuschnitt der Klappschachtel verbunden, bei der Fertigung der Packung aber durch einfache Faltschritte in die packungsgemäße Position gebracht werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Klappschachtel dadurch gekennzeichnet, dass der Kragen mit dem Verbindungssteg über eine Faltlinie – Kragen-Faltlinie – verbunden ist, die sich an einer äußeren Begrenzung bzw. an einem äußeren Rand des Kragens erstreckt und dass der Kragen in zwei aufein-

anderfolgenden Faltschritten in eine packungsgemäße Position an einer Innenseite des Zuschnitts faltbar ist.

Erfindungsgemäß wird demnach der Kragen in zwei (räumlich und zeitlich) aufeinanderfolgenden Faltschritten in die übliche Position an der Innenseite einer Schachtel-Vorderwand und angrenzender Schachtel-Seitenwände gefaltet. Dies ist nur möglich, wenn die Kragen-Faltlinie zur Abgrenzung des Kragen gegenüber dem Verbindungssteg an einem äußersten Rand des Kragens angebracht ist und keine über die Kragen-Faltlinie hinwegstehenden Überstände aufweist.

Vorzugsweise ist der Zuschnitt bzw. die Klappschachtel so ausgebildet, dass (zwei) Verbindungsstege zum Halten des Kragens über quer zu den aufrechten Packungskanten gerichtete Steg-Faltlinien mit dem Zuschnitt und der Kragen über eine hierzu quer gerichtete, nämlich in Richtung der Packungskanten verlaufende Kragen-Faltlinie mit einem der Verbindungsstege verbunden ist. Besonders günstig ist eine Ausführung, bei der ein Verbindungssteg zum Halten des Kragens mit einer mittleren Schachtel-Seitenwand verbunden und der Kragen seitlich an diesen Verbindungssteg anschließt.

Die Erfindung ist auch anwendbar bei Klappschachteln, bei denen der Deckel (ausschließlich) im Bereich einer (schmalen) Seitenwand schwenkbar mit dem Schachtelteil verbunden ist. Der Kragen ist in diesem Falle besonders ausgebildet und an den Verbindungsstegen angebracht.

Weitere Merkmale der Erfindung betreffen die Ausgestaltung der Verbindungsstege und die Ausgestaltung des Kragens.

Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Klappschachtel werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Klappschachtel, nämlich eine Gebindepackung, in perspektivischer Darstellung, bei geöffnetem Deckel,

Fig. 2 einen ausgebreiteten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 1 in Außenansicht,

Fig. 3 den Zuschnitt gemäß Fig. 2 nach einem ersten Faltschritt,

Fig. 4 den Zuschnitt gemäß Fig. 2 und Fig. 3 nach einem zweiten Faltschritt,

Fig. 5 den Zuschnitt gemäß Fig. 4 in einer innenseitigen Ansicht, in vergrößertem Maßstab,

Fig. 6 die Klappschachtel gemäß Fig. 1 in Schließstellung, in perspektivischer Darstellung,

Fig. 7 einen vertikalen Teilschnitt durch die Packung gemäß Fig. 6, nämlich in der Schnittebene VII-VII,

Fig. 8 einen (etwa) mittigen Vertikalschnitt der Packung gemäß Fig. 6 in der Schnittebene VIII-VIII,

Fig. 9 einen weiteren Vertikalschnitt durch die Packung gemäß Fig. 6 in der Schnittebene IX-IX,

Fig. 10 eine Klappschachtel mit in Querrichtung schwenkbarem Deckel in perspektivischer Darstellung, bei geschlossenem Deckel,

Fig. 11 die Klappschachtel gemäß Fig. 10 bei geöffnetem Deckel,

Fig. 12 einen kompletten Zuschnitt für eine Klappschachtel gemäß Fig. 10, Fig. 11 in ausgebreiteter Form,

Fig. 13 den Zuschnitt gemäß Fig. 12 in einer Zwischenfaltstellung, und zwar rückseitig betrachtet.

In den Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele von Klappschachteln für Zigaretten gezeigt, und zwar Gebindepackungen für die Aufnahme einer Gruppe von ebenfalls als Klappschachtel ausgebildeten Zigarettenpackungen 10. Die Klappschachtel besteht standardmäßig aus einem (unteren) Schachtelteil 11, einem Deckel 12 und einem Kragen 13. Ein Zuschnitt für die Fertigung derartiger Klappschachteln ist einstückig ausgebildet (Fig. 2, Fig. 12). Der Kragen 13 ist mit

einem Hauptzuschnitt 14 verbunden, und zwar über mindestens einen, bei den vorliegenden Ausführungsbeispielen über zwei Verbindungsstege 15, 16.

Der Hauptzuschnitt 14 ist nach dem Prinzip des Querwickelns aufgebaut. Wandungen für Schachtelteil 11 einerseits und Deckel 12 andererseits sind in Querrichtung nebeneinanderliegend, nämlich eine (erste) Schachtel-Seitenwand 17, eine Schachtel-Vorderwand 18, eine (zweite) Schachtel-Seitenwand 19 und eine Schachtel-Rückwand 20. Die Schachtel-Seitenwand 17 ist ein randseitiger Faltlappen, der mit einem gegenüberliegend an der Schachtel-Rückwand 20 angeordneten Randlappen 21 bei der gefalteten Klappschachtel mittels Leim verbunden ist.

Wandungen des Deckels 12 schließen an die Wandungen des Schachtelteils 11 an. Entsprechend sind demnach nebeneinander angeordnet Deckel-Seitenwand 22, Deckel-Vorderwand 23, Deckel-Seitenwand 24 und Deckel-Rückwand 25. Schachtelteil 11 und Deckel 12 sind im Bereich des Zuschnitts und bis zum erstmaligen Öffnen des Deckels 12 durch Stanz- bzw. Perforationslinien miteinander verbunden, bis auf Bereiche eines Liniengelenks.

In den Zeichnungen sind zwei unterschiedliche Ausführungen von Klappschachteln gezeigt, nämlich gemäß Fig. 1 bis Fig. 9 einerseits und gemäß Fig. 10 bis Fig. 13 andererseits. Bei dem erstgenannten Ausführungsbeispiel besteht eine Schwächungs- bzw. Perforationslinie 26 zwischen Schachtelteil 11 und Deckel 12 aus Stanzschnitten 27 und Restverbindungen 28. Die Perforationslinie 26 ist im Bereich der Seitenwände 17, 19 bzw. 22, 24 schräg gerichtet, im Bereich der Vorderwände 18, 23 horizontal verlaufend, entsprechend der Kontur von bei Klappschachteln üblichen Schließkanten zwischen Schachtelteil 11 und Deckel 12. Die Schachtel-Rückwand 20 ist mit der Deckel-Rückwand 25 durch ein quergerichtetes Liniengelenk 29 verbunden. Der Randlappen 21 findet im Bereich des Deckels 12 eine Ergänzung in einem Deckel-Randlappen 30, der mit der Deckel-Seitenwand 22 verbunden ist.

Eine Stirnwand 31 des Deckels 12 besteht aus einem Innenlappen 32 – an der Deckel-Rückwand 25 – einem äußeren Decklappen 33 – an der Deckel-Vorderwand 23 – und Seitenlappen 34, 35 – jeweils an den Deckel-Seitenwänden 22 und 24. Gegenüberliegend sind Faltlappen für eine Bodenwand 36 am Hauptzuschnitt 14 angeordnet, nämlich ein Innenlappen 37 und ein Decklappen 38, jeweils mit Schachtel-Rückwand 20 und Schachtel-Vorderwand 18 verbunden.

Die aufrechten Wandungen von Schachtelteil 11 und Deckel 12 sind durch aufrechte Packungskanten 39 und 40 an Vorder- und Rückseite gegeneinander abgegrenzt. Diese sind bei dem vorliegenden besonderen Ausführungsbeispiel als Rundkanten ausgebildet, nämlich mit einer viertelkreisförmigen Querschnittsform unter Anpassung an die Abmessung der Zigaretten bzw. an Rundkanten der den Packungsinhalt bildenden Zigarettenpackungen 10. Die Packungskanten 39, 40 werden jeweils durch eine Anzahl von parallelen, geprägten Rillen gebildet.

Der Kragen 13 ist über mindestens einen Verbindungssteg 15, beim vorliegenden Beispiel durch die beiden Verbindungsstege 15 und 16 an den Hauptzuschnitt 14 angeschlossen. Die Verbindungsstege 15, 16 erstrecken sich in Fortsetzung der Schachtel-Seitenwände 17, 19 und sind über quer zu den Packungskanten 39, 40 gerichtete Faltlinien, nämlich Steg-Faltlinien 41, 42 mit den zugeordneten Schachtel-Seitenwänden 17, 19 verbunden. Nach dem Falten der Verbindungsstege 15, 16 liegen diese innenseitig an den zugeordneten Wandungen 17, 19 an, und zwar aufgrund entsprechender Bemessung ausschließlich im Bereich zwischen den Rundungen der Packungskanten 39, 40.

Die sich zu beiden Seiten eines Faltlappens der Bodenwand 36, nämlich des Decklappens 38, erstreckenden Verbindungsstege 15, 16 sind außerhalb des Bereichs des Decklappens 38 durch einen Quersteg 43 miteinander verbunden. Dieser bildet mit den Verbindungsstegen 15, 16 eine U-förmige Verbindungseinheit für den Kragen 13.

