

(19)



(11)

EP 2 050 680 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.04.2009 Patentblatt 2009/17

(51) Int Cl.:
B65D 5/50 (2006.01) B65D 5/54 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07118554.0**

(22) Anmeldetag: **16.10.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(71) Anmelder: **Dividella AG**
9472 Grabs (CH)

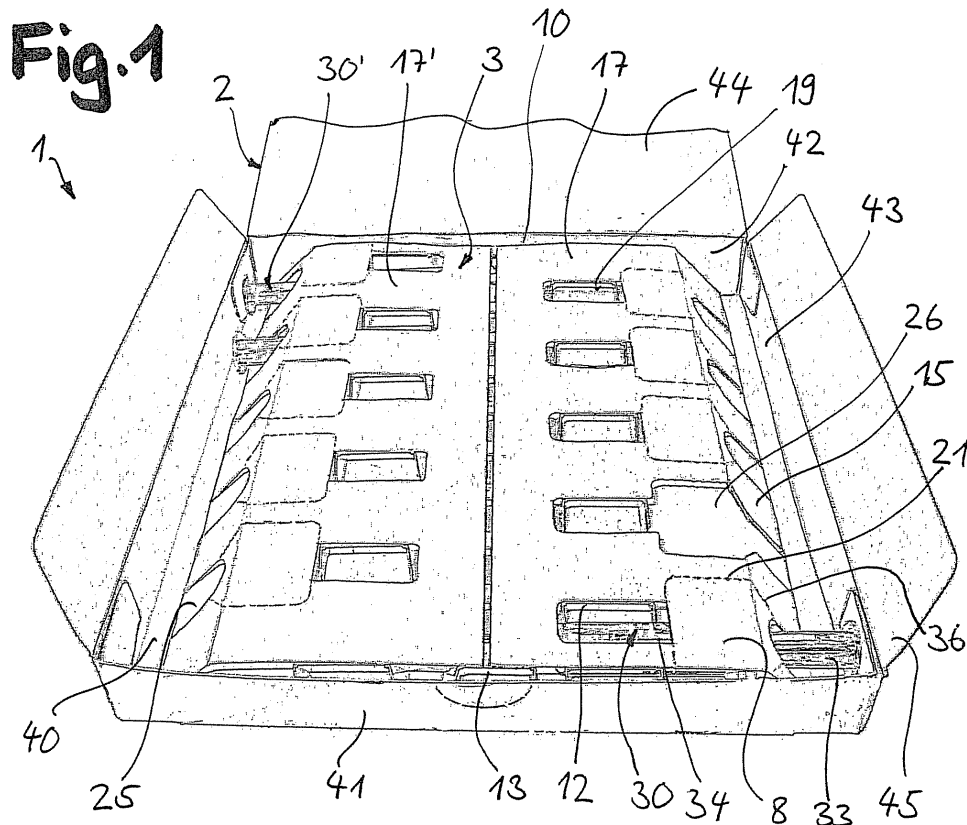
(72) Erfinder: **Specker, Erich**
9450 Altstätten (CH)

(74) Vertreter: **Wenger, René et al**
Hepp, Wenger & Ryffel AG
Friedtalweg 5
9500 Wil (CH)

(54) **Verpackung**

(57) Eine Verpackung enthält eine Verpackungseinlage (3) zum lagemässigen Fixieren von länglichen Gegenständen (30, 31). Diese besteht aus einem flächigen Zuschnitt (20), der aus der Bodenebene aufgerichtete Stege (4, 5) für die Gegenstände bildet, wobei die Stege nach oben offenen Ausschnitte (6, 7) zur Aufnahme eines Gegenstands (30, 31) aufweisen. Eine an der Verpack-

kungseinlage (3) befestigten Abdeckung (10) zum Versperren der Oberseite des Ausschnitts (6, 7) weist ein Abreiss-Segmente (8, 9) auf, die durch Sollreisslinien (21, 22) auf der Abdeckung (10) gebildet sind. Die Abdeckung (10) und die Verpackungseinlage (3) sind einstückig ausgebildet, wobei sie über eine Klapplinie (11) miteinander verbunden sind.



EP 2 050 680 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung mit einer Verpackungseinlage zum lagemässigen Fixieren von länglichen Gegenständen gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Derartige Verpackungseinlagen dienen der Aufnahme von länglichen Gegenständen, wobei sie vor allem in der Pharmaindustrie zum Verpacken von Ampullen, Fläschchen, Spritzen, Vials, etc. eingesetzt werden. Zum Entnehmen der Gegenstände aus der Verpackung muss eine Garantiefunktion zerstört werden, wobei es sich zum Beispiel um abreissbare Laschen oder andere Abreiss-Segmente handeln kann. Die Garantiefunktion von Verpackungen, also die Anzeige, ob die Verpackung seit dem erstmaligen Füllen und Verschliessen durch den Hersteller unangetastet geblieben ist, spielt insbesondere bei der Verpackung von Pharmazeutika mit sensiblen Inhalten eine zunehmende Rolle.

[0002] Verpackungseinlagen zum lagemässigen Fixieren von länglichen Gegenständen sind seit längerer Zeit bekannt und gebräuchlich. Aus der DE 297 23 215 U1 ist beispielsweise eine Verpackungseinlage mit im Querschnitt dreieckigen Stegen und darauf angeordneten Ausschnitten zur Aufnahme von Gegenständen bekannt geworden. Zum Bilden der Stege ist die Verpackungseinlage aus einer flächigen Lage in eine Endlage harmonikaartig aufrichtbar, wobei in dieser Lage die Verpackungseinlage auf den Boden einer quaderförmigen Schachtel festgeklebt ist. Die Gegenstände können bei geöffnetem Schachtel-Deckel ohne weiteres entnommen werden. Eine solche fehlende Garantiefunktion kann für bestimmte Verpackungsgegenstände jedoch problematisch sein.

[0003] Eine gattungsmässig vergleichbare Verpackung mit Garantiefunktion ist beispielsweise in der EP 491 399 A1 beschrieben. Die Verpackung verfügt über eine Verpackungseinlage mit zwei seitlich angeordneten Aufnahmeteilen. Bei den Aufnahmeteilen handelt es sich um prismatisch ausgebildete Hohlseitenwände, die parallelogrammartig aus einer Bodenebene aufrichtbar sind. Die Hohlseitenwände weisen Ausschnitte zur Aufnahme von Gegenständen auf. Zum Versperren der Oberseite und zum Sichern der Gegenstände ist eine Abdeckung an der Verpackungseinlage mit unabhängig voneinander zu öffnenden Abreiss-Segmenten befestigt. Durch die Verwendung mindestens zweier Zuschnitte, d.h. einen Zuschnitt für die Verpackungseinlage einerseits und einen Zuschnitt für die Abdeckung andererseits sowie gegebenenfalls noch einen Zuschnitt für eine Faltschachtel, ergeben sich herstellungstechnische Nachteile. Weiterhin kann diese Verpackungseinlage zwar mehrere Gegenstände aufnehmen, diese Gegenstände können jedoch nur nebeneinander angeordnet werden. Ein weiterer Nachteil dieser Verpackung besteht darin, dass die abgelegten Gegenstände ungenügend lagemässig fixiert sind, da sie trotz Verpackungseinlage in Längsrichtung verhältnismässig einfach hin und her bewegbar sind.

