



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.11.2011 Patentblatt 2011/45

(51) Int Cl.:
B65D 5/52 (2006.01) B65D 85/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11002994.9**

(22) Anmeldetag: **09.04.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Schulte, Josef**
26871 Aschendorf (DE)

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

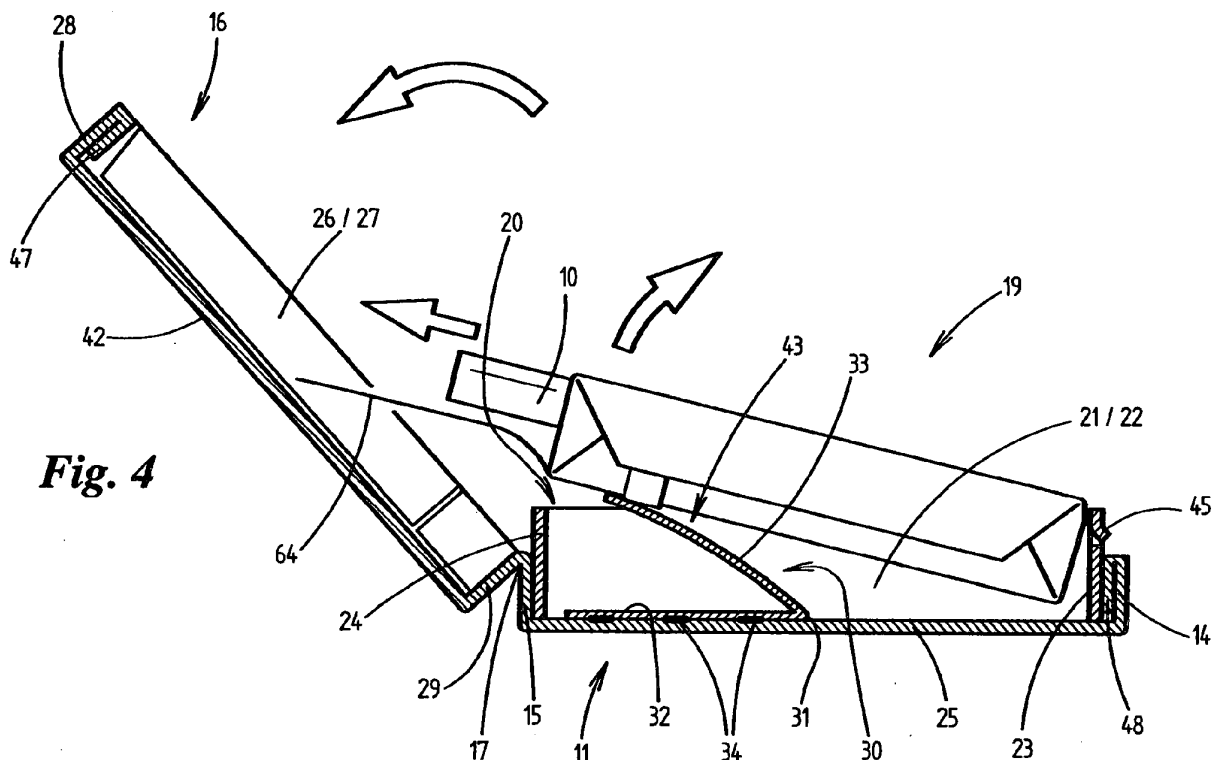
(30) Priorität: **03.05.2010 DE 102010019233**

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

(54) **Kappenschachtel für Zigaretten sowie Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen**

(57) Eine Zigarettenpackung des Typs Kappenschachtel mit einem Behälter (11) zur Aufnahme einer Zigarettengruppe mit Innenumhüllung (18) und einem Deckel (16) ist mit einer Entnahmehilfe für den Pakungsinhalt versehen, nämlich mit einem elastischen Huborgan (30), welches im Behälter (11) unterhalb des

Zigarettenblocks (19) angeordnet ist, einerseits auf einer Bodenwand (25) aufliegend und andererseits mit einem Hubteil (43) an der zugekehrten Seite des Zigarettenblocks (19) anliegend, sodass beim Öffnen des Deckels (16) aufgrund elastischer Vorspannung der Zigarettenblock (19) in eine Schrägstellung gebracht wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Packung des Typs Kappenschachtel mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1. Weiterhin betrifft die Erfindung Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen derartiger Kappenschachteln.

[0002] Kappenschachteln sind als eine von möglichen Packungsformen für Zigaretten, Zigarillos oder dergleichen weltweit bekannt. Der flache Packungsinhalt, insbesondere eine Gruppe von Zigaretten oder Zigarillos mit einer Umhüllung aus einer Innenfolie, liegt flach auf einer Bodenwand des Behälters auf, die Zigaretten sind demnach parallel zur Bodenwand gerichtet.

[0003] Für eine erleichterte Entnahme des Packungsinhalts ist es bekannt, innerhalb der Kappenschachtel eine Lasche anzuordnen, durch die der Packungsinhalt - insbesondere ein Zigaretten-Block - beim Öffnen des Deckels in eine angehobene Schrägstellung gebracht wird (EP 1 399 365 B1). Die Lasche ist an der Unterseite des Zigarettenblocks fixiert und mit einem dem Behälter zugekehrten Bereich des Deckels verbunden, mit der Folge, dass ein dem Deckel zugekehrter Bereich der Lasche beim Öffnen des Deckels aus dem Behälter herausgezogen wird unter Mitnahme des Zigarettenblocks.

[0004] Eine so ausgebildete Kappenschachtel mit einer Entnahmehilfe für den Packungsinhalt ist in der Herstellung aufwendig, und zwar durch die komplexe Positionierung und Fixierung der Hebelasche.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Kappenschachtel mit einer Entnahmehilfe für den Packungsinhalt vorzuschlagen, die einen einfachen Aufbau aufweist und auf leistungsfähigen Verpackungsmaschinen hergestellt werden kann.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemäße Kappenschachtel mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 ausgebildet.

[0007] Erfindungsgemäß ist demnach im Behälter der Kappenschachtel unterhalb des Zigarettenblocks ein elastisch zusammendrückbares Huborgan angeordnet, welches vorzugsweise aus einer gefalteten Zuschnitt besteht, der aufgrund entsprechender Faltung und der Materialeigenschaft einen elastisch verformbaren Hubteil aufweist. Dieser wird bei geschlossener Kappenschachtel durch den (Zigaretten-)Block zusammengedrückt und unter Spannung zwischen dem Block und der Bodenwand des Behälters fixiert. Beim Öffnen des Deckels wird der (Zigaretten-)Block aufgrund der Entspannung des Hubteils angehoben, und zwar insbesondere in eine Schrägstellung.

[0008] Das Huborgan besteht aus einem einfachen, insbesondere rechteckigen oder streifenförmigen Zuschnitt aus (dünnem) Karton, Kunststoff oder einem mehrlagigen Verbundmaterial, welches durch Faltung dauerhaft eine Spannung erzeugen kann. In der einfachsten Ausführung ist der Zuschnitt in Querrichtung der Kappenschachtel bzw. der Zigaretten gefaltet, derart, dass ein Schenkel als elastischer Hubteil wirkt, der an

der Innen- bzw. Unterseite des (Zigaretten-)Blocks anliegt. In Schließstellung liegt der Schenkel an einem Bodenschenkel an. Bei geöffnetem Deckel wird der Block in eine Schrägstellung bewegt, vorzugsweise derart, dass die erhöhte Entnahmeseite des Blocks dem Deckel zugekehrt ist.

[0009] Die Kappenschachteln mit elastischem Huborgan ist besonders vorteilhaft einsetzbar, wenn der (Zigaretten-)Block als Dichtblock ausgebildet ist mit einer die Zigarettengruppe aroma- und feuchtigkeitsdicht umgebenden Folie, die vorzugsweise eine mehrfach benutzbare Öffnungslasche aufweist.

[0010] Bei der Herstellung bzw. Befüllung einer erfindungsgemäß ausgebildeten Kappenschachtel wird die vorgefertigte Packung entlang einer vorzugsweise geradlinigen Packungsbahn transportiert, insbesondere durch einen Taschenförderer. Im Bereich einer ersten Station wird die Kappenschachtel geöffnet. Nachfolgend wird quer zur Transportrichtung das Huborgan zugeführt, gefaltet und im Behälter der Kappenschachtel positioniert. In einer nachfolgenden Station wird der Zigarettenblock in den Behälter eingeführt unter Zusammendrücken des Huborgans.