Der Kragen 13 über eine an einem äußeren Rand desselben angeordnete Faltlinie an die Verbindungseinheit angeschlossen, nämlich mit einer Kragen-Faltlinie 44. Diese erstreckt sich in Richtung der Packungskanten 39, 40, also quer zu den Steg-Faltlinien 41, 42. Der aus einer Kragen-Vorderwand 45 und seitlichen Kragen-Lappen 46, 47 bestehende Kragen 13 ist im Bereich einer aufrechten, äußeren Randkante des einen Kragen-Lappens 47 mit dem in der Mitte des Hauptzuschnitts 14 liegenden Verbindungssteg 15 verbunden, und zwar ebenfalls am Rand dieses Verbindungsstegs 15. Die Kragen-Vorderwand 45 ist gegenüber den Kragen-Lappen 46, 47 durch ebenfalls als Rundkanten ausgebildete Kragenkanten 48, 49 abgegrenzt. Des Weiteren weist die Verbindungseinheit im Bereich des Querstegs 43 als Rundkanten ausgebildete Faltkanten 50, 51 auf, die sich in Fortsetzung der frontseitigen Packungskanten 40 erstrecken und bei der fertigen Packung innen an diesen anliegen.

Der Zuschnitt für die Klappschachtel ist so ausgebildet, dass lediglich eine Seite eine Bedruckung bzw. eine Beschichtung aufweist, nämlich die äußere Sichtseite der Klappschachtel. Zur Kennzeichnung dieser äußeren Sichtseite ist im Bereich des Zuschnitts ein Embleme 52 im Bereich der Schachtel-Vorderwand 18 gezeigt. Der Kragen 13 weist ebenfalls eine Kennzeichnung der Sichtseite auf, nämlich mit den Buchstaben A-B-C. Bei der fertigen Packung (Fig. 1) soll der Kragen mit der Sichtseite A-B-C, wie gezeigt, nach außen weisen. Zu diesem Zweck wird der Kragen 13 in zwei zeitlich und räumlich aufeinanderfolgenden Faltschritten in die packungsgemäße Position gebracht (Fig. 5). Zweckmäßigerweise wird so vorgegangen, dass zunächst der Kragen 13 entlang der Kragen-Faltlinie 44 gefaltet wird, derart, dass der Kragen 13 im Bereich der Verbindungseinheit 15, 16, 43 liegt (Fig. 3). Wie ersichtlich, ist der Kragen 13 so bemessen und gestaltet, dass dessen Breite der Breite der Verbindungseinheit entspricht. In der Höhe ist die Kragen-Vorderwand 45 so ausgebildet, dass aufgrund der Relativstellung eine freie Außenkante 53 der Verbindungseinheit mit einer Unterkante 54 der Kragen-Vorderwand 45 (etwa) bündig liegt (Fig. 3).

Nach dem ersten Faltschritt werden die Verbindungsstege 15, 16 mit Kragen 13 entlang den Steg-Faltlinien 41, 42 bis zur Anlage an der Innenseite des Haupt-Zuschnitts 14 gefaltet. Fig. 4 zeigt diese Faltposition von der (bedruckten) Sichtseite des Zuschnitts, Fig. 5 zeigt dieselbe Faltstellung in rückseitiger Ansicht des Zuschnitts. Der Kragen 13 ist nach diesen (zwei) Faltschritten an der (unbedruckten) Innenseite des Hauptzuschnitts 14 in der packungsgemäßen Stellung positioniert. Die bedruckte Seite A-B-C des Kragens 13 befindet sich auf derselben Seite wie die bedruckte Seite des Hauptzuschnitts 14.

Kragen 13 und Verbindungsstege 15, 16 sind in besonderer Weise aufeinander abgestimmt. Der Verbindungssteg 15 ist soweit verlängert, dass in einem Teilbereich des Kragen-Lappens 47 die Verbindung im Bereich der Kragen-Faltlinie 44 gegeben ist. Der gegenüberliegende Kragen-Lappen 46 hat eine deutlich geringere Breite als die zugeordnete Schachtel-Seitenwand 17 und Deckel-Seitenwand 22. Korrespondierend ist auch der Verbindungssteg 16 mit reduzierter Breite ausgebildet, sodass bei Anlage dieser Zuschnittteile 16, 46 an der Innenseite der Seitenwand 17, 22 randseitig ein Streifen 55 der Schachtel-Seitenwand 17 frei bleibt. In diesem Bereich ist eine Verbindung des Randlappens 21 unmittelbar mit der Schachtel-Seitenwand 17 durch Klebung möglich, derart, dass der Randlappen 21 mit dem Kragen-Lappen 46 und dem Verbindungssteg 16 in derselben Ebene liegt. Der Kragen-Lappen 46 ist mit einem in Faltstellung nach unten gerichteten Ansatz 56 versehen, der innenseitig am Verbindungssteg 16 anliegt. Gegenüberliegend ist eine entsprechende Überdeckung des Kragen-Lappens 47 mit dem Verbindungssteg 15 im Bereich einer dreieckförmigen Überlappung 57 gegeben.

Der Kragen-Lappen 46 weist im oberen Bereich einen seitwärts gerichteten Vorsprung 58 auf, hier in dreieckförmiger Kontur. Dieser Vorsprung 58 bildet einen Teil einer oberen Schrägkante 59 des Kragen-Lappens 46. Wie aus Fig. 1 ersicht-

lich, erstreckt sich diese Schrägkante 59, zur Rückseite der Packung abfallend, über (annähernd) die volle Breite der Seitenwand 17, 22.

Der Vorsprung 58 tritt am Rand der Schachtel-Seitenwand 17 bzw. Deckel-Seitenwand 22 in eine annähernd dreieckförmige Ausnehmung 62 zwischen dem Randlappen 21 und dem Deckel-Randlappen 30 ein (Fig. 8) sodass auch in diesem Bereich eine insgesamt zweilagige Formation gegeben ist.

Zur Schaffung einer erhöhten Stabilität sind Kragen und/oder Verbindungseinheit mit der Innenseite des Hauptzuschnitts 14, und zwar mit der Schachtel-Vorderwand 18, durch Klebung verbunden. Die Kragen-Vorderwand 45 und der Quersteg 43 sind je über einen Leimpunkt 60, 61 an der Innenseite der Schachtel-Vorderwand 18 fixiert.

Die Klappschachtel gemäß Fig. 10 bis Fig. 13 ist so ausgebildet, dass das Liniengelenk 63 im Bereich einer (schmalen) Schachtel-Seitenwand 17 bzw. Deckel-Seitenwand 22 gebildet ist. Die Anordnung ist so getroffen, dass die randseitige Schachtel-Seitenwand 17 und die zugeordnete Deckel-Seitenwand 22 das quergerichtete Liniengelenk 63 aufweisen. Die Seitenwand 17/22 ist bei der fertigen Packung mit dem Randlappen 21 bzw. Deckel-Randlappen 30 verbunden. Das Liniengelenk erstreckt sich auch im Bereich dieser Randlappen 21/30, nämlich mit einem Teilgelenk 64 in Ergänzung zu dem Liniengelenk 63.

Die Perforationslinie 26 zur Abgrenzung von Schachtelteil 11 und Deckel 12 besteht aus jeweils einem Abschnitt 65, 66 im Bereich von Packungsvorderseite 18/23 bzw. Packungsrückseite 20/25. Die beiden Abschnitte verlaufen geradlinig abwärts gerichtet von den Enden des Liniengelenks 63 bzw. Teilgelenks 64 zu einem Querabschnitt 67 der Perforationslinie 26 im Bereich der Seitenwand 19/24. Die Öffnung des Deckels 12 erfolgt sinnvollerweise ausgehend von dem Querabschnitt 67.

Auch der Kragen 13 ist bei diesem Ausführungsbeispiel in besonderer Weise ausgebildet, erstreckt sich nämlich durchgehend im Bereich der Schachtel-Seitenwand 19 sowie der angrenzenden Packungswände 18, 20. Teilbereiche des Kragens 13 sind durch quergerichtete Faltlinien zur Definition von Kragenkanten 48, 49 voneinander abgegrenzt. Es entsteht so eine verhältnismäßig schmale Kragen-Stirnwand 68, die innenseitig an der Schachtel-Seitenwand 19 anliegt und zwei übereinstimmende Kragen-Seitenlappen 69, 70, die an der Schachtel-Vorderwand 18 bzw. Schachtel-Rückwand 20 anliegen. Die Kragen-Seitenlappen 69, 70 weisen jeweils zur Stirnwand 68 abfallende obere Kragenkanten 71 auf.

Der Kragen 13 ist mit einem Verbindungssteg 15 bzw. 16 verbunden, im vorliegenden Falle mit einer U-förmigen Einheit aus zwei Verbindungsstegen 15, 16 und einem Quersteg 43. Dieses Verbindungsstück 15, 16, 43 ist in analoger Weise ausgebildet wie bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis Fig. 9. Abweichend gestaltet ist der Quersteg 43 in trapezförmiger Ausbildung unter Anpassung an die Kontur der Perforationslinie 26. Des Weiteren ist von Besonderheit, dass der Kragen 13 über ein Zwischenstück 72 mit dem (randseitigen) Verbindungssteg 16 bzw. mit dem Quersteg 43 verbunden ist. Das Zwischenstück 72 gewährleistet die korrekte Relativlage des Kragens 13 an der Innenseite des Hauptzuschnitts 14 nach den beiden aufeinanderfolgenden Faltschritten. Ein Rand des Kragens 13 bzw. des Kragen-Seitenlappens 69 ist über eine Faltlinie 73 mit dem Zwischenstück 72 verbunden.