[0004] Es ist daher eine Aufgabe der Erfindung, die Nachteile des Bekannten zu vermeiden und insbesondere eine Verpackung der eingangs genannten Art zu schaffen, die einfach herstellbar ist. Weiterhin soll auch eine verbesserte lagemässige Fixierung der Gegenstände in der Verpackungseinlage erreicht werden.

[0005] Diese Aufgaben werden mit einer Verpackung gelöst, die die Merkmale in Anspruch 1 aufweist. Der wenigstens eine Steg kann von einer flächigen Lage aus der Bodenebene in eine Endlage etwa harmonikaartig aufgerichtet werden. Ein Steg kann dabei beispielsweise zwei in einem vorzugsweise spitzen Winkel miteinander verbundene Stegseitenwände aufweisen, die eine Stegoberkante bilden. Neben dieser dreieckigen Konfiguration für den Steg kommen insbesondere auch trapezförmige oder rechteckige Konfigurationen in Frage, die - anstatt einer Stegoberkante - eine die beiden Stegseitenwände miteinander verbindende, bevorzugt flächig ausgebildete Stegoberseite aufweisen. Verpackungseinlagen mit derartigen Stegen haben gegenüber solchen mit prismatisch aufrichtbaren Hohlseitenwänden den Vorteil, dass sie mit weniger Arbeitsschritten herstellbar sind, da eine Klebeoperation entfällt. So muss die Verpackungseinlage lediglich einmal zum Fixieren der aufgerichteten Stege an einen Bodenabschnitt geklebt werden, der die Bodenebene vorgibt. Der Bodenabschnitt kann Teil einer Faltschachtel sein. Selbstverständlich ist es auch denkbar, den Bodenabschnitt als flächige Karte auszubilden. Durch die einstückige Ausbildung der Abdeckung und der Verpackungseinlage aus einem einzigen Zuschnitt lassen sich Herstellungsaufwand und -kosten erheblich senken.

[0006] Für eine vorteilhafte lagemässige Fixierung der Gegenstände kann die Verpackungseinlage wenigstens zwei, vorzugsweise wenigstens drei Stege aufweisen. Die Stege können dabei eine Mehrzahl von Ausschnitten für eine entsprechende Mehrzahl von Gegenständen aufweisen. Ein Ausschnitt kann sich dabei jeweils vorteilhaft über beide Stegseitenwände erstrecken. Mit dieser Anordnung können die Gegenstände je nach Bedarf auch hintereinander in die Verpackungseinlage abgelegt bzw. angeordnet werden.

[0007] In einer ersten Ausführungsform kann die Abdeckung, bzw. deren Abdeckabschnitte einerseits und die Verpackungseinlage andererseits über eine Klapplinie miteinander verbunden sein, wobei zum Erstellen einer Entnahmeposition das wenigstens eine Abreiss-Segment um die Klapplinie aufklappbar ist. Eine solche Klapplinie kann durch eine Schwächungslinie, beispielsweise eine durch einen Prägungsvorgang geschaffene Rille vorgegeben sein.

[0008] Vorteilhaft kann es sein, wenn die dem Abreiss-Segment zugeordneten Sollreisslinien derart ausgebildet sind, dass das Abreiss-Segment vollständig abreissbar ist. Eine solche Anordnung zeichnet sich durch eine einfache Handhabbarkeit aus.

[0009] Zur Sicherstellung der Garantiefunktion müssen nicht notwendigerweise sämtliche Stege durch die

Abdeckung abgedeckt sein. Weiterhin wäre auch eine Kombination mit prismatisch aufrichtbaren Hohlseitenwänden vorstellbar. So könnte die Verpackungseinlage beispielsweise auf einer Seite über eine Hohlseitenwand verfügen. In einem Abstand zu diesem Aufnahmeteil könnte dann ein Steg angeordnet sein.

[0010] Wenigstens ein Steg kann im Querschnitt vorzugsweise trapezförmig oder rechteckig ausgebildet sein und eine etwa planparallel zu Bodenebene verlaufende Stegobenseite bilden, auf der die Abdeckung direkt oder indirekt flächig aufliegt und wobei die Abdeckung am Steg im Bereich der Auflagefläche vorzugsweise festgeklebt ist.

[0011] In einer weiteren Ausführungsform kann die Verpackungseinlage wenigstens einen mit wenigstens einem Ausschnitt zur Aufnahme eines Gegenstands versehenen Zusatzsteg aufweisen, der im Querschnitt vorzugsweise dreieckig ausgebildet ist. Der Zusatzsteg kann beispielsweise zwischen dem Steg und einem Seitenwandabschnitt der Verpackungseinlage angeordnet sein. Der Seitenwandabschnitt kann den bodenseitigen Bereich der Verpackungseinlage mit der Abdeckung verbinden und ist durch die vorgängig genannte Klapplinie von der Abdeckung getrennt. Solche dreieckigen Zusatzstege haben den Vorteil, dass sie eine ausreichende Stabilität der Verpackungseinlage gewährleisten. Ein unerwünschtes hin und her Bewegen kann so praktisch ausgeschlossen werden.

[0012] Zur Erhöhung der Nutzerfreundlichkeit kann es vorteilhaft sein, wenn auf der Abdeckung, insbesondere auf dem wenigstens einen Abreiss-Segment wenigstens eine Aussparung in Form eines Sichtfensters angeordnet ist. Über das Sichtfenster kann ein Nutzer auf einfache Art und Weise die abgepackten Gegenstände identifizieren.

[0013] Die Verpackungseinlage kann auf wenigstens einer Seite einen um einen Neigungswinkel gegenüber der Bodenebene geneigten Seitenwandabschnitt aufweisen, an den die Abdeckung anschliesst. Dabei kann der Neigungswinkel zwischen 10° und 70°, bevorzugt zwischen 30° und 60° liegen und besonders bevorzugt etwa 45° betragen. Vorteilhaft weisen diese schrägen Seitenwandabschnitte wenigstens eine Öffnung auf, durch die Gegenstände durchführbar sind.

[0014] Vorteilhaft kann es weiter sein, wenn die Verpackungseinlage zum Verpacken von Einwegspritzen und Vials derart ausgebildet ist, dass jeweils eine Einwegspritze und ein Vial je auf einer gemeinsamen Achse in der Verpackungseinlage aufnehmbar sind.

[0015] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft sodann einen Zuschnitt für die vorgängig beschriebene Verpackungseinlage.