[0011] Ausführungsbeispiele der Kappenschachtel mit elastischem Huborgan sowie der Vorrichtung zum Herstellen derselben werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- 30 Fig. 1 eine geschlossene Kappenschachtel in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 die Kappenschachtel gemäß Fig. 1 in Öffnungsstellung,
- 35 Fig. 3 die geschlossene Kappenschachtel gemäß Fig. 1 im Querschnitt in der Schnittebene III-III der Fig. 1,
- 40 Fig. 4 einen Schnitt IV-IV durch die geöffnete Kappenschachtel gemäß Fig. 2,
- Fig. 5 einen Schnitt durch die geschlossene Kappenschachtel analog zu Fig. 3 für ein anderes Ausführungsbeispiel,
- 45 Fig. 6 die Kappenschachtel gemäß Fig. 5 in Öffnungsstellung, analog zu Fig. 4,
- 50 Fig. 7 eine Darstellung entsprechend Fig. 3, Fig. 5 für ein weiteres Ausführungsbeispiel,
- Fig. 8 eine Darstellung analog Fig. 4, Fig. 6 für das Ausführungsbeispiel der Fig. 7,
- 55 Fig. 9 einen Querschnitt durch eine geschlossene Kappenschachtel analog Fig. 3, Fig. 5, Fig. 7 für ein viertes Ausführungsbeispiel,

- Fig. 10 einen Schnitt durch die geöffnet Kappenschachtel der Fig. 9, analog zu Fig. 4, Fig. 6, Fig. 8,
- Fig. 11 eine leere, geöffnete Kappenschachtel mit einer Hublasche in der Ausführung gemäß Fig. 7, Fig. 8 in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 12 die leere Kappenschachtel mit einer Hublasche entsprechend Fig. 9, Fig. 10 in perspektivischer Darstellung analog zu Fig. 11,
- Fig. 13 eine Vorrichtung zum Befüllen von Kappenschachteln in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 14 einen ausgebreiteten Zuschnitt für ein gefaltetes, elastisches Huborgan,
- Fig. 15 eine Einzelheit der Vorrichtung gemäß Fig. 14 in einer Schnittebene XV-XV der Fig. 14 in vergrößertem Maßstab.

[0012] Es geht um die Ausbildung von flachen Verpackungsbehältern für Zigaretten 10 oder andere langgestreckte Raucherartikel, die aufgrund der Ausbildung der Verpackung flach, vorzugsweise in einer Doppelreihe, auf einer Bodenwand liegen. Dies gilt insbesondere für die als bevorzugten Anwendungsfall dargestellten Kappenschachteile.

[0013] Dieser Packungstyp weist üblicherweise einen (unteren) Behälter 11 auf, der entsprechend dem Format des Packungsinhalts rechteckig oder quadratisch ausgebildet ist. Der Behälter 11 besteht aus einer Bodenwand 25 und ringsherum laufenden stegartigen Wänden, nämlich Seitenwänden 12, 13 und Querwänden 14, 15. Der Behälter 11 ist durch einen Deckel 16 verschließbar, der in ähnlicher Weise ausgebildet ist wie der Behälter 11. Der Deckel 16 ist im Bereich einer (rückseitigen) Querwand 15 des Behälters 11 mit diesem über ein Gelenk 17, insbesondere ein durchgehendes Liniengelenk, schwenkbar verbunden. Vorzugsweise bestehen Behälter 11 und Deckel 16 aus einem gemeinsamen Zuschnitt.

[0014] Der Packungsinhalt, hier eine Gruppe der Zigaretten 10 mit einer Innenumhüllung 18 unter Bildung eines (Zigaretten-)Blocks 19, kann unmittelbar im Behälter 11 positioniert sein. Vorliegend ist im Behälter 11 ein vorzugsweise ringsherum laufender Innenrahmen 20 angeordnet, der an der Innenseite der Behälterwände 12...15 anliegt und aus Längsstegen 21, 22 sowie Querstegen 23, 24 besteht. Der Innenrahmen 20 begrenzt den nutzbaren Innenraum des Behälters 11. Zweckmäßigerweise ist der Innenrahmen 20 so bemessen, dass die Längs- und Querstege 21...24 über die Begrenzung des Behälters 11 hinwegragen. Der Packungsinhalt - Zigarettenblock 19 - kann passend Aufnahme finden in dem durch den Innenrahmen 20 begrenzten Bereich des Behälters 11, also bündig mit einer freien Kante des Innenrahmens 20 abschließen.

[0015] Der Deckel 16 ist ebenfalls kastenförmig ausgebildet mit Deckwand 42 und an dieser angebrachten Deckel-Längswänden 26, 27 und Deckel-Querwänden 28, 29. Die Abmessungen sind so gewählt, dass Kanten der Deckel-Wände 26...29 bei geschlossenem Deckel 16 passend auf entsprechenden Kanten der Behälter-Wände 12...15 aufliegen, sodass Behälter 11 und Deckel 16 in Schließstellung bündig sind (Fig. 1, Fig. 3).

[0016] Um die Entnahme des Packungsinhalts, also insbesondere der Zigaretten 10, zu erleichtern, ist in der Verpackung ein Huborgan 30 angeordnet, welches innerhalb des Behälters 11 unter dem Zigarettenblock 19 liegt und aufgrund der selbsttätigen Arbeitsweise bei geöffnetem Deckel 16 den Zigarettenblock 19 ganz oder teilweise aus dem Behälter 11 heraushebt. Vorzugsweise ist das Huborgan 30 so ausgebildet und angeordnet, dass der Zigarettenblock 19 in eine Schrägstellung gebracht wird (Fig. 4), derart, dass eine Entnahmeseite des Zigarettenblocks 19 - dem Deckel 16 gekehrt - erhöht ist, sodass die einzelnen Zigaretten 10 für den Verbraucher leicht erfassbar sind.

[0017] Das Huborgan 30 weist ein federelastisches Hubteil 43 auf, welches an der Unterseite des Zigarettenblocks 19 anliegt. Bei geschlossenem Deckel 16 befindet sich das Hubteil 43 in einer zusammengedrückten Stellung - durch den gegen die Bodenwand 25 gedrückten Zigarettenblock 19. In dieser Stellung wird eine Spannung aufgebaut, die beim Öffnen des Deckels 16 wirksam wird.

[0018] Bevorzugt sind Huborgane 30 aus einem verformten, insbesondere gefalteten Zuschnitt aus (dünnem) Karton, Kunststoff oder einem Laminat. Eine einfache Ausführung des Huborgans 30 ist in Fig. 3 und Fig. 4 gezeigt. Ein im Wesentlichen rechteckiger Zuschnitt ist entlang einer etwa mittigen quergerichteten Faltkante 31 gefaltet unter Bildung von zwei (etwa gleich großen) Schenkeln. Ein Bodenschenkel 31 liegt auf der Bodenwand 25. Ein Hubschenkel 32 ist relativ bewegbar zum Bodenschenkel 31 und liegt an der der Bodenwand 25 zugekehrten, unteren Seite des Zigarettenblocks 19 an. Der Hubschenkel 32 ist verformbar und elastisch schwenkbar um die Faltkante 31, und zwar aus einer zusammengefalteten bzw. zusammengelegten Position gemäß Fig. 3 in eine Entnahmestellung gemäß Fig. 4. Die Bewegung wird durch die Eigenelastizität des Hubschenkels 32 als Hubteil 43 bewirkt. Das gesamte Huborgan 30 bzw. das Hubteil 43 ist benachbart zum Gelenk 17 des Deckels 16 angeordnet. Das Huborgan 30 ist vorliegend im Behälter 11 fixiert, und zwar durch Leimverbindungen 34 zwischen dem Bodenschenkel 32 und der Bodenwand 25. Beim Wiederverschließen des Deckels 16 wird der Hubschenkel 32 durch Absenken des Zigarettenblocks 19 in die Ausgangsstellung zurückbewegt. Die elastische Spannkraft bleibt dabei erhalten.

[0019] Eine komplexere Variante des Huborgans 30 ist in Fig. 5, Fig. 6 gezeigt. Der Bodenschenkel 32 erstreckt sich hier über die volle Fläche der Bodenwand 25, sodass eine formschlüssige Positionierung des

Huborgans 30 auch ohne zusätzliche Verbindungsmittel gegeben ist. Ein Hubteil 43 ist an einem Endbereich des (rechteckigen) Zuschnitts gebildet. Durch zick-zack-förmige Faltung sind zwei Hubschenkel gebildet, wobei ein Hubschenkel 33 dem Zigarettenblock 19 zugekehrt ist und ein Zwischenschenkel 35 über die Faltkante 31 mit dem Hubschenkel 33 und über eine weitere Faltkante 36 mit dem Bodenschenkel 32 verbunden ist. Bei geschlossenem Deckel 16 (Fig. 5) wird der aus mehreren Schenkeln bestehende Hubteil 43 des Huborgans 30 zusammengedrückt, sodass die Schenkel 33, 35 aneinander bzw. am Bodenschenkel 32 liegen, mit einer entsprechenden Spannkraft, die beim Öffnen des Deckels 16 wirksam wird.

[0020] Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7, Fig. 8 entspricht hinsichtlich der Ausbildung des Huborgans 30 dem vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiel, ist jedoch in umgekehrter Stellung positioniert, sodass sich der Hubschenkel 33 über die (annähernd) volle Abmessung der Bodenwand 25 erstreckt. Unterhalb des als vollständige Abdeckung wirkenden Hubschenkels 33 ist - analog zu Fig. 5, Fig. 6 - ein Zwischenschenkel 35 angebracht. Ein verhältnismäßig schmaler Bodenschenkel 32 liegt an der Bodenwand 25. Der Hubschenkel 33 kann, wie gezeigt, durch eine Leimverbindung 34 mit der Bodenwand 25 fest verbunden sein.