Bei der Vorbereitung des Gesamtzuschnitts bzw. der Fertigung der Klappschachtel wird bei diesem Ausführungsbeispiel analog zu dem gemäß Fig. 1 bis Fig. 9 vorgegangen. Es wird zunächst der Kragen 13 mit Zwischenstück 72 entlang der Kragen-Faltlinie 44 gegen die Rückseite der Einheit 15, 16, 43 bzw. gegen die Rückseite des Quersteg 43 gefaltet. Es liegen in dieser ersten Faltstellung die unbedruckten bzw. unbehandelten Flächen von Kragen 13 und Quersteg 43 aneinander. Sodann erfolgt die Faltung entlang den Stegfaltlinien 41, 42, und zwar gegen die (unbedruckte) Innenseite des Hauptzuschnitts 14. Fig. 13

zeigt diese zweite Faltstellung. Der Kragen 13 befindet sich zwischen Quersteg 43 und Hauptzuschnitt 14. Die bedruckte bzw. behandelte Seite des Kragens 13 (A-B-C-) weist in dieselbe Richtung wie die bedruckte Seite des Hauptzuschnitts. Das Zwischenstück 72 liegt an der Innenseite der Schachtel-Seitenwand 17, und zwar knapp unterhalb des Liniengelenks 63. Die Faltlinie 73 liegt exakt im Bereich der (rechtwinkligen) Packungskante 39 zwischen Schachtel-Seitenwand 17 und Schachtel-Vorderwand 18. Der in Teilbereichen zwei- bzw. dreilagige Zuschnitt kann nun nach dem Prinzip des Querwickelns gefaltet werden.

Zur Bildung einer Schließhilfe für den Deckel 13 sind bei diesem Ausführungsbeispiel C-förmige Stanzungen 74 im Bereich der Kragenkanten 48, 49 angebracht. Diese geformten Stanzungen 74 bilden vorstehende "Ohren" im Bereich der Kragenkanten 48, 49, die in an sich bekannter Weise die Schließhilfe für den Deckel bilden (Fig. 11).

Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 10 bis Fig. 13 weist im Querschnitt rechtwinklige Packungskanten 39 auf. Alternativ kann auch diese Ausführungsform mit Rundkanten ausgebildet sein.

*****

FOC-744-WO
22.10.2004/8612

Bezugszeichenliste

10	Zigarettenpackung	44	Kragen-Faltlinie
11	Schachtelteil	45	Kragen-Vorderwand
12	Deckel	46	Kragen-Lappen
13	Kragen	47	Kragen-Lappen
14	Hauptzuschnitt	48	Kragenkante
15	Verbindungssteg	49	Kragenkante
16	Verbindungssteg	50	Faltkante
17	Schachtel-Seitenwand	51	Faltkante
18	Schachtel-Vorderwand	52	Embleme
19	Schachtel-Seitenwand	53	Außenkante
20	Schachtel-Rückwand	54	Unterkante
21	Randlappen	55	Streifen
22	Deckel-Seitenwand	56	Ansatz
23	Deckel-Vorderwand	57	Überlappung
24	Deckel-Seitenwand	58	Vorsprung
25	Deckel-Rückwand	59	Schrägkante
26	Perforationslinie	60	Leimpunkt
27	Stanzschnitt	61	Leimpunkt
28	Restverbindung	62	Ausnehmung
29	Liniengelenk	63	Liniengelenk
30	Deckel-Randlappen	64	Teilgelenk
31	Stirnwand	65	Abschnitt
32	Innenlappen	66	Abschnitt
33	Decklappen	67	Querabschnit
34	Seitenlappen	68	Kragen-Stirnwand
35	Seitenlappen	69	Kragen-Seitenlappen
36	Bodenwand	70	Kragen-Seitenlappen
37	Innenlappen	71	Kragenkante
38	Decklappen	72	Zwischenstück
39	Packungskante	73	Faltlinie
40	Packungskante	74	Stanzung
41	Steg-Faltlinie		
42	Steg-Faltlinie		
43	Quersteg		

Patentansprüche

1. Klappschachtel, insbesondere Gebindepackung für Zigaretten, aus einem einstückigen Zuschnitt zur Bildung von Schachtelteil (11), Deckel (12) und Kragen (13), wobei der Kragen (13) über mindestens einen Verbindungssteg (15, 16) mit dem Schachtelteil (11) des Zuschnitts verbunden und über mindestens eine quer zu aufrechten Packungskanten (39, 40) verlaufende (Steg-)Faltlinie (41, 42) des Verbindungsstegs (15, 16) gegen die Innenseite des Zuschnitts faltbar ist, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Kragen (13) mit dem Verbindungssteg (15, 16) über eine Faltlinie, nämlich Kragen-Faltlinie (44) verbunden ist, die sich an einer äußeren Begrenzung bzw. an einem äußeren Rand des Kragens (13) erstreckt und dass der Kragen (13) in zwei aufeinanderfolgenden Faltschritten in die packungsgemäße Position an einer Innenseite des Zuschnitts faltbar ist.

2. Klappschachtel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Kragen seitlich an einem der Verbindungsstege (15, 16) angebracht und längs einer aufrechten bzw. in Richtung der Packungskanten (39, 40) verlaufenden Kragen-Faltlinie (44) relativ zu dem Verbindungssteg (15, 16) faltbar ist.

3. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Kragen (13) an einen Verbindungssteg (15) anschließt, der mit einer zwischen Schachtel-Vorderwand (18) und Schachtel-Rückwand (20) angeordneten Schachtel-Seitenwand (19) verbunden ist, wobei der Kragen (13) seitlich an den Verbindungssteg (15) über die Kragen-Faltlinie (44) anschließt.

4. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass ein zweiter Verbindungssteg (16) mit einer Schachtel-Seitenwand (17) verbunden und beide Verbindungsstege (15, 16) durch einen außerhalb eines Decklappens (38) liegenden Quersteg (43) zu einer U-för-

migen Verbindungseinheit zusammengefasst sind, wobei die Verbindungsstege (15, 16) gemeinsam entlang der gleichgerichteten Steg-Faltlinien (41, 42) am (unteren) Rand der Schachtel-Seitenwände (17, 19) faltbar sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass in einem ersten Faltschritt der Kragen (13) entlang der Kragen-Faltlinie (44) zur teilweisen Anlage an den Verbindungsstegen (15, 16) und sodann die Einheit aus den Verbindungsstegen (15, 16) und Kragen (13) entlang den Steg-Faltlinien (41, 42) zur Anlage an der Innenseite des Zuschnitts bzw. eines Hauptzuschnitts (14) faltbar ist.

6. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass der Kragen (13) und/oder die Verbindungsstege (15, 16) und/oder der Quersteg (43) am Schachtelteil (11) durch Leim oder dergleichen befestigt sind, insbesondere mittels Leimpunkten (60, 61) im Bereich einer Kragen-Vorderwand (45) und des Querstegs (43).

7. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass bei einem Zuschnitt bzw. Hauptzuschnitt (14) nach dem Querwickelprinzip ein Verbindungssteg (16) an einer randseitigen Schachtel-Seitenwand (17) anliegt und eine geringere Breite aufweist als die Schachtel-Seitenwand (17), derart, dass ein freier, randseitiger Streifen (55) im Bereich der Schachtel-Seitenwand (17) gebildet ist zur überdeckungsfreien Anlage eines Randlappens (21) zur Verbindung mit der Schachtel-Seitenwand (17).

8. Klappschachtel nach Anspruch 7 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass ein der randseitigen Schachtel-Seitenwand (17) bzw. Deckel-Seitenwand (22) zugekehrter Kragen-Lappen (46) entsprechend dem Verbindungssteg (16) mit geringerer Breite ausgebildet ist als die Schachtel-Seitenwand (17), nämlich entsprechend dem Verbindungssteg (16) und dass der Kragen-Lappen (46) zur Schaffung einer durchgehenden Schrägkante (59) als obere Begrenzung des Kragens (13) einen Vorsprung (58) aufweist.

9. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass Kragen (13) und aus den Verbindungsstegen (15, 16) sowie dem Quersteg (43) gebildete Einheit in der Endstellung aneinander teilweise überdecken, insbesondere im Bereich der Seitenwände (17, 22 sowie 19, 24), insbesondere mit einem Ansatz (56) am Kragen-Lappen (46) einerseits und mit einer Überlappung (57) andererseits.