[0016] Weitere Einzelmerkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Ausführungsbeispiele und aus den Zeichnungen. Es zeigen:

Figur 1: Eine perspektivische Darstellung einer er-

findungsgemässen Verpackung,

- Figur 2: eine Seitenansicht der Verpackung gemäss Figur 1 in vereinfachter Darstellung,
- Figur 3: einen Zuschnitt für eine Verpackungseinlage für die Verpackung gemäss Figur 1,
- Figur 4: einen Zuschnitt für eine Faltschachtel für die Verpackung gemäss Figur 1,
- Figur 5: eine perspektivische Darstellung einer Verpackung gemäss einem weiteren Ausführungsbeispiel,
- Figur 6: die Verpackung gemäss Figur 5 mit einer leicht modifizierten Vorderseitenwand mit einer offenen bzw. noch nicht angeklebten Abdeckung,
- Figur 7: einen Zuschnitt für eine Verpackungseinlage für die Verpackung gemäss Figur 5,
- Figur 8: eine Seitenansicht der Verpackung gemäss Figur 5 in vereinfachter Darstellung,
- Figur 9: die Verpackung gemäss Figur 8 mit einem aufgeklappten Abreiss-Segment (Entnahmestellung),
- Figur 10: einen weiteren Zuschnitt für eine erfindungsgemässe Verpackung,
- Figur 11: eine Seitenansicht einer Verpackung mit einem Zuschnitt gemäss Figur 10 in vereinfachter Darstellung,
- Figur 12: einen weiteren Zuschnitt für eine Verpackung,
- Figur 13: eine Seitenansicht einer Verpackung mit dem Zuschnitt gemäss Figur 12 in vereinfachter Darstellung, und
- Figur 14: eine alternative Ausgestaltung der Verpackung gemäss Figur 2.

[0017] Figur 1 zeigt eine insgesamt mit 1 bezeichnete Verpackung mit einer Faltschachtel 2 und einer darin eingesetzten Verpackungseinlage 3. Die Verpackungseinlage ist durch eine Abdeckung 10, enthaltend zwei einander gegenüberliegende Abdeckabschnitte 17 und 17' abgedeckt. Auf den jeweiligen Abdeckabschnitten 17 und 17' sind durch Perforationslinien 21 gebildete Abreiss-Segmente 8 angeordnet. Zum Entnehmen der Spritzen 30 müssen zuerst die jeweiligen Abreiss-Segmente 8 entfernt werden. Eine einmal entnommene Spritze kann nicht in die Verpackungseinlage zurückgelegt

werden, ohne dass dies erkennbar ist, wodurch sich eine vorteilhafte Garantiefunktion ergibt. Mit 26 ist ein Ausbruch gekennzeichnet, der sich durch das Abreissen des Abreiss-Segments ergibt. Die Verpackung gemäss Figur 1 eignet sich insbesondere für Einweg-Spritzen. Selbstverständlich könnten aber in einer solchen Verpackungseinlage auch andere längliche Gegenstände lagemässig fixiert werden. In Frage kommen beispielsweise Fläschchen, Ampullen oder Vials, die z.B. mit sensiblen Pharmazeutika gefüllt sind.

[0018] Auf Seitenwandabschnitten 15 der Verpackungseinlage 3 sind Öffnungen 25 angeordnet, durch die die jeweiligen Kolbenstangen 33 der Spritzen 30 durchführbar sind. Der Verpackungsinhalt ist weiterhin über Aussparungen sichtbar, die einen Blick auf den Spritzenzylinder 34 zulassen. Diese Aussparungen bzw. Sichtfenster 19 schliessen an die Aufreiss-Segmente 8 an. In der Verpackungseinlage 3 können auf jeweils einer Seite fünf Spritzen nebeneinander gelagert werden. Die beiden Reihen sind ersichtlicherweise versetzt zueinander angeordnet. Die Spritzen der ersten Reihe sind mit 30, die Spritzen der zweiten Reihe mit 30' bezeichnet.

[0019] Figur 2 zeigt eine Seitenansicht der Verpackung 1. Die einzelnen Wände der Verpackungseinlage 3 sind vereinfacht durch einfache Striche dargestellt. Mit einer die Verpackungseinlage 3 umgebenden, eine Rechteckform bildenden, strichpunktierten Linie ist die Faltschachtel 2 angedeutet. Aus Figur 2 ist klar erkennbar, dass die Verpackungseinlage über zwei im Querschnitt trapezförmige Stege 4 und 4' sowie einen ebenfalls trapezförmigen Mittelsteg 5 verfügt. Die aus einer Bodenebene aufgerichteten Stege 4, 4' und 5 verfügen über (in Fig. 2 nicht erkennbare) Ausschnitte zur Aufnahme der Spritzen 30, 30'. Die Abdeckung besteht aus etwa planparallel zur Bodenebene verlaufenden Abdeckabschnitten 17, 17' sowie aus den daran jeweils seitlich anschliessenden, schräg verlaufenden Seitenwandabschnitten 15. An die Perforationslinien 21 in den Abdeckabschnitten schliessen entsprechende Perforationslinien 36 in den Seitenwandabschnitten 15 an, die schliesslich in die Öffnungen 25 münden.

[0020] Die Stege bestehen aus zwei aufgerichteten Stegseitenwänden, die durch eine etwa planparallel zur Bodenebene verlaufende Stegobenseite miteinander verbunden sind. Die Stegobenseite des Steges 4 ist mit 12 bezeichnet, die Stegobenseite des Steges 5 ist mit 13 bezeichnet. Die bodenseitigen Abschnitte der Verpackungseinlage liegen flächig auf dem Bodenabschnitt 40 der Faltschachtel 2 auf und sind an diesem festgeklebt. An den schräg zur Bodenebene verlaufenden Seitenwandabschnitten 15 schliessen jeweils die Abdeckabschnitte 17 bzw. 17' an. Die Abdeckabschnitte 17, 17' liegen dabei flächig auf den Stegobenseiten der Stege 30, 30' und 5 auf und sind an den jeweiligen Stegobenseiten 12, 13 festgeklebt.

[0021] Die beiden einander gegenüberliegenden Seitenwandabschnitte 15 der Verpackungseinlage 3 sind gegenüber der Bodenebene um einen Neigungswinkel

α von ca. 45° geneigt. Dieser Neigungswinkel α könnte für andere Anwendungszwecke zwischen 10° und 70° liegen. Schliesslich ist aus Figur 2 noch erkennbar, dass zur zusätzlichen Stabilisierung der Verpackungseinlage Stützen 28 vorgesehen sind (vgl. nachfolgende Figur 3). Diese Stützen dienen als Anschlag beim Umlegen der Abschnitte 15 und 17 der Abdeckung. Die Anordnung gemäss den Figuren 1 und 2 hat den Vorteil, dass die Kolbenstangen der Spritzen sichtbar sind und somit vor dem Entnehmen der Spritzen auf ihre Unversehrtheit vorteilhaft kontrolliert werden können.

[0022] In Figur 3 ist ein Zuschnitt 20 für die Verpackungseinlage der Verpackung gezeigt. Der Zuschnitt 20 besteht vorteilhaft aus Karton oder einem Kartonlaminat. Perforationslinien sind durch strichlierte Linien, gerillte Linien durch strichpunktete Linien und Schnittlinien durch durchgehende Linien dargestellt. Zum Herstellen einer aufgerichteten Verpackungseinlage wird der Zuschnitt 20 etwa harmonikaartig aus der Bodenebene aufgerichtet. Der Zuschnitt verfügt ersichtlicherweise über eine Vielzahl parallel zueinander verlaufende Linien zum Bilden von Falzlinien, die durch gerillte, geritzte und/oder perforierte Linien vorgegeben sein könnten.