[0021] Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 9 und Fig. 10 ist das Huborgan 30 mit einem aus mehreren, kumulativ wirkenden Faltungen bestehenden Hubteil 43 ausgebildet. Ein großflächiger Bodenschenkel 32, vorzugsweise in den Abmessungen der Bodenwand 25, liegt an dieser an. Durch Stanzung ist eine Zunge als Teil des Bodenschenkels 32 frei gelegt. Diese Zunge hat eine geringere Breite als die entsprechende Abmessung des Bodenschenkels 32 (Fig. 12). Die Zunge ist entlang einer quergerichteten Hauptkante 37 gefaltet. Der Bodenschenkel 32 weist dadurch eine Ausnehmung 38 auf, entsprechend der Abmessung der Zunge. Diese ist so gefaltet, dass sie dem Deckel 16 bzw. dem Gelenk 17 zugekehrt ist. Die Zunge bildet einen Hauptschenkel 39, der der Unterseite des Zigarettenblocks 19 zugekehrt ist. Durch eine weitere Stanzung vorzugsweise nur im mittleren Bereich des Hauptschenkels 39 bzw. des Bodenschenkels 32 kann ein entsprechender Teilbereich des Hauptschenkels 39 nochmals gefaltet werden, unter Bildung von mindestens zwei Z- bzw. V-förmig angeordneten Zusatzschenkeln 40, 41. Diese sind einerseits an dem Bodenschenkel 32 abgestützt (Zusatzschenkel 40) und andererseits schwenkbar verbunden mit dem Hauptschenkel 39 (Zusatzschenkel 41). Die bei geöffnetem Deckel 16 auf den Zigarettenblock 19 wirkende Hubkraft ist demnach aus mehreren zusammenwirkenden Hubteilen gebildet, vorliegend mit dem Hauptschenkel 39 und den Zusatzschenkeln 40, 41.

[0022] Die Ausführung gemäß Fig. 9, Fig. 10 ist perspektivisch in Fig. 12 gezeigt. Fig. 11 zeigt eine entsprechende Darstellung für das Beispiel gemäß Fig. 7, Fig. 8.

[0023] Vorteilhaft ist eine Fixierung des Deckels 16 in

der Schließstellung. Vorliegend ist der geschlossene Deckel 16 über elastische Kupplungsorgane am Behälter 11 fixiert, derart, dass der Deckel 16 beim Öffnen ohne besondere Kraftaufwendung angehoben werden kann. Innenrahmen 20 einerseits und Deckelwände 26, 28 andererseits sind mit Vorsprüngen bzw. Vertiefungen versehen, die in Schließstellung wechselseitig in Eingriff kommen. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der frontseitige, vom Gelenk 17 abliegende Quersteg 23 des Innenrahmens 20 mit einem Vorsprung versehen, nämlich mit einer durch U- bzw. C-förmige Stanzung 44 gebildeten Zunge 45. Diese ist durch entsprechende Verformung mit einem Randbereich nach außen bzw. zur freien Seite gerichtet und bildet so einen Vorsprung bzw. Haken.

[0024] Der Deckel 16 ist mit einem Gegenorgan versehen. Dieses besteht bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel in einer durch Stanzung gebildeten Öffnung 46 im Bereich der frontseitigen Deckel-Querwand 28. Diese ist durch Faltung mit einem Innenschenkel 47 versehen, der sich vorzugsweise über die volle Breite des Deckels 16 bzw. der Deckel-Querwand 28 erstreckt. Der Innenschenkel 47 ist mit der Öffnung 46 versehen, und zwar an der Stelle der Zunge 45, vorzugsweise in der Mitte der Packung. In Schließstellung tritt die nach unten weisende Zunge 45 wie ein Widerhaken in die Öffnung 46 ein und fixiert den Deckel 16. Zum Ausgleich der Wanddicke ist auch die frontseitige Querwand 14 des Behälters 11 mit einem nach innen gefalteten Wandstreifen 48 versehen, sodass im Bereich dieser stirnseitigen Wandungen Behälter 11 und Deckel 16 doppelagig aneinander liegen.

[0025] Eine Besonderheit ist die Herstellung bzw. Befüllung der Packung unter Einbringen des Huborgans 30. Die im Prinzip fertigen Kappenschachteln werden in geschlossener Position einem Packungsförderer 49 zugeführt. Dieser ist hier als Endlosförderer ausgebildet, nämlich als Gurt mit oberem Fördertrum 50. Der Packungsförderer 46 ist mit einer Mehrzahl von im Abstand voneinander angeordneten, im Querschnitt U-förmigen Taschen 51 versehen, die im Bereich des Fördertrums 50 nach oben und quer zur Förderrichtung offen sind, sodass die Kappenschachteln über eine quergerichtete Zuförderbahn in jeweils eine Tasche 51 eingeführt werden können.

[0026] Im Bereich einer Öffnungsstation 52 wird jeweils die Kappenschachtel während momentanen Stillstands des Packungsförderers 49 durch geeignete Organe geöffnet. Der Behälter 11 bleibt in der Tasche 51, während der Deckel 16 zur freien Seite geschwenkt wird. Ortsfeste Führungsorgane, nämlich Führungsschienen 53, 54, fixieren die Kappenschachtel in der Tasche 51 und den Deckel 16 in der Öffnungsstellung.

[0027] Im Bereich einer ersten Füllstation 55 wird der Zuschnitt des Huborgans 30 zugeführt und - nach Faltung - von oben in den Behälter 11 übertragen, und zwar in zusammengedrückter, also gespannter Stellung. Die Faltung des Zuschnitts kann in geeigneter Weise erfol-

gen. Oberhalb der jeweiligen Kappenschachtel bzw. des Behälters 11 ist ein auf- und abbewegbares Zuschnittorgan 56 angeordnet, welches das Huborgan 30 erfasst und in den Behälter 11 durch Absenken einführt. Das Zuschnittorgan 56 ist so ausgebildet, dass das jeweilige Huborgan 30 in gefalteter bzw. gespannter Formation erfasst wird (Fig. 15).

[0028] Das Zuschnittorgan 56 weist mehrere - vorliegend zwei - Saugorgane 57, 58 auf. Diese sind an einem gemeinsamen Träger 59 angeordnet und werden über diesen gesteuert mit Saugluft beaufschlagt. Die Saugorgane 57, 58 sind mit elastischen Saugnapfen versehen, die an der Oberseite des Huborgans 30 Anlage erhalten und diesen mittels Unterdruck halten. Eine Besonderheit besteht darin, dass das Saugorgan 57 im Bereich des Hubteils 43 dieses in der Ausgangs- bzw. Faltstellung fixiert, in der die Schenkel 32, 33, 35 (Fig. 7, Fig. 8) aneinander liegen. Diese Stellung wird durch in sinnvoller Weise positionierte Lochstanzungen 60, 61 im Bereich der Schenkel, hier im Bereich des Hubschenkels 33 und des Zwischenschenkels 35, bewirkt. Die Lochstanzungen 60, 61 sind so angeordnet, dass sie bei gefalteten Schenkeln deckungsgleich übereinanderliegen. Die Saugluft des Saugorgans 57 kann so über die deckungsgleichen Löcher 60, 61 auf den freien Schenkel 32 übertragen werden.

[0029] Nach dem Ablegen des Huborgans 30 im Behälter 11 wird bei Weitertransport das Hubteil 43 durch einen ortsfesten Niederhalter 62 fixiert.

[0030] In der unmittelbar nachfolgenden weiteren Füllstation, nämlich einer Blockstation 63, werden die quer zugeführten Zigarettenelemente 19 von oben in den Behälter 11 abgesenkt unter Zusammendrücken des Huborgans 30. Danach wird der Deckel 16 in üblicher Weise aus der Öffnungs- in die Schließstellung geschwenkt.

[0031] Wenn das Huborgan 30, nämlich dessen Bodenschenkel 32, mittels Klebung an der Bodenwand 25 des Behälters befestigt ist, wird bei der Herstellung bzw. der Befüllung der Packung so vorgegangen, dass Leimbereiche bzw. Leimpunkte für die Leimverbindungen 34 auf die Bodenwand 25 aufgebracht werden, bevor das Huborgan 30 in der Füllstation 55 in den Behälter 11 eingeführt wird. Für diesen Fall ist der Füllstation 55 eine Leimstation 65 vorgeordnet, in der bei geöffnetem Deckel 16 über ein stationäres, oberhalb der Bewegungsbahn der Packungen angeordnetes Leimventil 66 Leimpunkte oder dergleichen auf die Bodenwand 25 aufgebracht werden. Unmittelbar danach wird der Zuschnitt des Huborgans 30 in den Behälter 11 eingesetzt.

[0032] Die vorliegende Technik hinsichtlich der Ausgestaltung der Kappenschachteln und der Füllung derselben ist besonders geeignet für Zigarettenelemente 19 aus einer dichten Innenumhüllung 18 mit einer mehrfach zu betätigenden Öffnungslasche 64, die auf der dem Deckel 16 bzw. dem Gelenk 17 zugekehrten Seite eine Entnahmeöffnung in der Innenumhüllung 18 frei legt. Die Öffnungslasche 64 ist randseitig mit einem Dauerkleber versehen und so zum Wiederverschließen an der In-

nenumhüllung 18 im Bereich der Entnahmeöffnung fixierbar.