10. Klappschachtel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

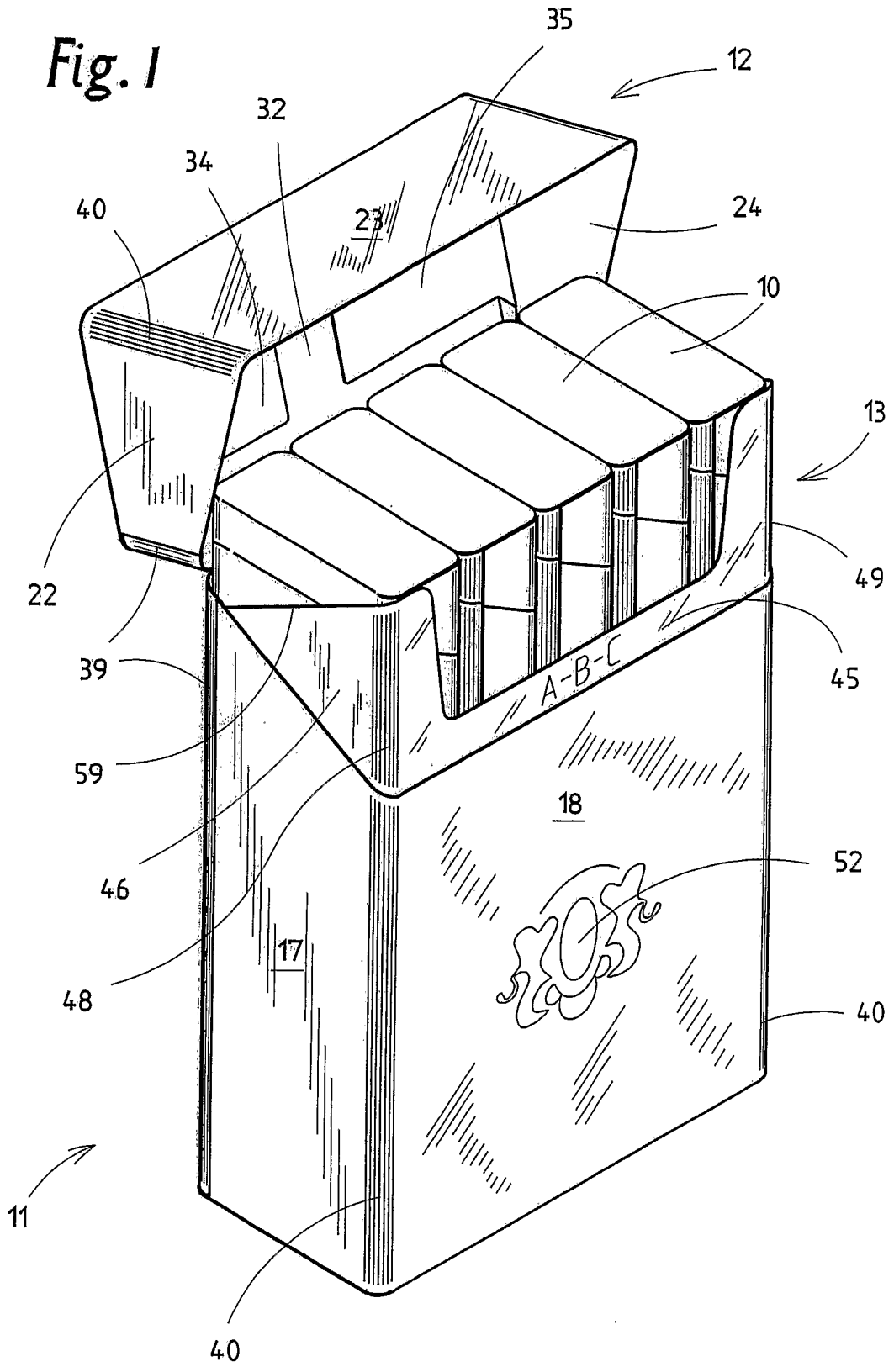
a) der Deckel (12) ist mit einer Schachtel-Seitenwand (17) mittels (Linien-) Gelenk (63) schwenkbar verbunden.
b) der Kragen (13) erstreckt sich im Bereich von Schachtel-Vorderwand (18), Schachtel-Rückwand (20) und der zur Schachtel-Seitenwand (17) gegenüberliegenden Schachtel-Seitenwand (19),
c) der Kragen (13) ist mit dem Verbindungssteg (16) durch ein Zwischenstück (72) verbunden, welches so bemessen ist, dass ein Seitenrand des Kragens (13) bzw. eine Faltlinie (73) (etwa) im Bereich einer Packungskante (39) verläuft.

11. Klappschachtel nach Anspruch 10 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass das Zwischenstück (72) und der zugeordnete Verbindungssteg (16) nach (zwei) Faltschritten im Bereich einer Schachtel-Seitenwand (17) liegen.

12. Klappschachtel nach Anspruch 10 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** dass der die beiden Verbindungsstege (15, 16) verbindende Quersteg (43) trapezförmig ausgebildet ist entsprechend der Kontur des Kragens (13) bzw. von Kragen-Seitenlappen (69, 70).

*****

Fig. 1



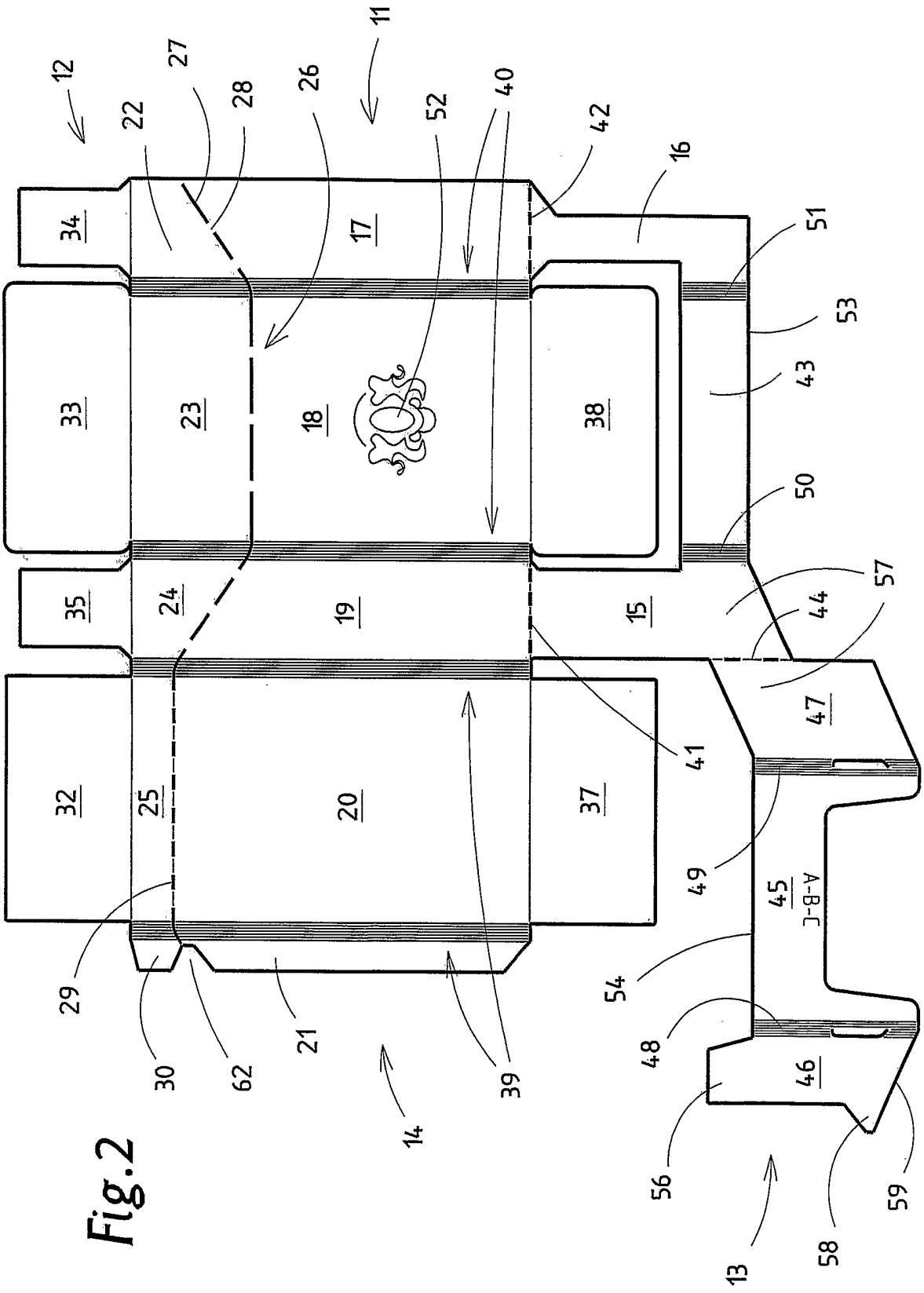

11
12
13
14
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
32
33
34
35
37
38
39
40
41
42
43
44
45
A-B-C
46
47
48
49
50
51
52
53
54
56
57
58
59
62