[0023] In der Mitte des Zuschnitts 20 sind zehn Ausschnitte 7 angeordnet, die sich ausgehend vom Abschnitt für die Stegobenseite 13 in die beidseitig daran anschliessenden Abschnitte für die Stegseitenwände erstrecken. Neben den Ausschnitten 7 für den Mittelsteg sind weiterhin Ausschnitte 6 für die beiden seitlichen Stege erkennbar, wobei ersichtlicherweise die Ausschnitte zur Aufnahme der Gegenstände der beiden Reihen versetzt zueinander angeordnet sind. In Figur 3 sind im Zuschnitt 20 sodann jeweils parallel zueinander verlaufende Schnittlinien 29 und Falzlinien 35 erkennbar, die nach dem Aufricht-Vorgang in der Endlage die vorgängig erwähnten Stützen bilden (28, siehe Fig. 2).

[0024] Figur 4 zeigt einen Zuschnitt 23 für die Faltschachtel der Verpackung, wie sie aus dem Stand der Technik an sich bereits bekannt ist. Der Zuschnitt 23 besteht aus einem Bodenabschnitt 40, daran anschliessenden Seitenwänden (Vorderseitenwand 41, Rückseitenwand 42, zwei Querseitenwände 43). Weiterhin sind in Figur 4 noch Staublaschen 45 sowie ein Einsteckdeckel 44 mit einer entsprechenden Einstecklasche erkennbar. Der Zuschnitt 23 für die Faltschachtel besteht wie der vorgängig beschriebene Zuschnitt für die Verpackungseinlage aus Karton oder Kartonlaminat. Die Schachtel wird durch Falz- und Klebeoperation aus dem Zuschnitt 23 hergestellt, wobei zum Fixieren der fertigen Schachtel ersichtlicherweise vier Klebelaschen vorgesehen sind.

[0025] Figur 5 zeigt eine Verpackung 1 mit einer Faltschachtel und einer darin eingesetzten Verpackungseinlage 3, in der Einwegspritzen 30 sowie wie Vials 31 gelagert sind. Die Verpackungseinlage verfügt über eine Abdeckung bestehend aus zwei Abdeckabschnitten 17 und 18, die jeweils an den einander gegenüberliegenden Seitenwandabschnitten der Verpackungseinlage anschliessen. Der Abdeckabschnitt 17 enthält eine Vielzahl

nebeneinander angeordneter Abreiss-Segmente 8. Die einzelnen Abreiss-Segmente werden durch strichliert dargestellte Perforationslinien 21 im Abdeckabschnitt 17 gebildet. Die rechteckigen Restsegmente 37 sind an den Stegobenseiten eines Mittelstegs angeklebt und verbleiben auch nach dem Abreissen des Abreiss-Segments in dieser Position. Selbstverständlich könnten die Restsegmente auch ganz weggerissen werden.

[0026] Die Abreiss-Segmente 8 können an ihrem vorderen, schmalen Ende erfasst und aufgeklappt werden. Ein aufgeklapptes Abreiss-Segment ist in Fig. 5 erkennbar, wobei es sich hierbei ersichtlicherweise um eine fahnenartige Lasche handelt, die um die mit 11 angedeutete Klapplinie aufklappbar ist. Nach diesem teilweisen Abtrennen des Abreiss-Segments 8 lassen sich die Vials 31 und Einwegspritzen 30 ohne grossen Widerstand einfach aus der Verpackung entnehmen. In der Darstellung gemäss Fig. 5 wurde das vorderste Vial bereits aus der Aussparung des Stegs 24 entnommen. Wie die Spritzen 30 und Vials 31 lagemässig in der Verpackungseinlage 3 fixiert sind, kann aus der nachfolgenden Figur 6 entnommen werden.

[0027] In Figur 6 ist eine noch nicht fertig gestellte Verpackung 1 gezeigt, bei der die Abdeckabschnitte 17 und 18 aufgeklappt sind. Diese Verpackung unterscheidet sich von der Verpackung gemäss Figur 5 an sich nur dadurch, dass die Vorderseitenwand 41 der Faltschachtel anders gestaltet ist. Die Vorderseitenwand 41 weist eine Aussparung auf, die einen Blick auf die Stege der Verpackungseinlage 3 von der Seite her zulässt. Die Verpackungseinlage 3 weist ersichtlicherweise zum lagemässigen Fixieren der Einwegspritzen 30 zwei im Querschnitt trapezförmige Stege 4 und 5 sowie einen dazwischen angeordneten, im Querschnitt dreieckförmig Steg 16 auf. Die Stege ihrerseits weisen hintereinander angeordnete Ausschnitte 6, 7 sowie 38 auf, in die die Spritzen 30 ablegbar sind. Zur Lagerung der Vials 31 weist die Verpackungseinlage 3 einen dreieckförmigen Steg 24 auf, der mit hintereinander angeordneten Ausschnitten 39 zur Aufnahme der Vials 31 versehen ist. Die Aufnahmeausschnitte sind durch etwa U-förmige Aussparungen in den Seitenwandabschnitten der Stege vorgegeben (vgl. nachfolgende Fig. 7). Verpackungen mit Verpackungseinlagen mit dreieckigen Stegen sind (jedoch ohne Abdeckung und Garantiefunktion) beispielsweise aus der DE 297 23 215 U1 bekannt geworden.

[0028] Figur 7 zeigt einen Zuschnitt 20 für die Verpackungseinlage der Verpackung gemäss dem zweiten Ausführungsbeispiel. Die Ausschnitte 6, 38 und 39 sind als Aussparungen mit einer leichten Hinterschneidung zur besseren Fixierung der Gegenstände ausgestaltet. Die einzelnen Abreiss-Segmente 8 weisen jeweils kreisförmige Aussparungen zum Bilden von Sichtfenstern auf. Selbstverständlich sind auch andere Fensterformen oder -grössen vorstellbar.