Bezugszeichenliste:

[0033]

10	Zigarette
11	Behälter
12	Seitenwand
13	Seitenwand
14	Querwand
15	Querwand
16	Deckel
17	Gelenk
18	Innenumhüllung
19	Zigarettenelemente
20	Innenrahmen
21	Längssteg
22	Längssteg
23	Quersteg
24	Quersteg
25	Bodenwand
26	Deckel-Längswand
27	Deckel-Längswand
28	Deckel-Querwand
29	Deckel-Querwand
30	Huborgan
31	Faltkante
32	Bodenschenkel
33	Hubschenkel
34	Leimverbindung
35	Zwischenschenkel

36 Faltkante
 37 Hauptkante
 38 Ausnehmung
 39 Hauptschenkel
 40 Zusatzschenkel
 41 Zusatzschenkel
 42 Deckwand
 43 Hubteil
 44 Stanzung
 45 Zunge
 46 Öffnung
 47 Innenschenkel
 48 Wandstreifen
 49 Packungsförderer
 50 Fördertrum
 51 Taschen
 52 Öffnungsstation
 53 Führungsschiene
 54 Führungsschiene
 55 Füllstation
 56 Zuschnittorgan
 57 Saugorgan
 58 Saugorgan
 59 Träger
 60 Lochstanzung
 61 Lochstanzung
 62 Niederhalter
 63 Blockstation
 64 Öffnungslasche

65 Leimstation
 66 Leimventil

5

Patentansprüche

1. Packung des Typs Kappenschachtel mit einem (flachen) Behälter (11) aus Bodenwand (25) und vorzugsweise ringsherum angeordneten, stegartigen Behälterwänden, nämlich Seitenwänden (12, 13) und Querwänden (14, 15), zur Aufnahme einer Gruppe langgestreckter Raucherartikel, insbesondere Zigaretten (10), Zigarillos in einer Innenumhüllung (18) aus Folie, Papier oder dergleichen unter Bildung eines (Zigaretten-)Blocks (19) mit parallel zur Bodenwand (25) des Behälters (11) orientierten Zigaretten (10) oder dergleichen, wobei innerhalb des Behälters (11) zwischen (Zigaretten-)Block (19) und Bodenwand (25) ein elastisch verformbares oder zusammendrückbares Huborgan (30) angeordnet ist, welches bei geschlossenem Deckel (16) unter Spannung gehalten ist und bei geöffnetem Deckel (16) den (Zigaretten-)Block (19) aufgrund elastischer Entspannung anhebt, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a) das Huborgan (30) besteht aus mindestens einem im Wesentlichen rechteckig oder streifenförmig ausgebildeten Zuschnitt aus Kraftpapier, (dünnem) Karton, Kunststoff oder Verbundwerkstoff,

b) der Zuschnitt bildet aufgrund Faltung entlang mindestens einer quer (zu den Zigaretten) gerichteten Faltkante (31) mindestens zwei unter einem spitzen Winkel zueinander angeordnete Schenkel (32, 33), von denen ein Bodenschenkel (32) auf der Bodenwand (25) aufliegt und der andere Schenkel als Hubteil (43), insbesondere als Hubschenkel (33) an der Unterseite des Zigarettenblocks (19) anliegt.

2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt, insbesondere der auf der Bodenwand (25) mindestens mit einem Teilbereich aufliegende Bodenschenkel (32) mit der Bodenwand (25) durch eine oder mehrere Leimstellen (34) verbunden ist, insbesondere bei Huborganen (30), deren Bodenschenkel (32) geringere Abmessungen aufweist als die freie Fläche der Bodenwand (25).

3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zuschnitt des Huborgans (30) einfach oder mehrfach gefaltet ist, vorzugsweise Z-förmig unter Bildung von mindestens zwei als Hubteil (43) auf den Zigarettenblock (19) wirkenden Schenkeln (33, 35), die mit einem vorzugsweise etwa der Fläche der Bodenwand (25) entsprechenden Trag-

schenkel - Bodenschenkel (32) - verbunden sind.

4. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dem Zigarettenblock (19) zugekehrte Hubschenkel (33) vorzugsweise annähernd der Größe der Bodenwand (25) entspricht, wobei unterhalb des Hubschenkels (33) ein Hubteil (43) mit mindestens einem Zwischenschenkel (35) und einem Bodenschenkel (32) angeordnet ist, die jeweils über Faltkanten (31, 36) miteinander verbunden sind. 5
10
5. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Huborgan (30) mehrere zusammenwirkende, durch Faltung des Zuschnitts gebildete Hubteile (43) aufweist, jeweils aus mindestens zwei über eine Faltkante miteinander verbundenen Schenkeln, vorzugsweise derart, dass das Hubteil (43) aus einem Hauptschenkel (39) besteht und aus von diesem durch entsprechende Stanzung gebildeten Zusatzschenkeln (40, 41), wobei sich die Zusatzschenkel (40, 41) über einen Teilbereich der Breite des Hauptschenkels (39) erstrecken. 15
20
6. Packung nach Anspruch 5 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hauptschenkel (39) durch Stanzung eines großflächigen Bodenschenkels (32) gebildet ist, nämlich durch Aufrichten des Schenkels (39) unter Bildung einer entsprechenden Ausnehmung (38) im Bodenschenkel (32), wobei durch weitere Stanzungen im Bereich des Bodenschenkels (32) und/oder des Hauptschenkels (39) und durch V-förmige Faltung die Zusatzschenkel (40, 41) gebildet sind. 25
30
35
7. Packung nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (16) in Schließstellung durch eine lösbare Schließhilfe fixiert ist, insbesondere durch eine hakenartig angeordnete, durch C- oder U-förmige Stanzung (44), die mit einer Öffnung in dem jeweils anderen Teil der Kappenschachtel zusammenwirkt, vorzugsweise derart, dass die Zunge (45) in einem freien Teil eines Innenrahmens (20) und die Öffnung (46) in einer Seitenwand des Dekkels (16) angeordnet ist. 40
45
8. Vorrichtung zum Herstellen bzw. Befüllen von Kappenschachteln mit einem Zigarettenblock (19) und einem Huborgan (30), das elastisch zusammengedrückt zwischen Zigarettenblock (19) und einer Bodenwand (25) eines Behälters (11) der Kappenschachtel angeordnet ist, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale: 50
55

a) geöffnete Kappenschachteln sind **durch** einen Packungsförderer (49) mit Taschen (51) für

je eine Kappenschachtel taktweise transportierbar, wobei der offene Behälter (11) nach oben gerichtet ist,

b) in einer ersten Füllstation (55) ist ein gefaltetes, zusammengedrücktes Huborgan (30) von oben in den Behälter (11) einführbar bis zur Anlage an der Bodenwand (25),

c) in einer nachfolgenden Füllstation, nämlich Blockstation (43), ist der Zigarettenblock (19) von oben in den Behälter (11) einführbar unter Zusammendrücken bzw. Fixieren des Huborgans (30),

d) ein Deckel (16) der Kappenschachtel ist im Bereich von nachfolgenden Schließstationen schrittweise in die Schließstellung bewegbar,

e) wobei vorzugsweise der Füllstation (55) für das Huborgan (30) eine Leimstation (65) mit einem Leimventil (66) zum Anbringen von Leimpunkten auf der Bodenwand (25) des Behälters (11) vorgeordnet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Huborgan (30) in der Füllstation (55) durch ein Zuschnittorgan (56) mit Saugorganen (57, 58) erfassbar ist, wobei aufgrund von Lochstanzungen (60, 61) in Schenkeln des Huborgans (30) durch mindestens ein Saugorgan (57) die gefalteten Schenkel infolge Unterdrucks aneinander saugbar sind.