Fig.2

Fig.4

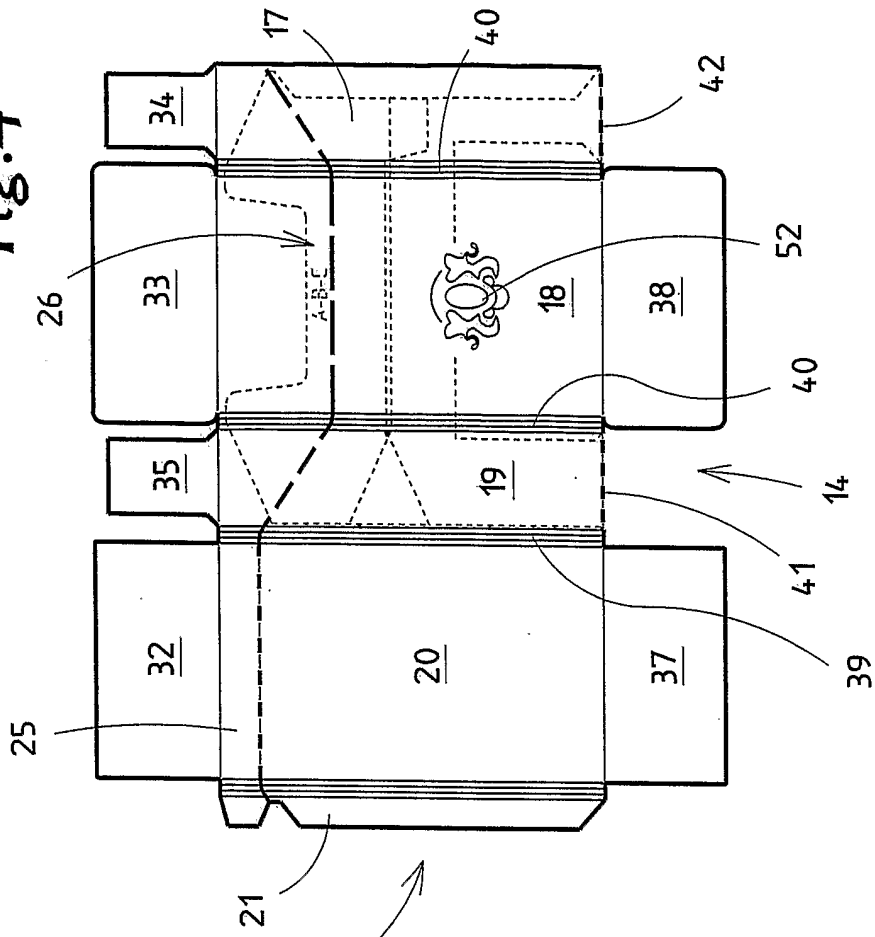

17
40
42
34
26
33
A-B-C
18
52
38
40
35
19
14
41
39
32
20
37
25
21
13

Fig.3

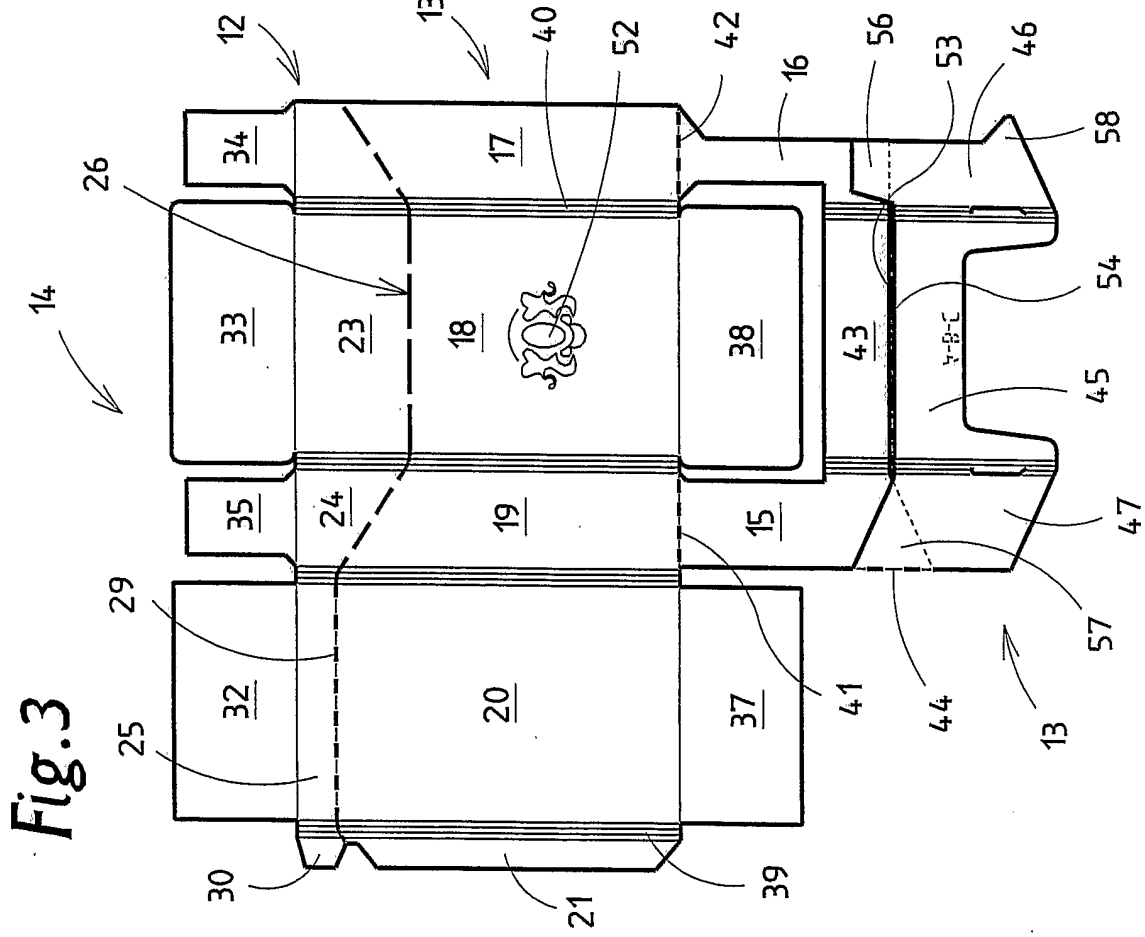

12
13
40
52
42
16
56
53
46
58
34
17
26
14
33
23
18
38
43
54
A-B-C
45
35
24
19
15
47
29
57
32
20
37
41
44
25
13
30
39
21

Fig.5

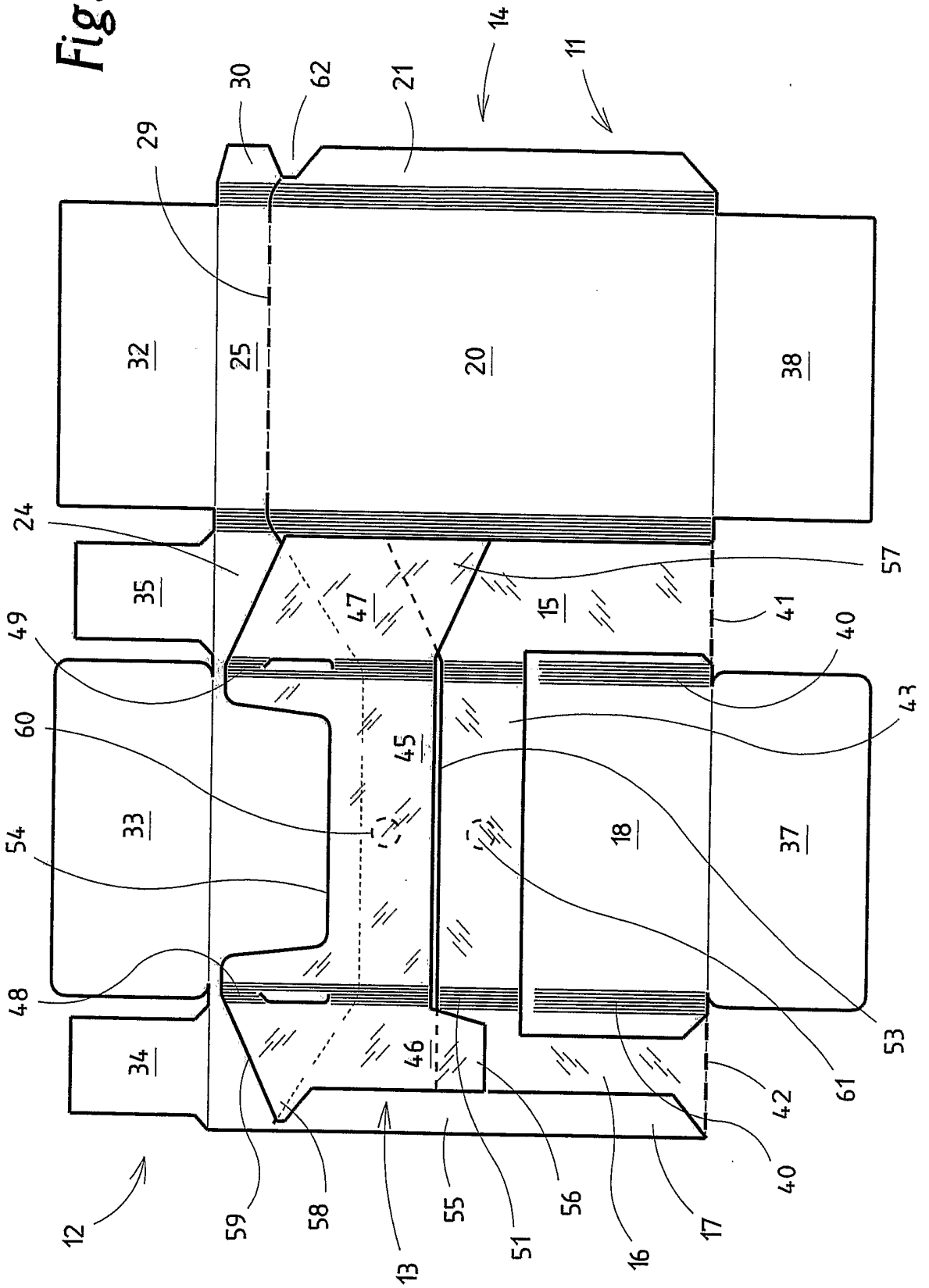

14
11
30
62
21
29
32
25
20
38
24
35
47
15
57
41
49
40
60
45
43
54
33
18
37
48
34
46
53
61
42
40
12
59
58
13
55
51
56
16
17