[0029] In den Figuren 8 und 9 sind leicht schematisierte Seitenansichten der Verpackung des zweiten Ausführungsbeispiels dargestellt. Hieraus ist beispielsweise er-

kennbar, dass die jeweiligen Abdeckabschnitte 17 und 18 flächig auf den jeweiligen Stegobenseiten der Stege 3 und 5 aufliegen und mit diesen klebend verbunden sind. Die dreieckigen Stege 16 und 24 weisen je zwei aus der Bodenebene aufgerichtete und in einem spitzen Winkel miteinander verbundene Stegseitenwände auf, die jeweils eine Stegoberkante bilden. Die Stegoberkante des Stegs 24 bildet einen Anschlag für den Abdeckabschnitt 17. Auf diese Weise kann ein stabiler Verpackungsaufbau erreicht werden. Der Steg 16, der nachfolgend als Zusatzsteg bezeichnet wird, bildet einen Anschlag für den Halteflansch der Spritze 30. Dadurch, dass sich diese Profilkontur 32 zwischen dem Zusatzsteg 16 und dem mittleren Steg 50 befindet, kann die Spritze 30 auf vorteilhafte Art und Weise in der Verpackungseinlage gehalten werden, ohne dass eine unerwünschte Längsverschiebbarkeit des Verpackungsgegenstands 30 zugelassen ist. Figur 9 zeigt die Verpackung 1 mit einem aufgeklappten Abreiss-Segment 8. Ersichtlicherweise kann das Vial ungehindert aus der Verpackung entnommen werden. Dies gilt grundsätzlich ebenfalls für die Spritze 30. Für eine leichtere Entnahme sowie zur Erhöhung der Garantiefunktion wäre es aber auch denkbar, im Abdeckabschnitt 18 ebenfalls den einzelnen Gegenständen zugeordnete Abreiss-Segmente vorzusehen (nicht dargestellt, vgl. jedoch nachfolgende Fig. 10/11).

[0030] Die Figuren 10 und 11 betreffen ein drittes Ausführungsbeispiel der Verpackung. Diese Verpackung ist auf vergleichbare Art und Weise wie beim vorgängigen zweiten Ausführungsbeispiel ausgestaltet. Wie sich jedoch aus Figur 11 ergibt, ist die Spritze 30 in umgekehrter Lage in der Verpackungseinlage 3 gehalten. Zum Erfassen der Kolbenstange 33 der Spritze müssen zuerst die entsprechenden Abreiss-Segmente 9 entfernt werden. Danach kann die Spritze aus der Verpackung herausgezogen werden. Der im Querschnitt trapezförmige Steg 5 weist Ausschnitte zur Aufnahme der Spritzen 30 auf, die sich nur in die der Spritze zugewandte Stegseitenwand erstrecken. Dies geht beispielsweise auch deutlich aus der Darstellung des Zuschnitts 20 gemäss Figur 10 hervor. Im Unterschied zu den vorgängigen Ausführungsbeispielen ist die Verpackungseinlage 3 lediglich auf einem als Karte ausgestalteten Bodenabschnitt 40 angeklebt (Fig. 11). Eine solche verhältnismässig einfache Verpackung könnte selbstverständlich auch in dieser Form vertrieben werden. Ein Einsetzen der Verpackungseinlage in einer beispielsweise quaderförmigen Faltschachtel ist also nicht unbedingt erforderlich. Bei dieser Anordnung bilden die Seitenwandabschnitte 15 und 15' quasi die Seitenwände der Verpackung. An diese Seitenwände schliessen über eine Kante gebildet durch die Falzlinien 11 und 11' die beiden Abdeckabschnitte 17 und 18 an.

[0031] Die Figur 12 und 13 betreffen ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Verpackung. Wie aus der schematisierten Seitenansicht der Verpackung 1 gemäss Figur 13 hervorgeht, verfügt die Verpackungseinlage 3 über einen im Querschnitt etwa

rechteckigen Mittelsteg 5. Jeweils seitlich des Mittelstegs 5 sind in einem Abstand im Querschnitt dreieckige Stege 4 und 4' angeordnet. In eine solche Verpackung können beispielsweise Vials untergebracht werden. Die Abdeckung 10 deckt die Oberseite der Verpackungseinlage vollständig ab. Die beiden aufeinander zugerichteten Abdeckabschnitte 17 und 18 liegen auf der Stegobenseite 13 des Mittelstegs auf, wobei der Abdeckabschnitt 18 lediglich indirekt aufliegt. Zum einfachen Verkleben der Abdeckabschnitte 17 und 18 auf die Stegobenseite 13 sind auf dem Abdeckabschnitt 17 Klebelöcher vorgesehen, mittels denen ein einmaliger Klebstoffauftrag auf die Stegobenseite ausreicht. Solche Klebelöcher sind im Querschnitt 20 gemäss Figur 12 mit 46 bezeichnet.

[0032] In Figur 14 ist eine Verpackung 1 gezeigt, die im Unterschied zur Verpackung gemäss Figur 2 anstatt je eines seitlich vom mittleren, trapezförmigen Steg 5 angeordneten trapezförmigen Stegs je zwei Stege 16, 24 bzw. 16', 24' aufweist, die im Querschnitt dreieckig ausgebildet sind. Ein trapezförmiger Steg (4 bzw. 4' aus Fig. 2) ist also gewissermassen durch jeweils zwei dreieckige Stege ersetzt worden. Die Verpackung weist somit insgesamt fünf Stege auf.

Patentansprüche

1. Verpackung mit einer Verpackungseinlage (3) zum lagemässigen Fixieren von länglichen Gegenständen (30, 31), bestehend aus einem flächigen Querschnitt (20), der wenigstens ein gegenüber einer Bodenebene nach oben ragendes Aufnahmeteil für die Gegenstände bildet, wobei das Aufnahmeteil wenigstens einen nach oben offenen Ausschnitt (6, 7) zur Aufnahme eines Gegenstands (30, 31) aufweist, und mit einer an der Verpackungseinlage (3) befestigten Abdeckung (10) zum Versperren der Oberseite des Ausschnitts (6, 7), wobei zum Freigeben des Ausschnitts zum Entnehmen eines Gegenstands wenigstens ein Abreiss-Segment (8, 9) vorgesehen ist, das durch Sollreisslinien (21, 22) auf der Abdeckung (10) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmeteil ein aus der Bodenebene aufgerichteter Steg (5) ist und dass die Abdeckung (10) und die Verpackungseinlage (3) einstückig ausgebildet sind.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (10) und die Verpackungseinlage (3) über eine Klapplinie (11) miteinander verbunden sind, wobei zum Erstellen einer Entnahmeposition das wenigstens eine Abreiss-Segment (8, 9) um die Klapplinie (11) aufklappbar ist.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die dem Abreiss-Segment (8, 9) zugeordneten Sollreisslinien (21, 22) derart ausgebildet sind, dass das Abreiss-Segment vollständig abreissbar ist.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Steg (4, 5) im Querschnitt vorzugsweise trapezförmig oder rechteckig ausgebildet ist und eine etwa planparallel zur Bodenebene verlaufende Stegobenseite (12, 13) bildet, auf der die Abdeckung (10) direkt oder indirekt flächig aufliegt und dass die Abdeckung (10) am Steg (4, 5) festgeklebt ist.
5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungseinlage (3) wenigstens einen mit wenigstens einem Ausschnitt (6, 7) zur Aufnahme eines Gegenstands (30, 31) versehener Zusatzsteg (14) aufweist, und der im Querschnitt vorzugsweise dreieckig ausgebildet ist.
6. Verpackung nach Anspruch 5 für sich in einer Längsrichtung erstreckende Gegenstände (30) mit wenigstens einer Profilkontur (32), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zusatzsteg (16) einen Anschlag für die Profilkontur eines Gegenstands (30, 31) zum einseitigen Begrenzen der Verschiebbarkeit des Gegenstands in Längsrichtung bildet.
7. Verpackung nach Anspruch 5 oder 6 für sich in einer Längsrichtung erstreckende Gegenstände (30) mit wenigstens einer Profilkontur (32), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungseinlage (3) neben dem wenigstens einen Steg (4, 5) wenigstens einen Zusatzsteg (16) aufweist, die derart voneinander in einem Abstand angeordnet sind, dass die Profilkontur (32) zum Begrenzen der Verschiebbarkeit des Gegenstands in Längsrichtung zwischen dem Steg (4, 5) und dem Zusatzsteg (14) gehalten ist.
8. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie weiter eine vorzugsweise aus einem Querschnitt bestehende Falt-schachtel (2) enthält, in der die Verpackungseinlage (3) eingesetzt ist.
9. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungseinlage (3) einen im Querschnitt trapezförmigen oder rechteckigen Mittelsteg (5) mit einer Stegobenseite (13) aufweist und dass die Abdeckung (10) aus zwei aufeinander zu gerichteten Abdeckabschnitten (17, 18) besteht, wobei beide Abdeckabschnitte (17, 18) flächig auf der Stegobenseite (13) des Mittelstegs (5) direkt oder indirekt aufliegen.
10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Abdeckung (10), insbesondere auf dem wenigstens einen Abreiss-Segment (8) wenigstens eine Aussparung (19) in Form eines Sichtfensters angeordnet ist.

11. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungseinlage (3) auf wenigstens einer Seite einen um einen Neigungswinkel (α) gegenüber der Bodenebene geneigten Seitenwandabschnitt (15) aufweist, an den die Abdeckung (10) anschliesst, wobei der Neigungswinkel (α) zwischen 10° und 70° , bevorzugt zwischen 30° und 60° liegt und besonders bevorzugt etwa 45° beträgt.
12. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zum Verpacken von Einwegspritzen (30) und Vials (31), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackungseinlage () derart ausgebildet ist, dass jeweils eine Einwegspritze (30) und ein Vial (31) wenigstens bezogen auf eine Draufsicht in der Verpackungseinlage aufnehmbar sind.
13. Zuschnitt aus einem flächigen Material für eine Verpackungseinlage der Verpackung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 12.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

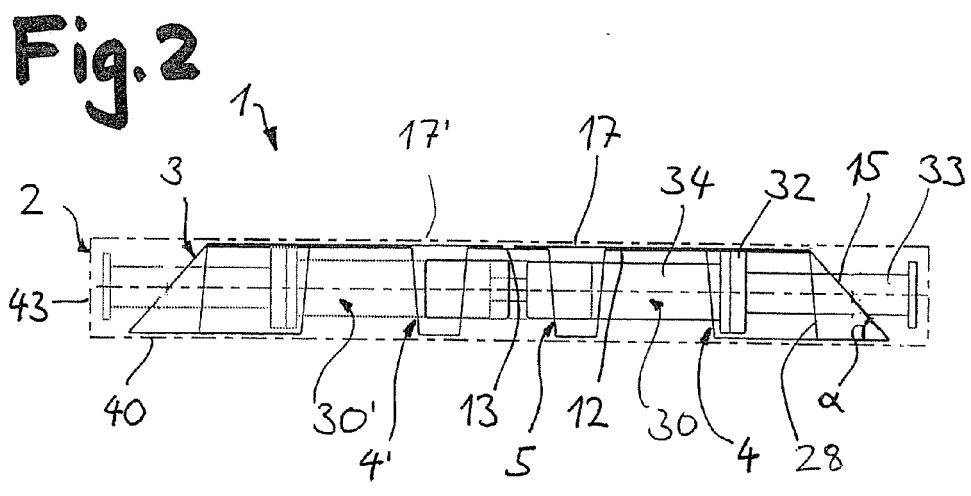
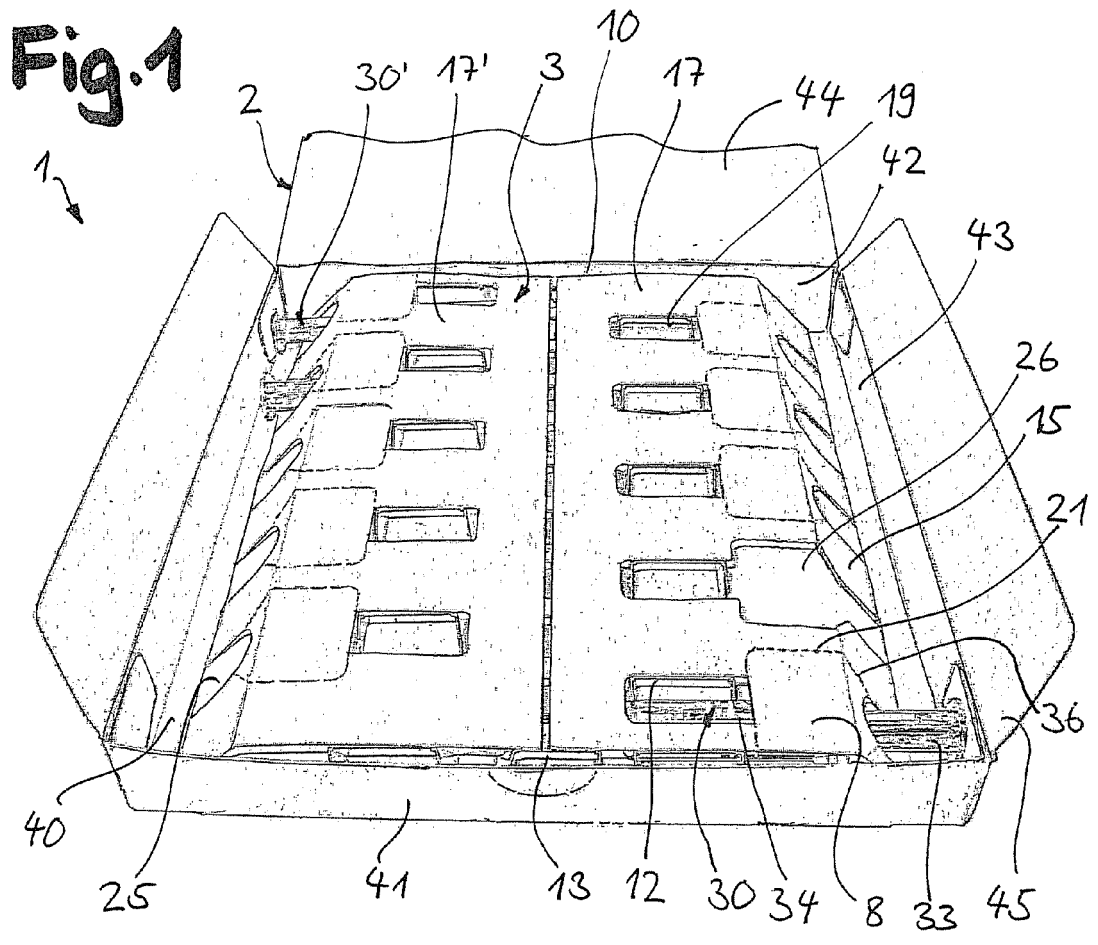