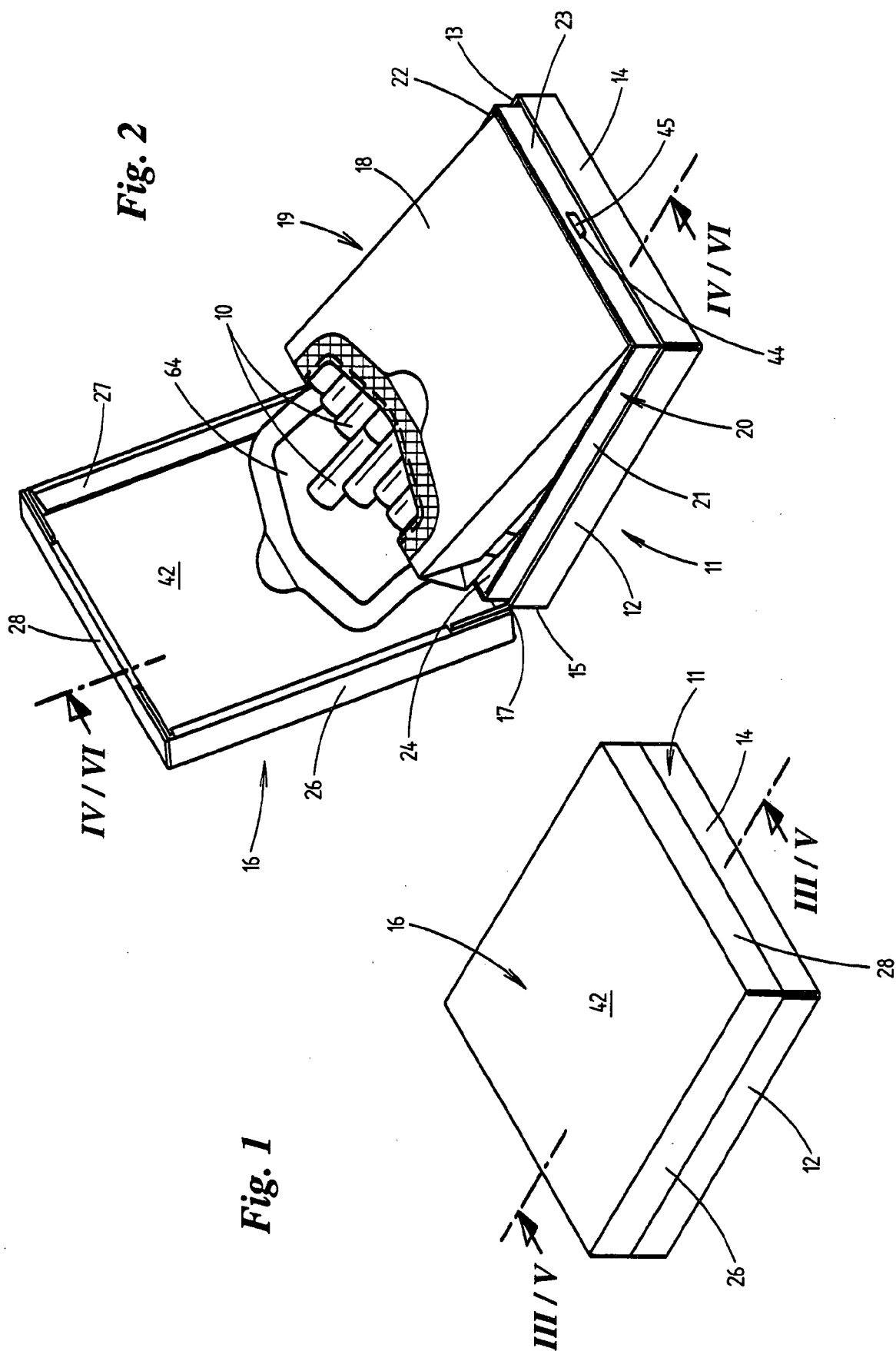


Fig. 3

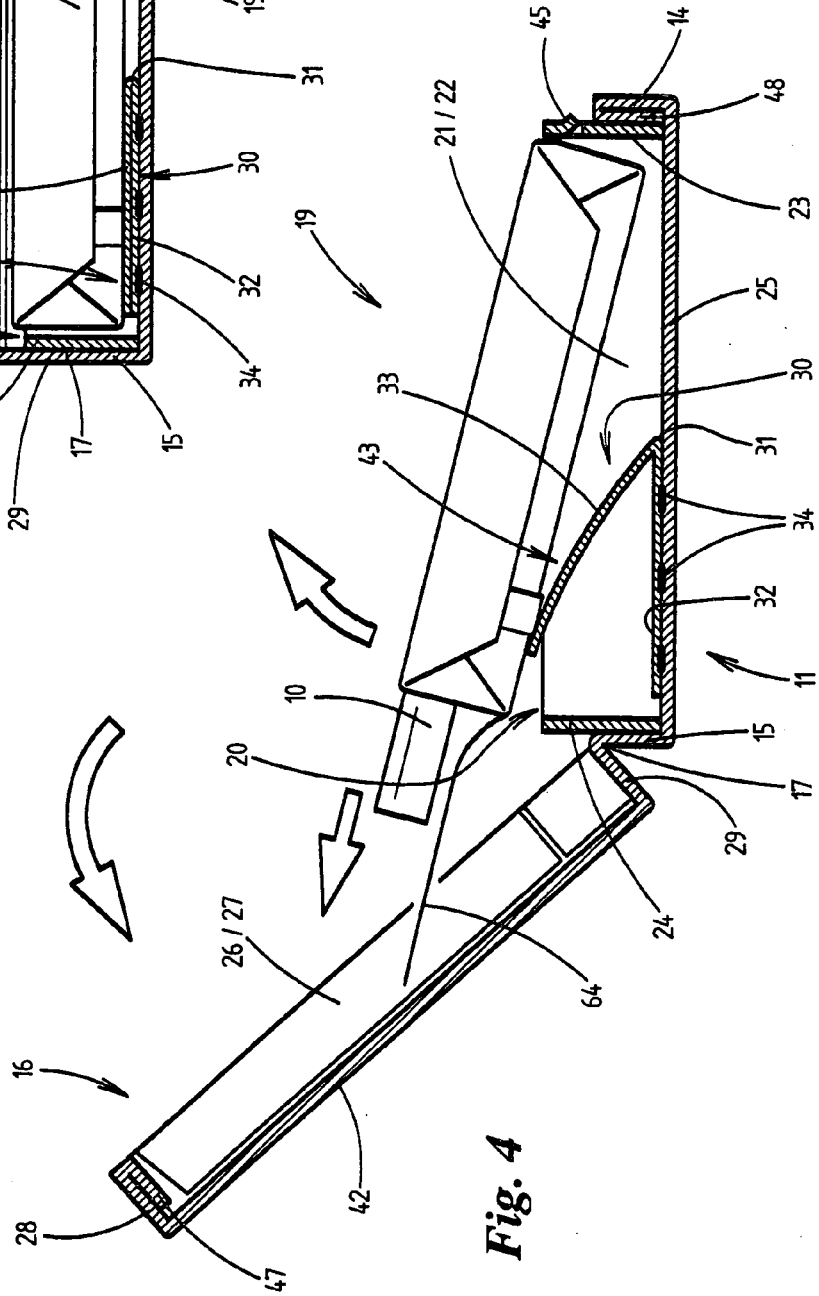
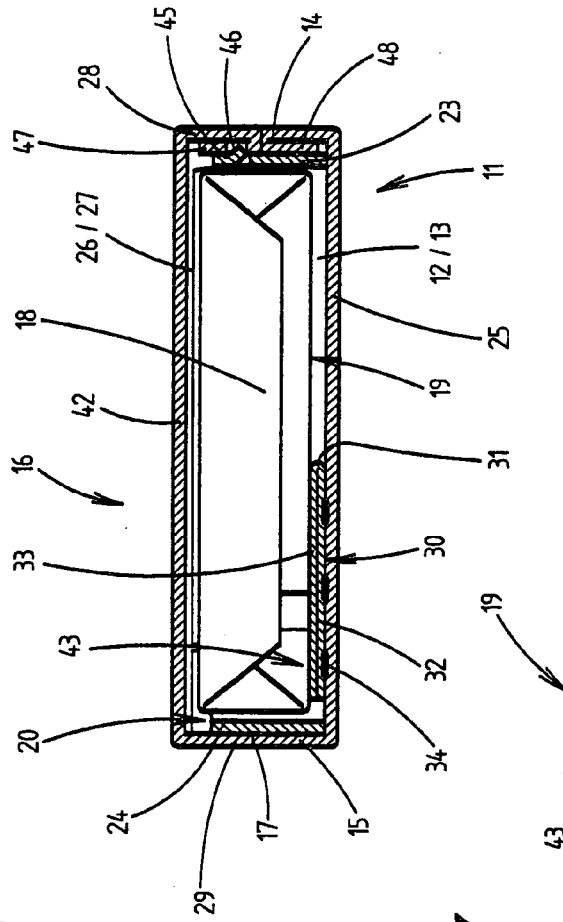