Fig.6

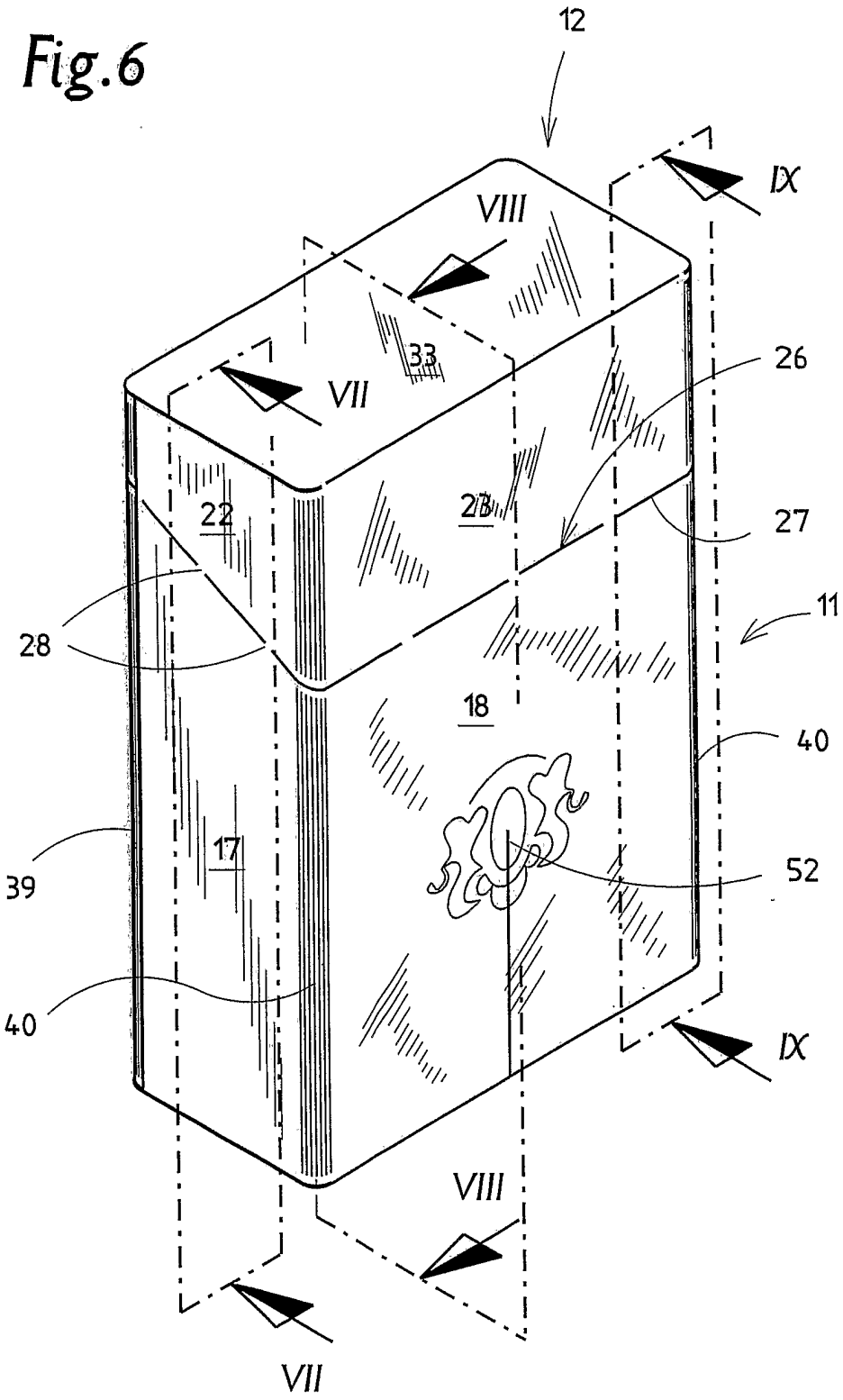


Fig.9

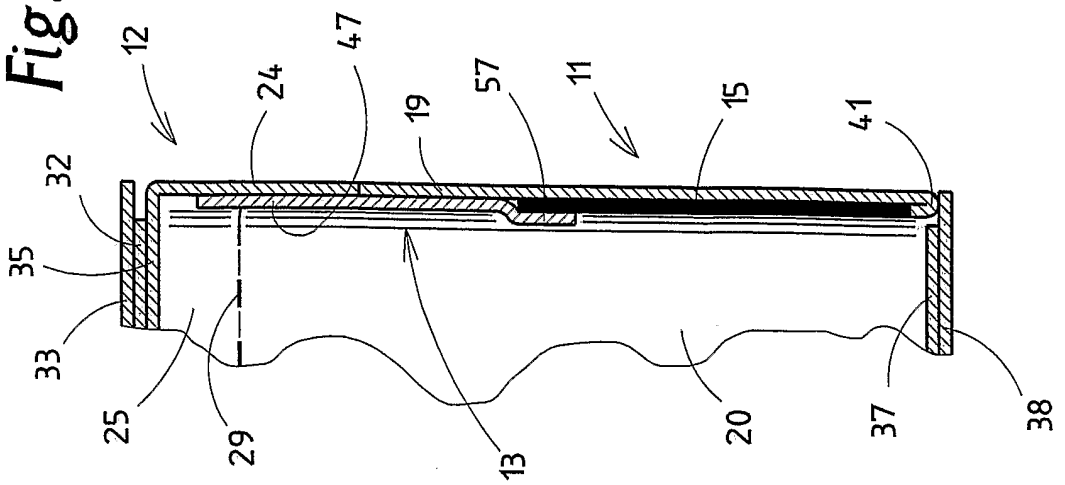


Fig.8

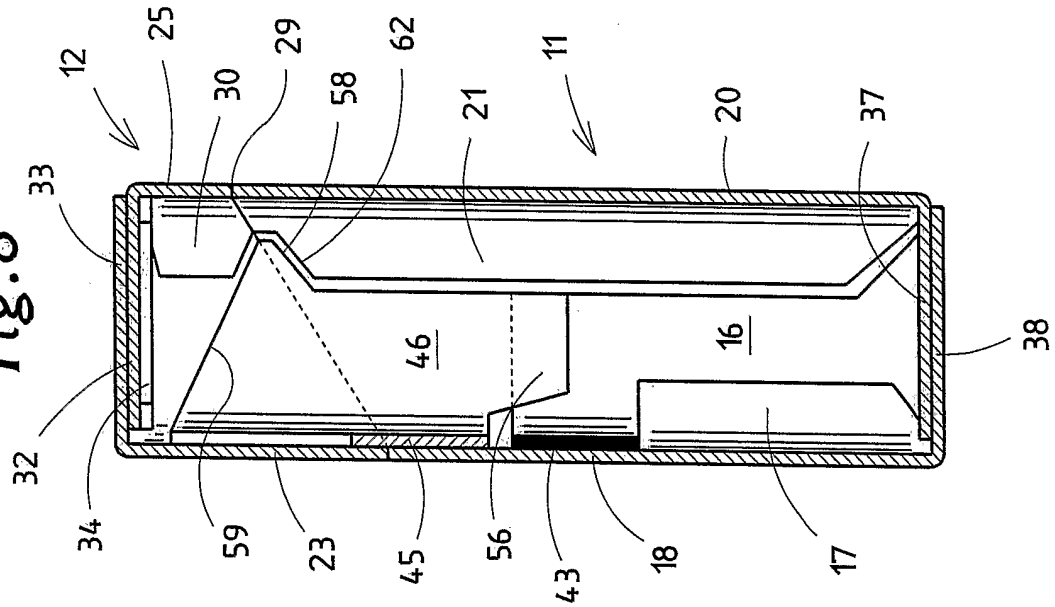
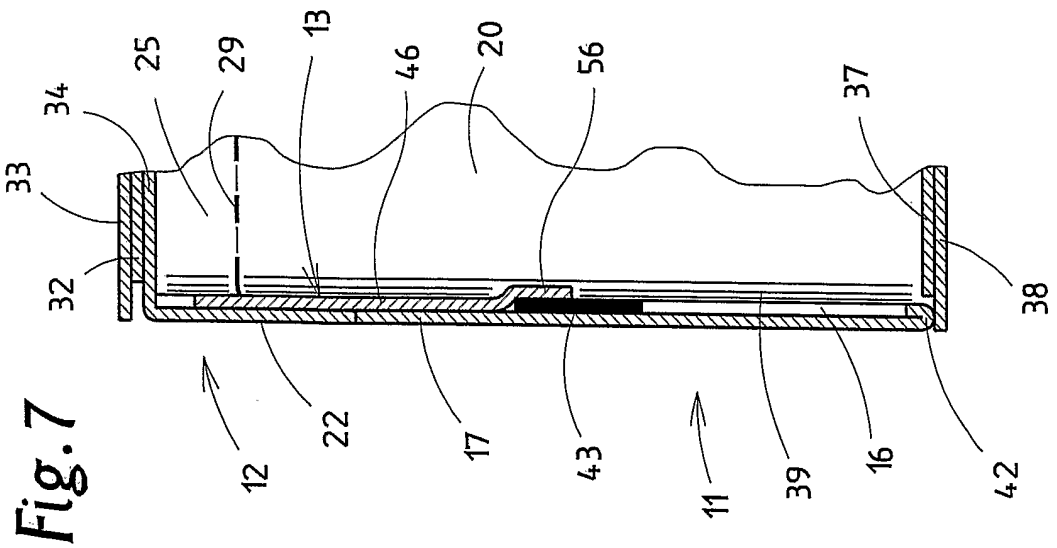