Fig. 3

20

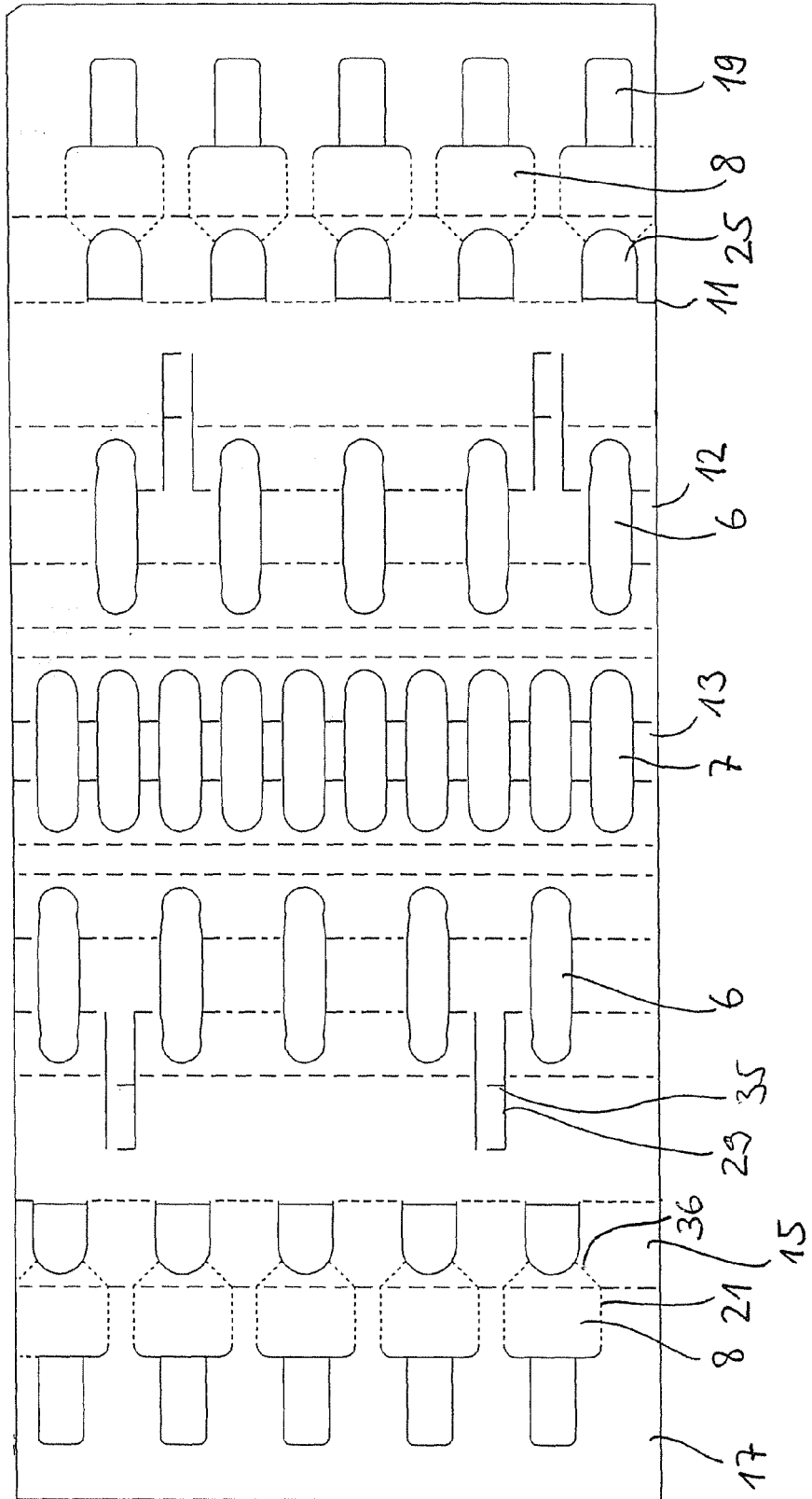


Fig. 4
23

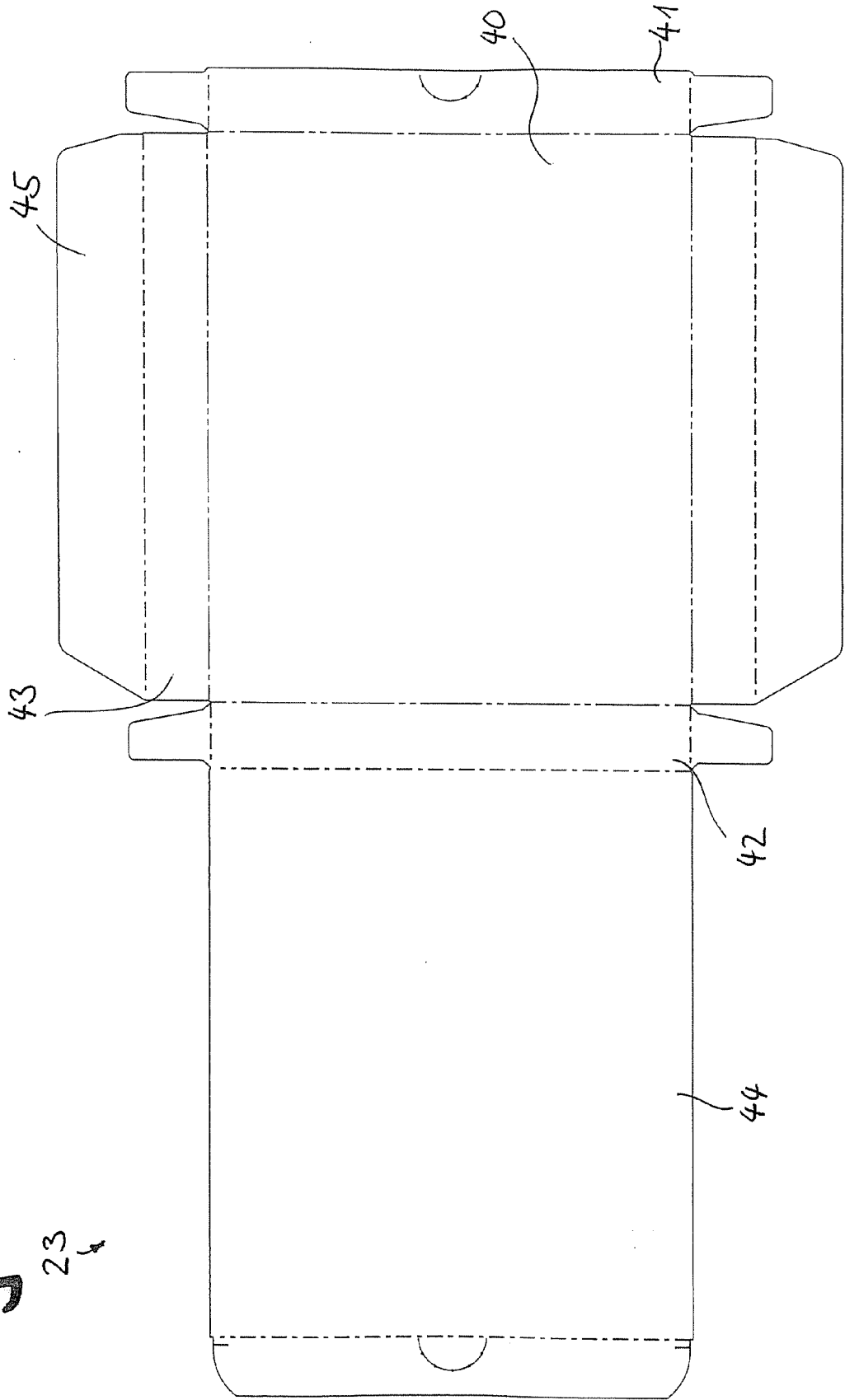