Fig. 4

Fig. 5

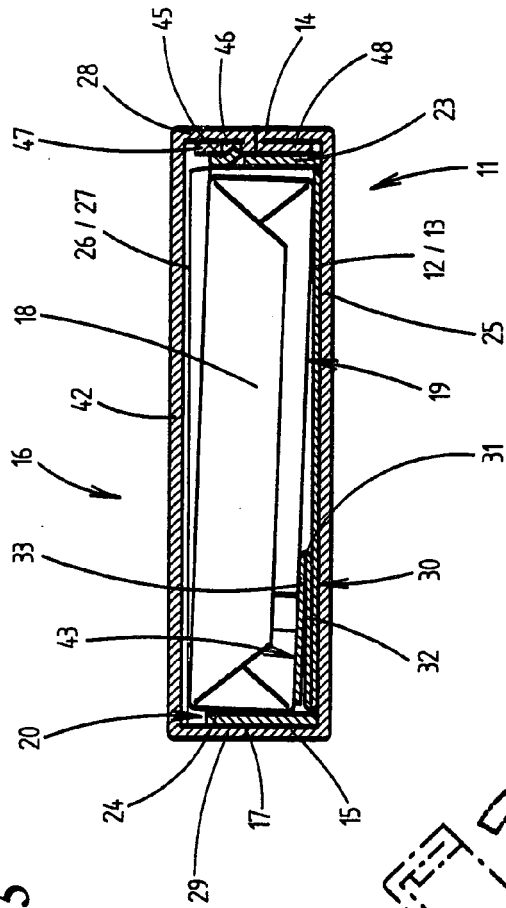


Fig. 6

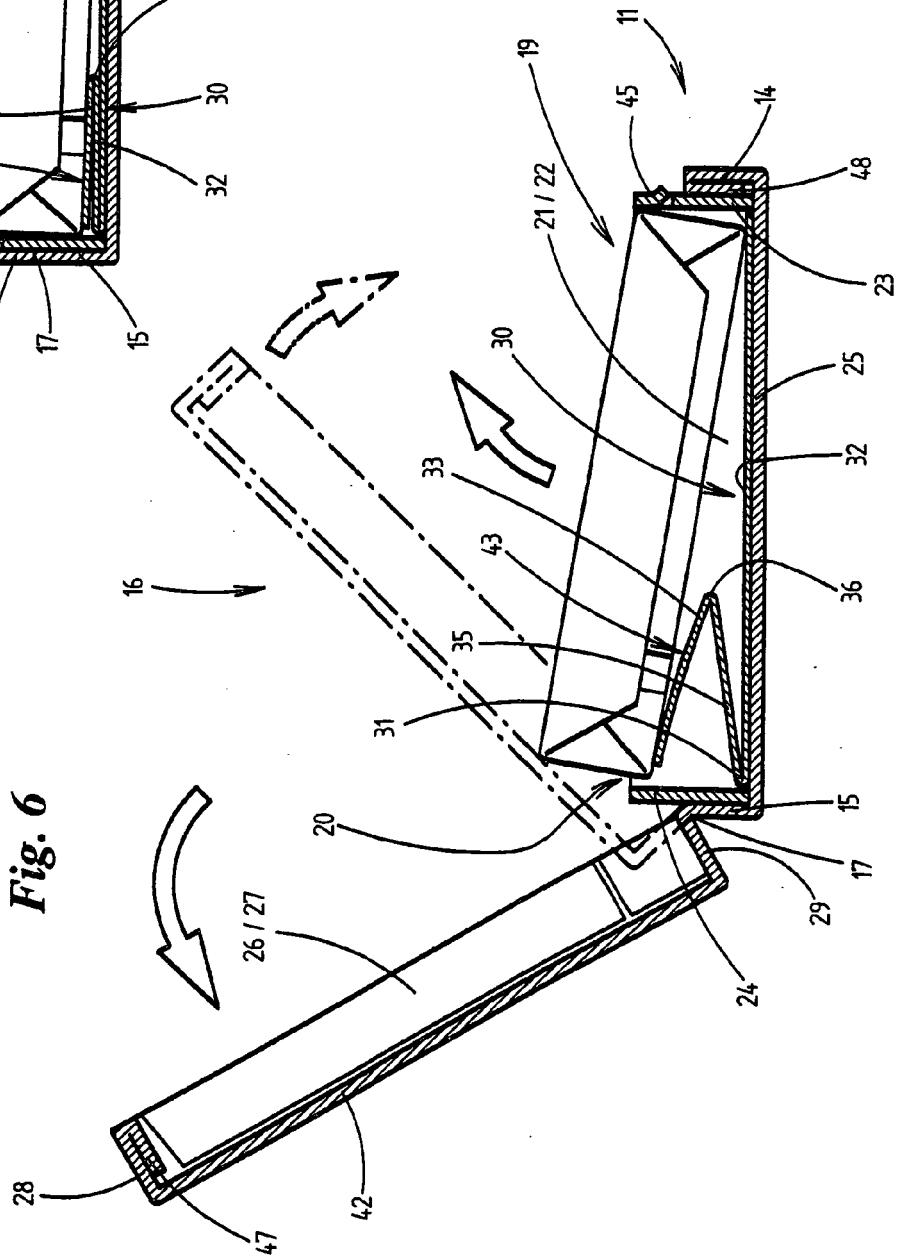


Fig. 7

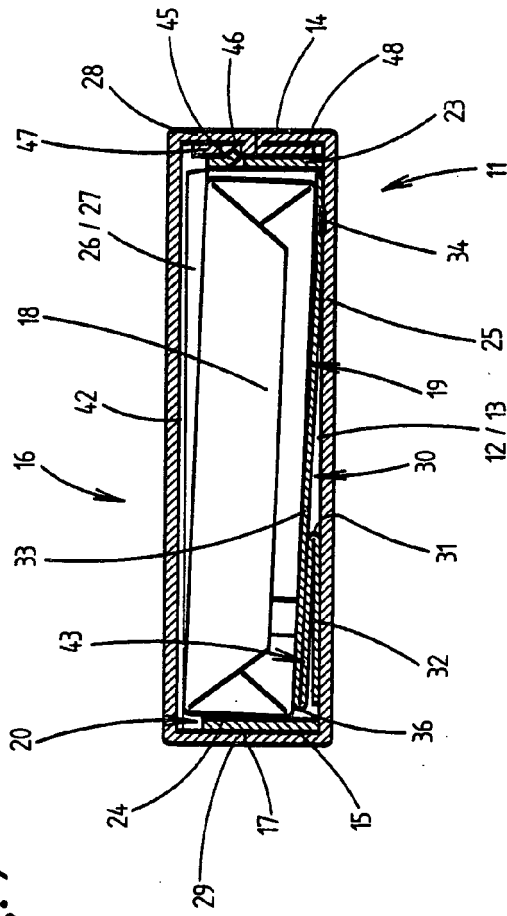


Fig. 8

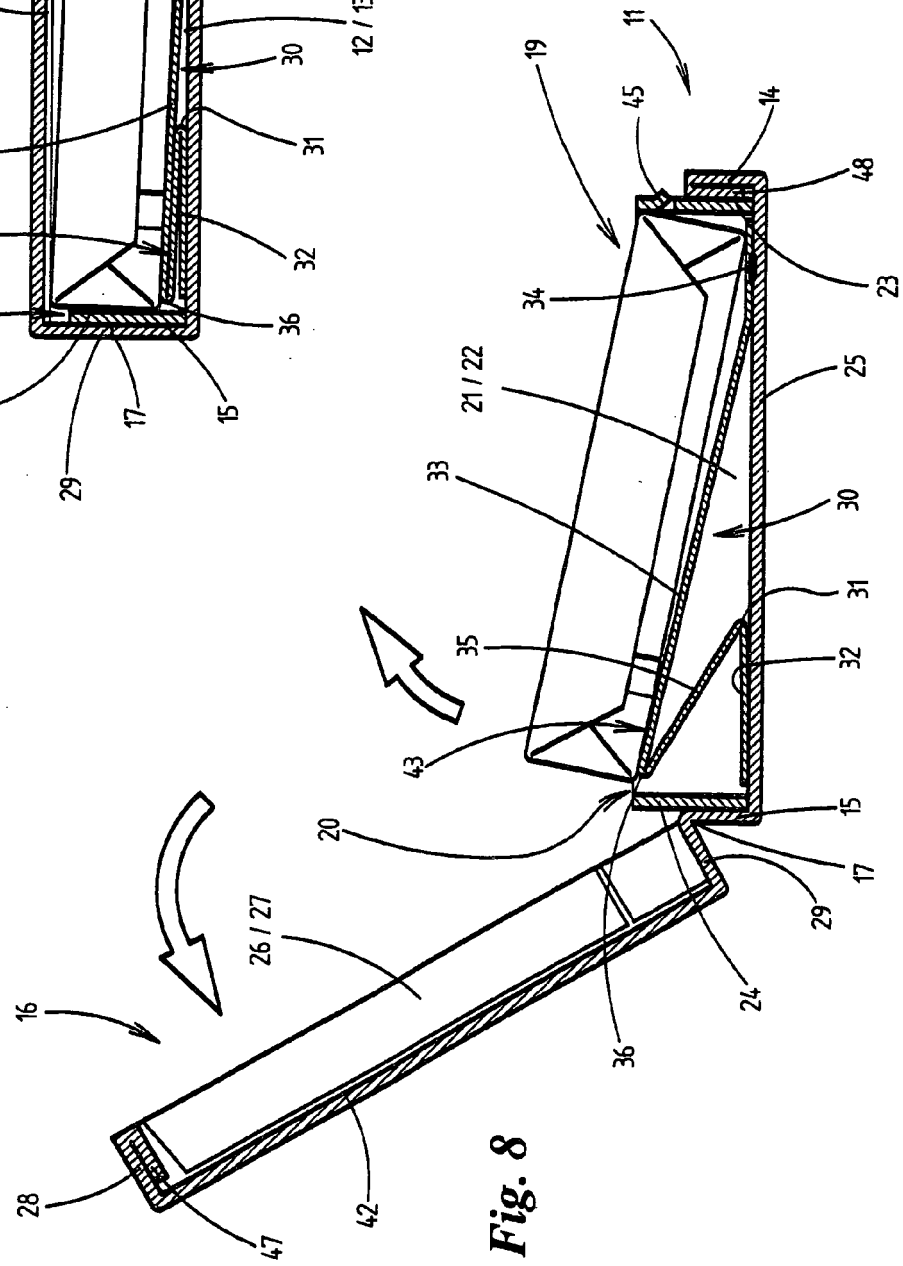


Fig. 9