Fig.7



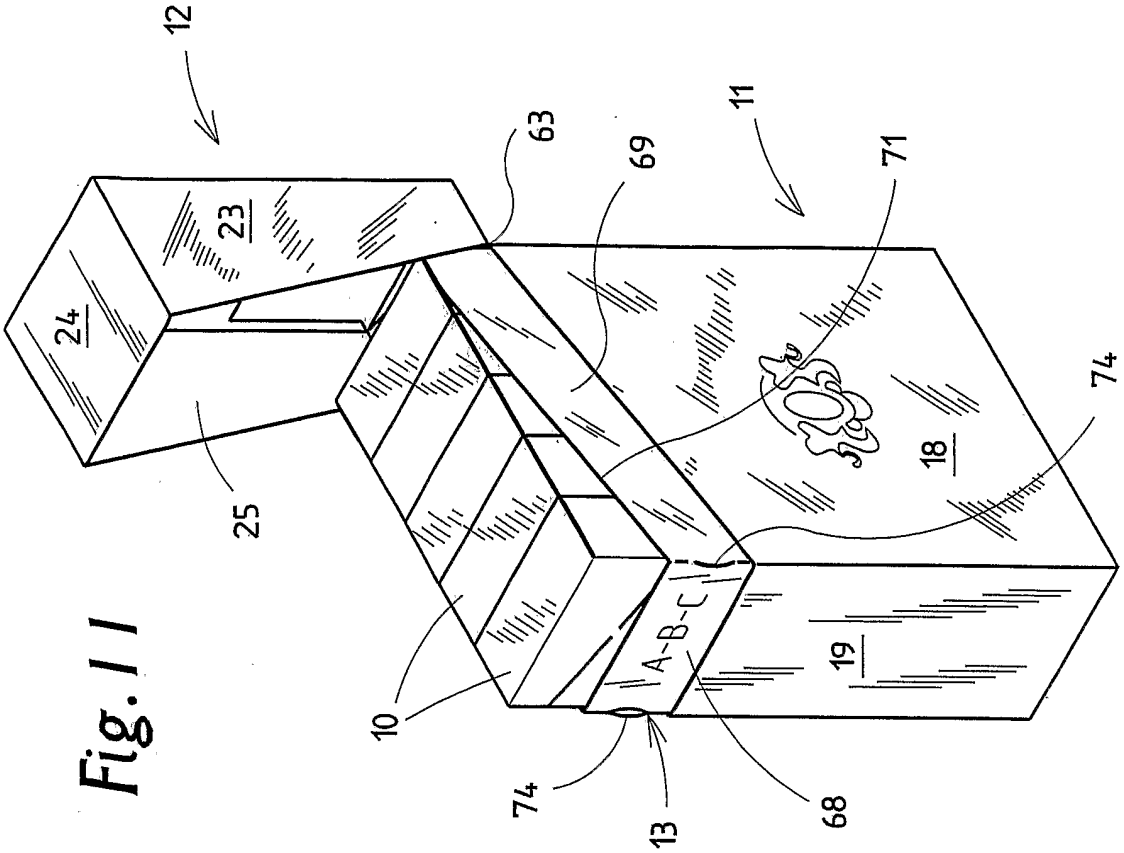

12
23
24
25
63
69
11
71
74
18
19
A-B-C
10
74
13
68

Fig. 11

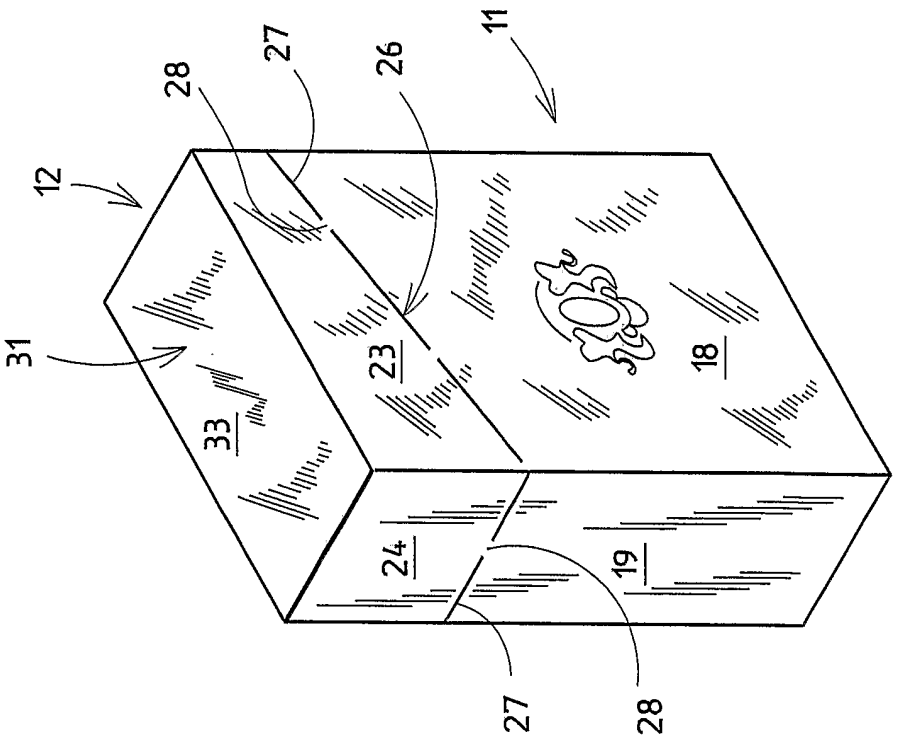

11
28
27
26
12
31
33
23
18
24
19
27
28

Fig. 10

Fig. 12

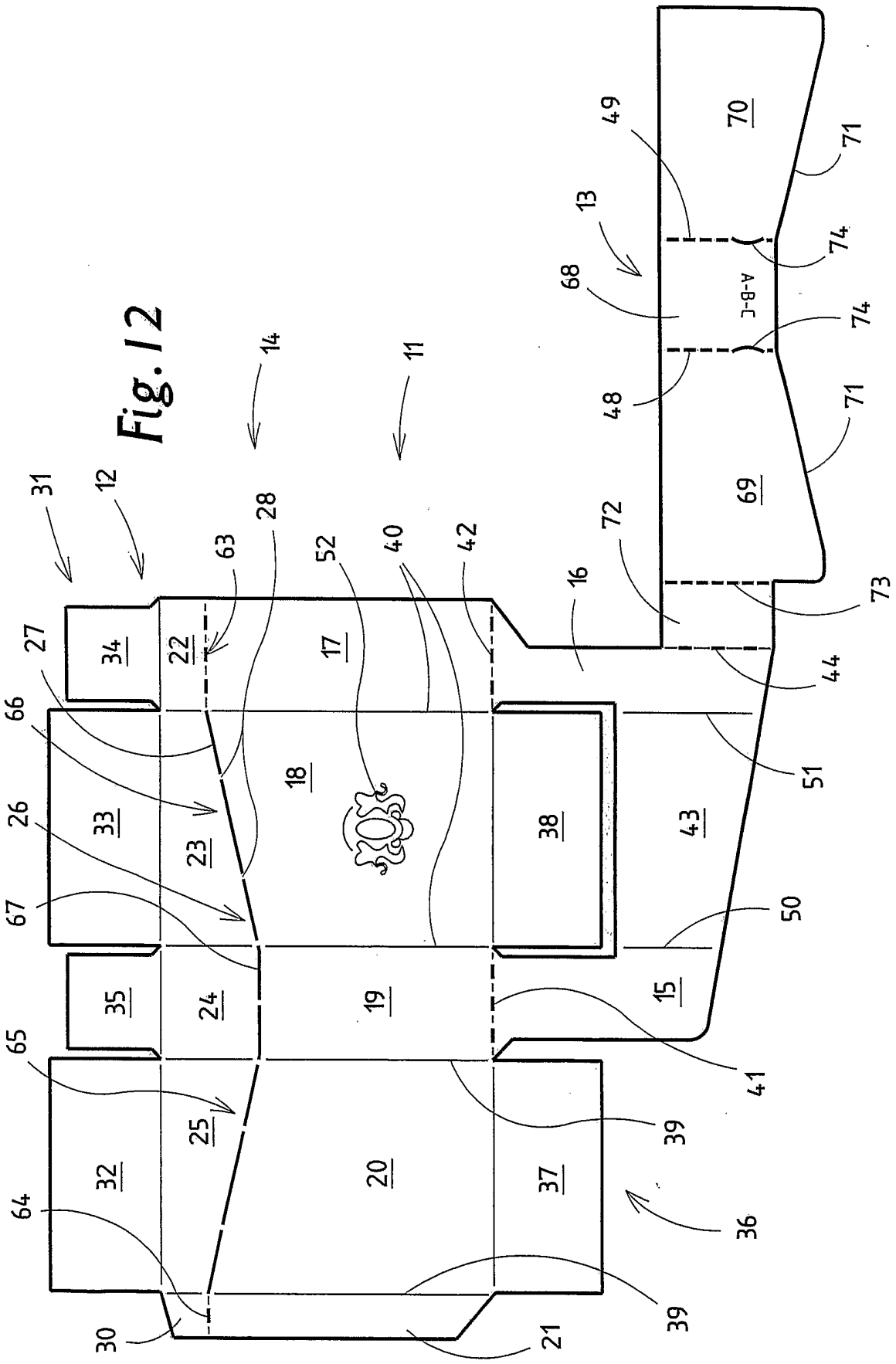
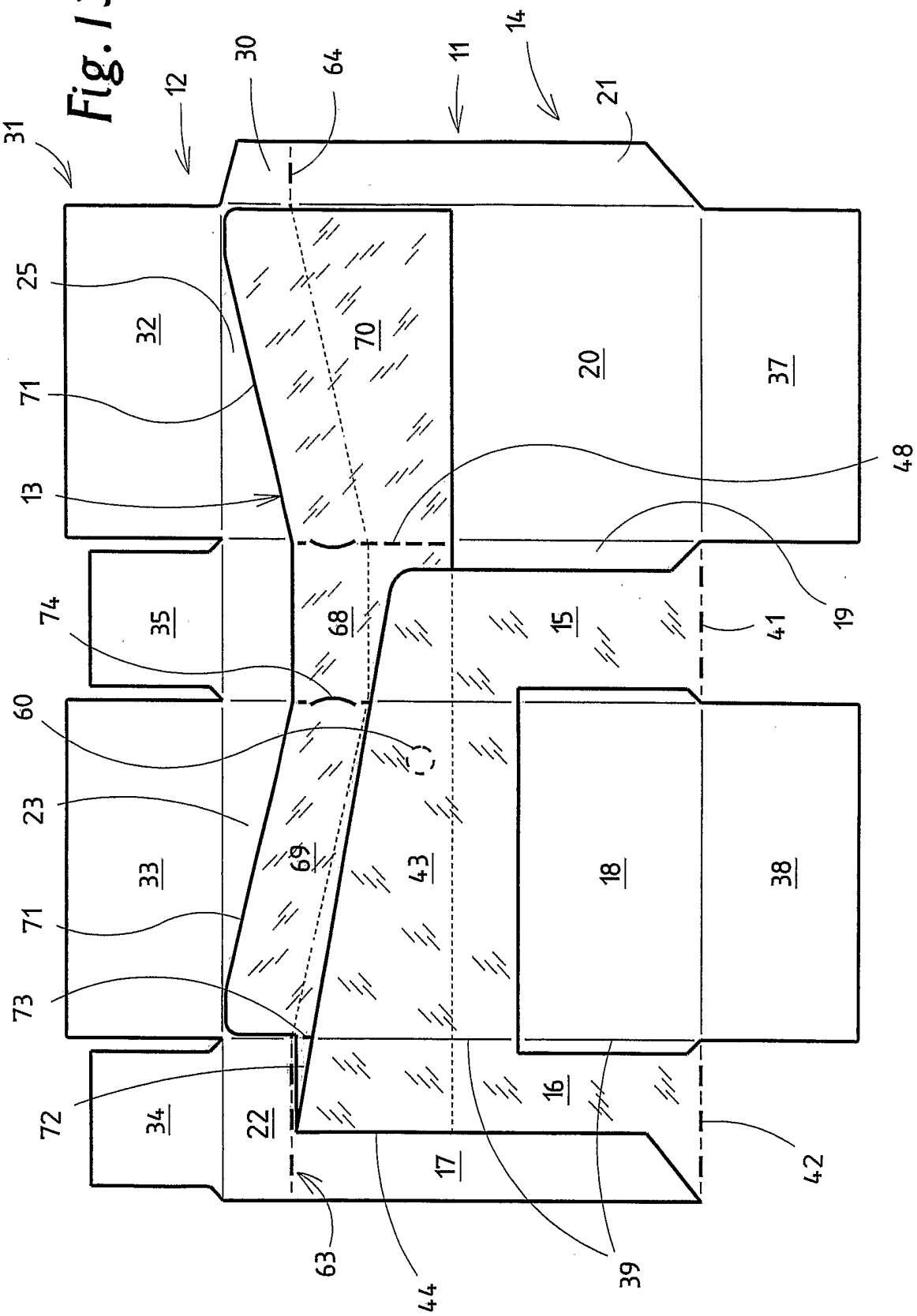


Fig. 13


31
12
30
64
11
14
21
25
32
70
20
37
71
13
48
74
35
68
15
41
19
60
23
33
69
43
18
38
71
73
72
34
22
16
17
42
63
44
39

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/012210

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65D5/66

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 02/051719 A (BORIANI SILVANO ; GD SPA (IT); POLLONI ROBERTO (IT); DRAGHETTI FIORENZ) 4 July 2002 (2002-07-04)	1
A	abstract; figures 2,5,6,10 page 1, paragraph 1; claim 1 page 6, line 6 - page 7, line 20 page 14, line 21 - page 16, paragraph 1	2-12
A	EP 0 925 228 B (FOCKE & CO) 13 February 2002 (2002-02-13) cited in the application claims 1-3; figures 1.-3	1-12
A	EP 1 086 909 A (FOCKE & CO) 28 March 2001 (2001-03-28) paragraph '0010!; claim 1; figures 1,2	1-12

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
13 January 2005	21/01/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Segerer, H

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/012210

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 08 196 B (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG) 9 May 1957 (1957-05-09) claim 1; figure 1	10-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/012210

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 02051719	A	04-07-2002	IT	BO20000741 A1	24-06-2002
			EP	1349799 A1	08-10-2003
			WO	02051719 A1	04-07-2002
			JP	2004516032 T	03-06-2004
			US	2004050726 A1	18-03-2004
EP 0925228	B	30-06-1999	DE	19636365 A1	09-04-1998
			BR	9712810 A	23-11-1999
			CN	1229391 A ,B	22-09-1999
			DE	59706401 D1	21-03-2002
			WO	9809875 A1	12-03-1998
			EP	0925228 A1	30-06-1999
			ES	2168626 T3	16-06-2002
			ID	21511 A	17-06-1999