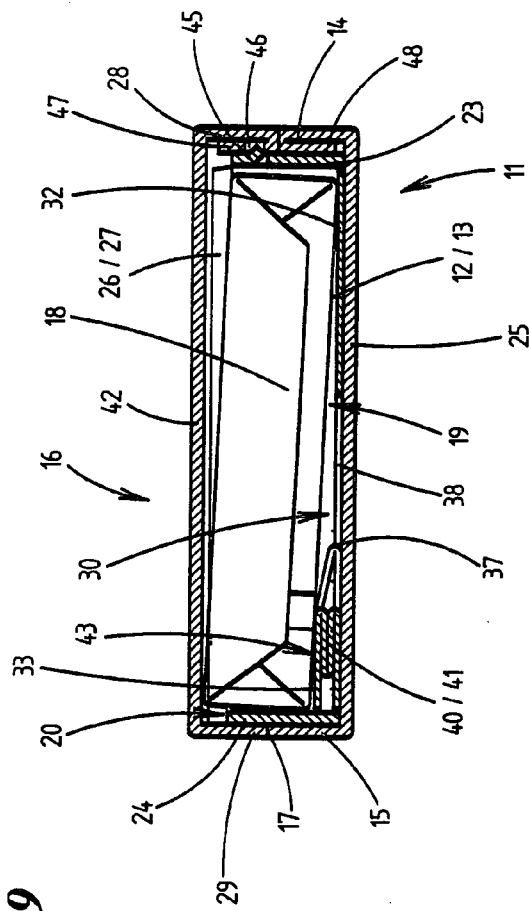


Fig. 10

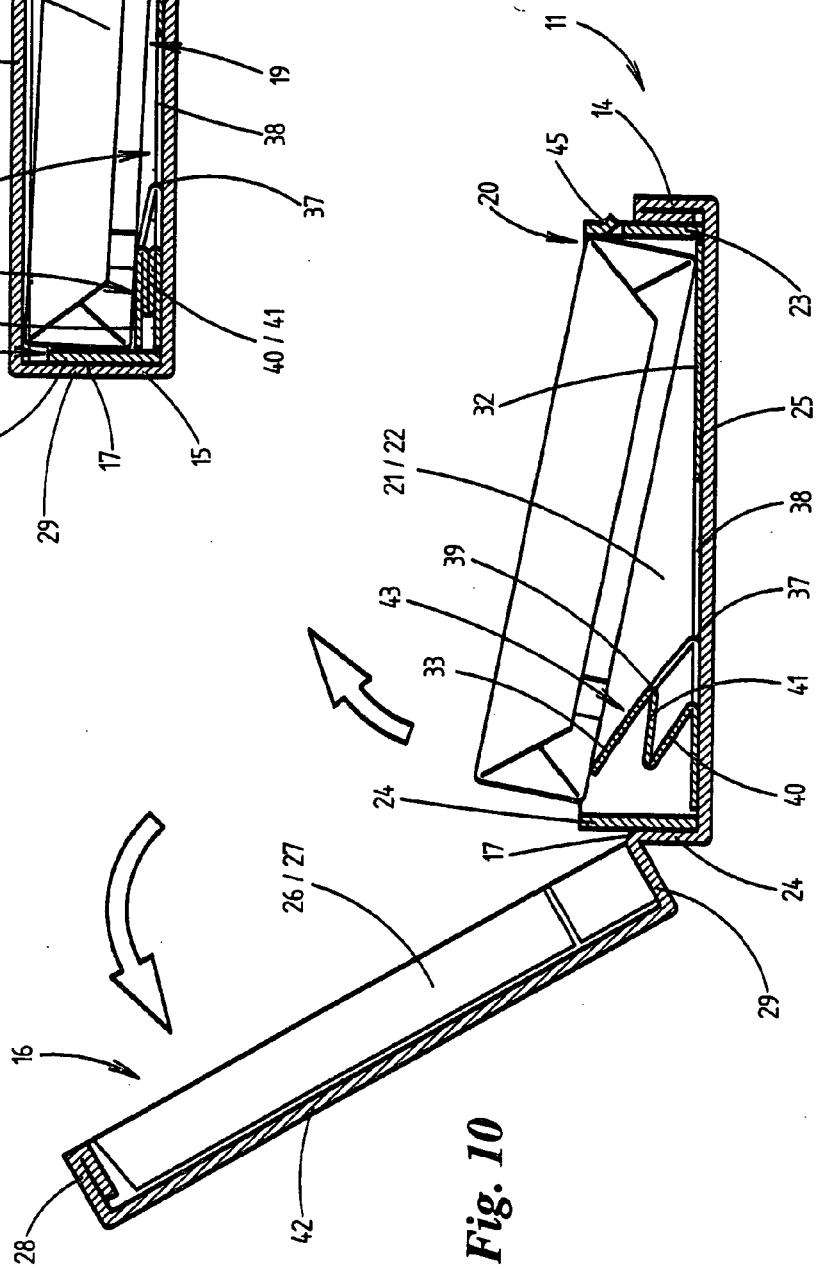


Fig. 11

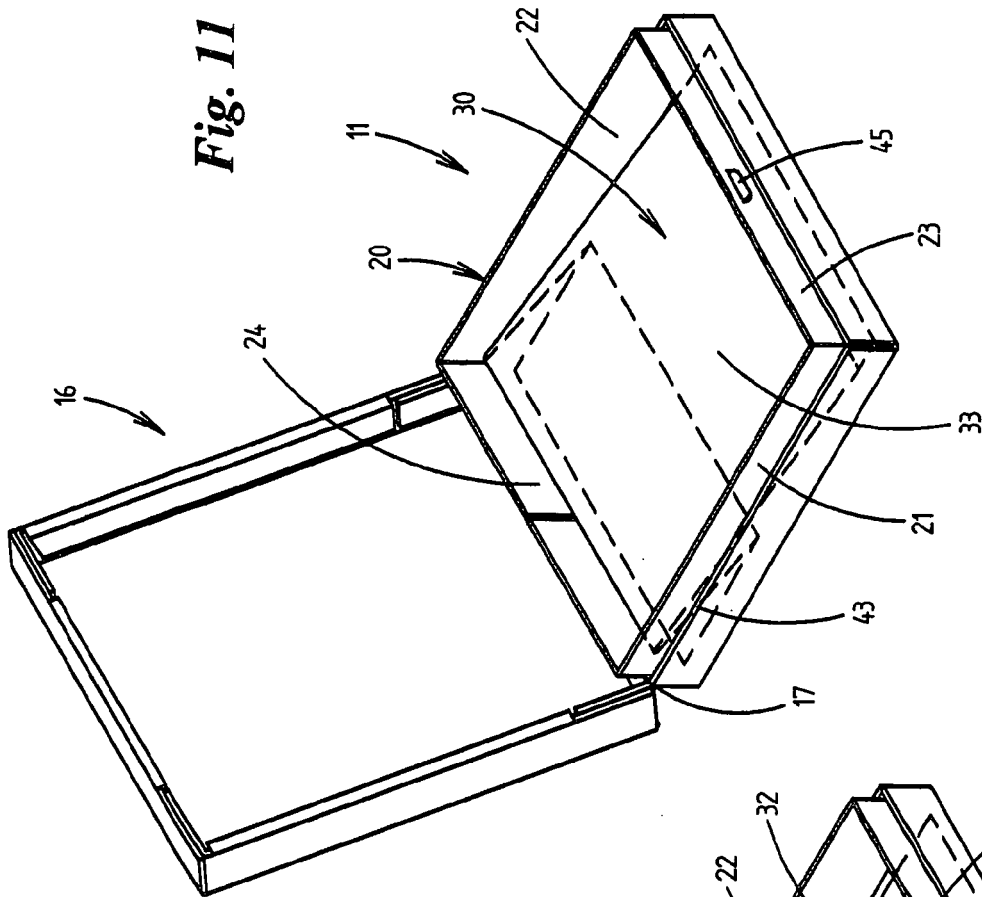
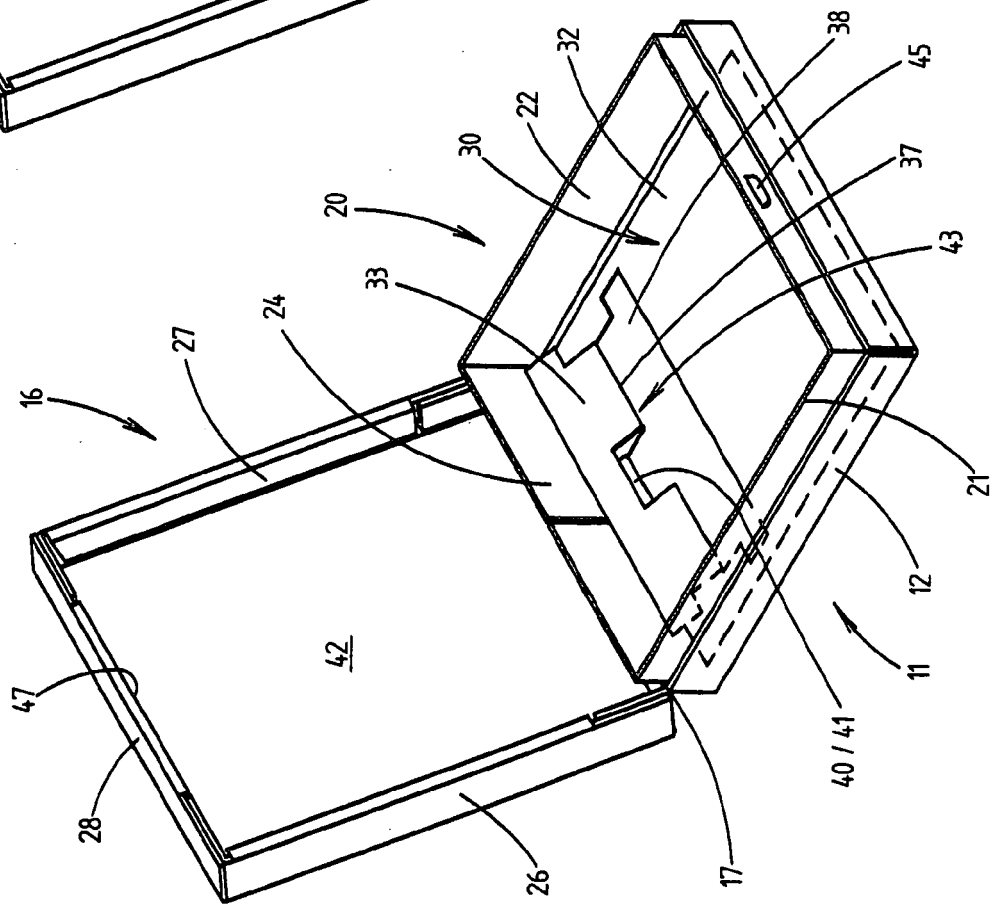
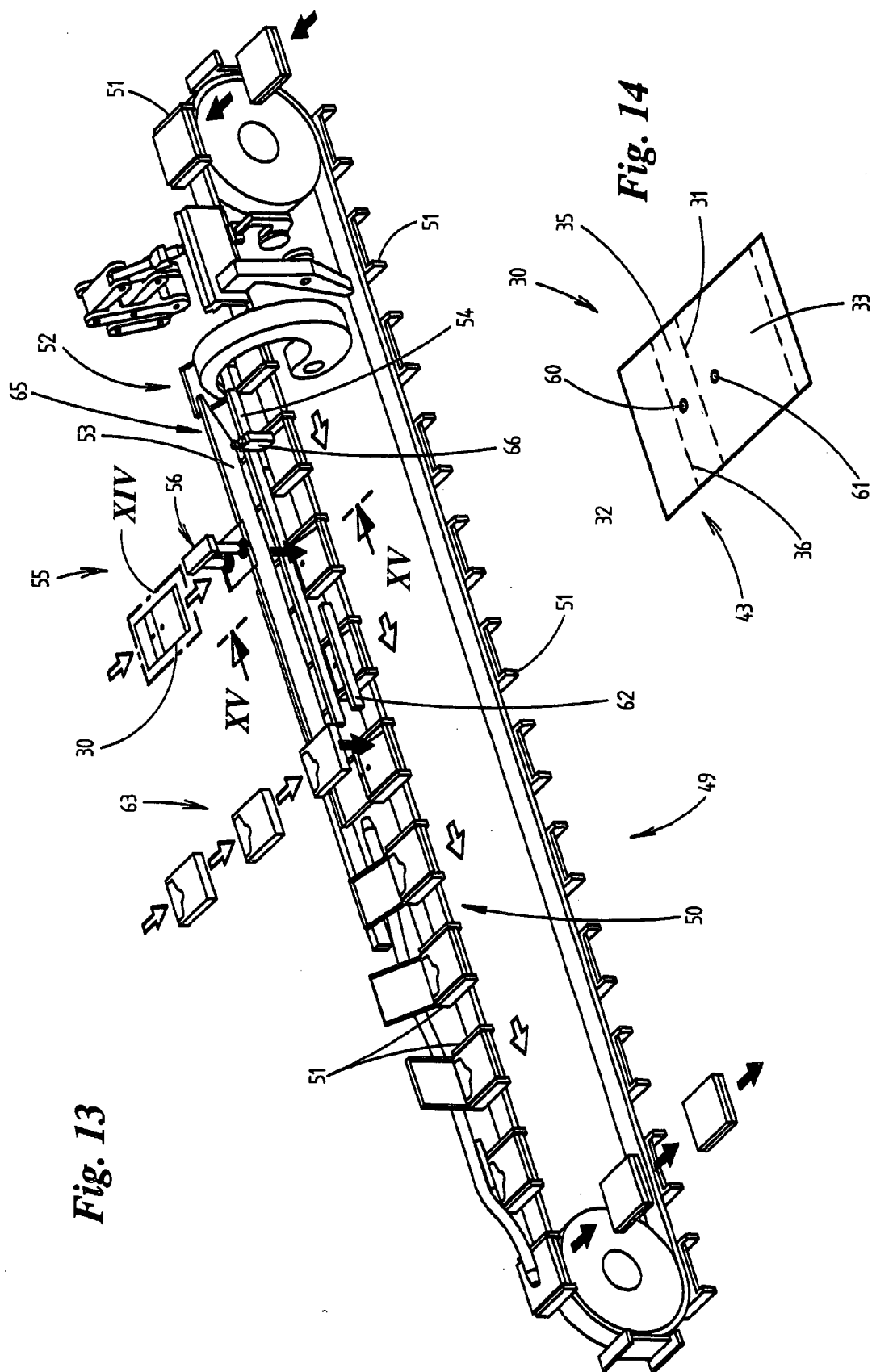


Fig. 12





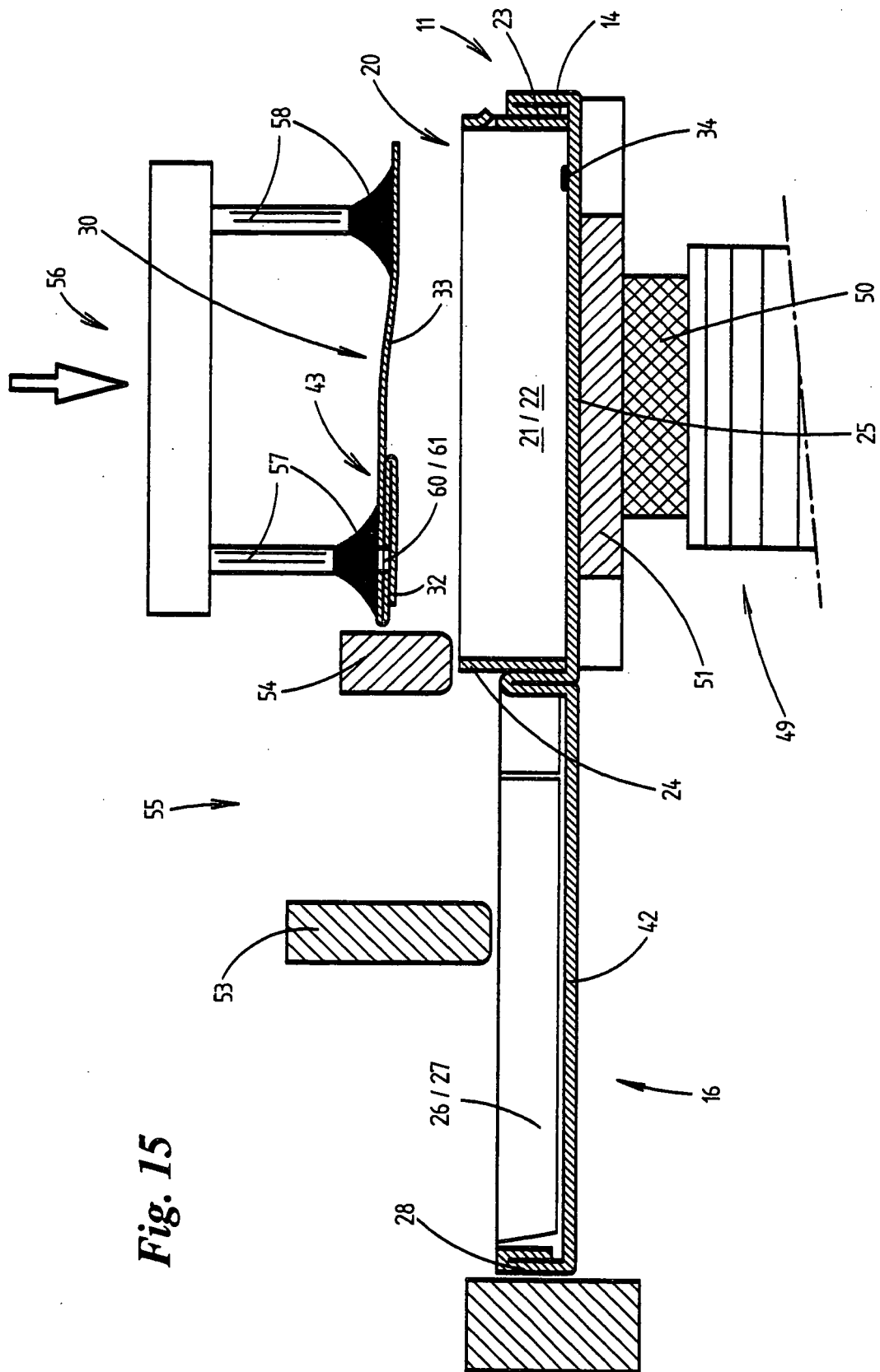


Fig. 15



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 00 2994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 813 621 A (PARKER II GEORGE S) 19. November 1957 (1957-11-19)	1,2	INV. B65D5/52
A	* Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 28; Anspruch 1; Abbildungen 1-5 *	3-8	B65D85/10
X	DE 202 02 032 U1 (CREATIVE MEDIA PRODUCTION GMBH [DE]) 4. Juli 2002 (2002-07-04) * das ganze Dokument *	1	
A	CH 266 534 A (HUBER ALFRED [CH]) 31. Januar 1950 (1950-01-31) * das ganze Dokument *	1-8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Juli 2011	Prüfer Janosch, Joachim
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 2994

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

08-07-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2813621	A	19-11-1957	KEINE	
DE 20202032	U1	04-07-2002	KEINE	
CH 266534	A	31-01-1950	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- EP 1399365 B1 [0003]