			JP	2000517275 T	26-12-2000
			RU	2218297 C2	10-12-2003
			US	6199688 B1	13-03-2001
EP 1086909	A	28-03-2001	DE	19945514 A1	29-03-2001
			DE	50007185 D1	02-09-2004
			EP	1086909 A1	28-03-2001
DE 1008196	B	09-05-1957	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012210

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B65D5/66

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 02/051719 A (BORIANI SILVANO ; GD SPA (IT); POLLONI ROBERTO (IT); DRAGHETTI FIORENZ) 4. Juli 2002 (2002-07-04)	1
A	Zusammenfassung; Abbildungen 2,5,6,10 Seite 1, Absatz 1; Anspruch 1 Seite 6, Zeile 6 - Seite 7, Zeile 20 Seite 14, Zeile 21 - Seite 16, Absatz 1	2-12
A	EP 0 925 228 B (FOCKE & CO) 13. Februar 2002 (2002-02-13) in der Anmeldung erwähnt Ansprüche 1-3; Abbildungen 1.-3	1-12
A	EP 1 086 909 A (FOCKE & CO) 28. März 2001 (2001-03-28) Absatz '0010!; Anspruch 1; Abbildungen 1,2	1-12

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
13. Januar 2005	21/01/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	Segerer, H

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012210

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 10 08 196 B (HAUNI WERKE KOERBER & CO KG) 9. Mai 1957 (1957-05-09) Anspruch 1; Abbildung 1	10-12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/012210

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 02051719	A	04-07-2002	IT	B020000741 A1	24-06-2002
			EP	1349799 A1	08-10-2003
			WO	02051719 A1	04-07-2002
			JP	2004516032 T	03-06-2004
			US	2004050726 A1	18-03-2004
EP 0925228	B	30-06-1999	DE	19636365 A1	09-04-1998
			BR	9712810 A	23-11-1999
			CN	1229391 A ,B	22-09-1999
			DE	59706401 D1	21-03-2002
			WO	9809875 A1	12-03-1998
			EP	0925228 A1	30-06-1999
			ES	2168626 T3	16-06-2002
			ID	21511 A	17-06-1999
			JP	2000517275 T	26-12-2000
			RU	2218297 C2	10-12-2003
			US	6199688 B1	13-03-2001
EP 1086909	A	28-03-2001	DE	19945514 A1	29-03-2001
			DE	50007185 D1	02-09-2004
			EP	1086909 A1	28-03-2001
DE 1008196	B	09-05-1957	KEINE		