Fig. 5

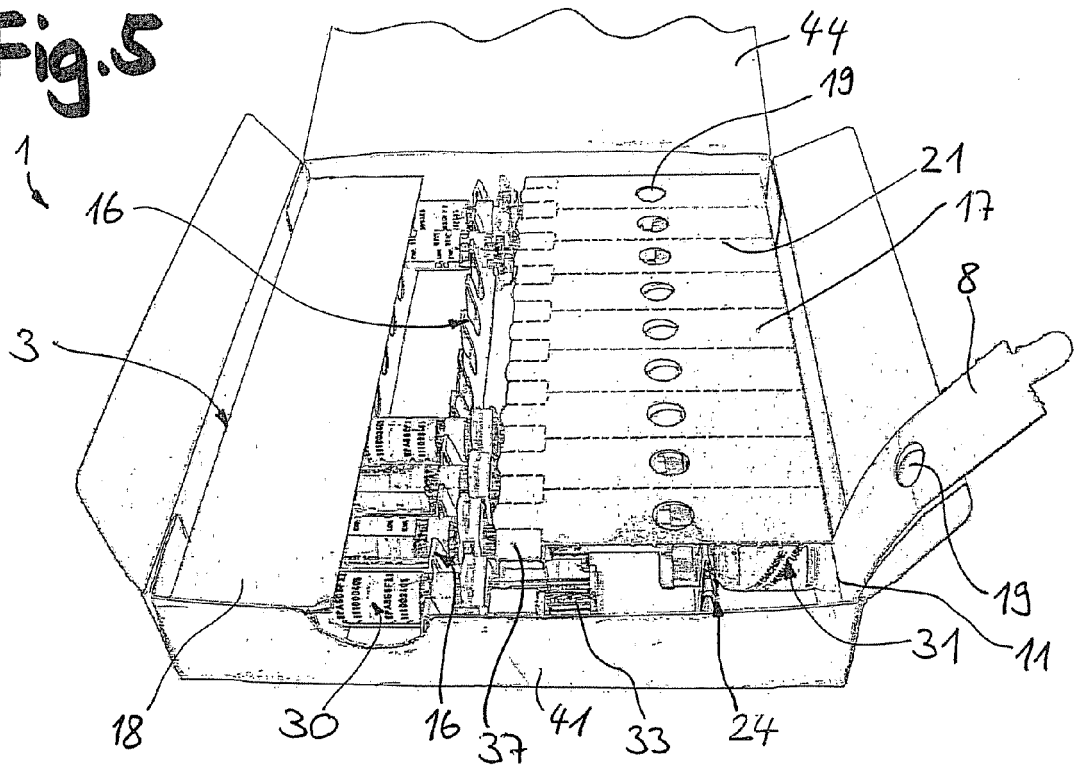


Fig. 6

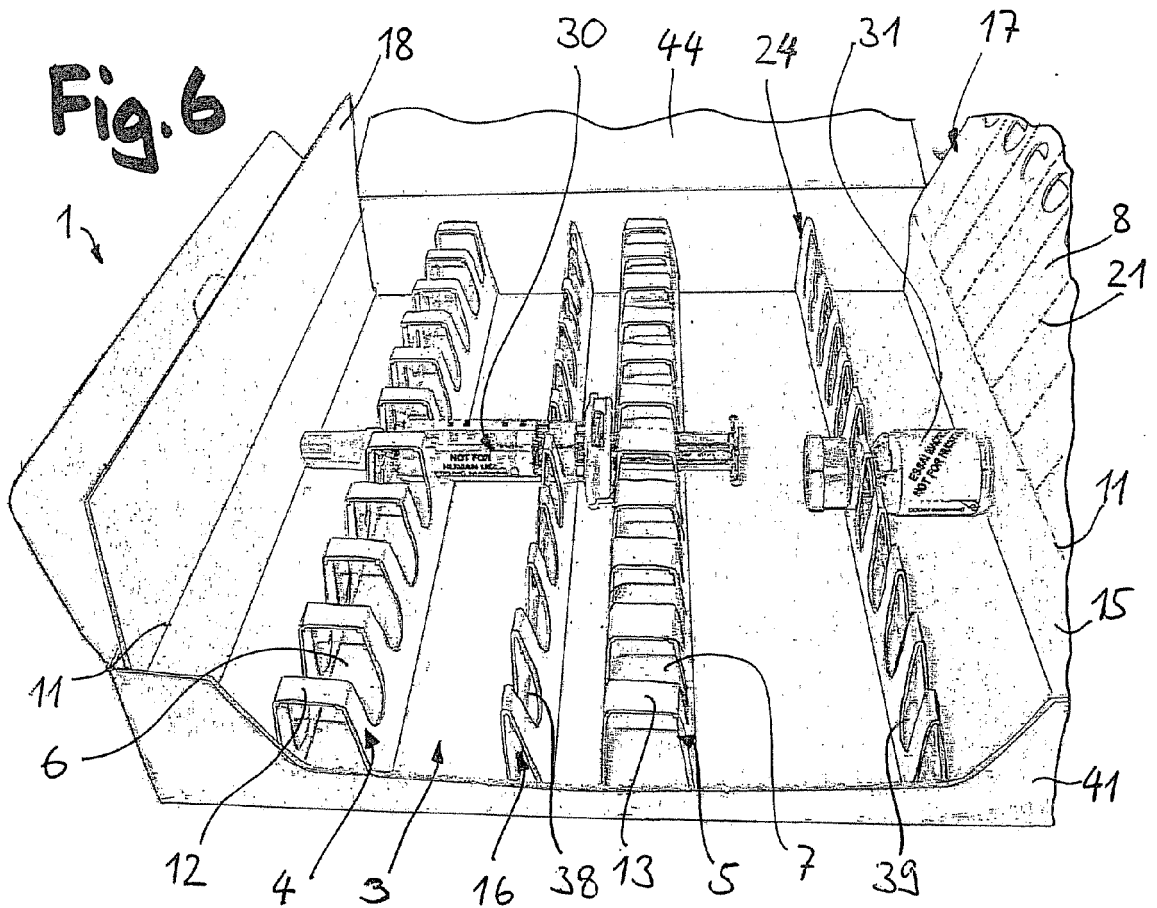
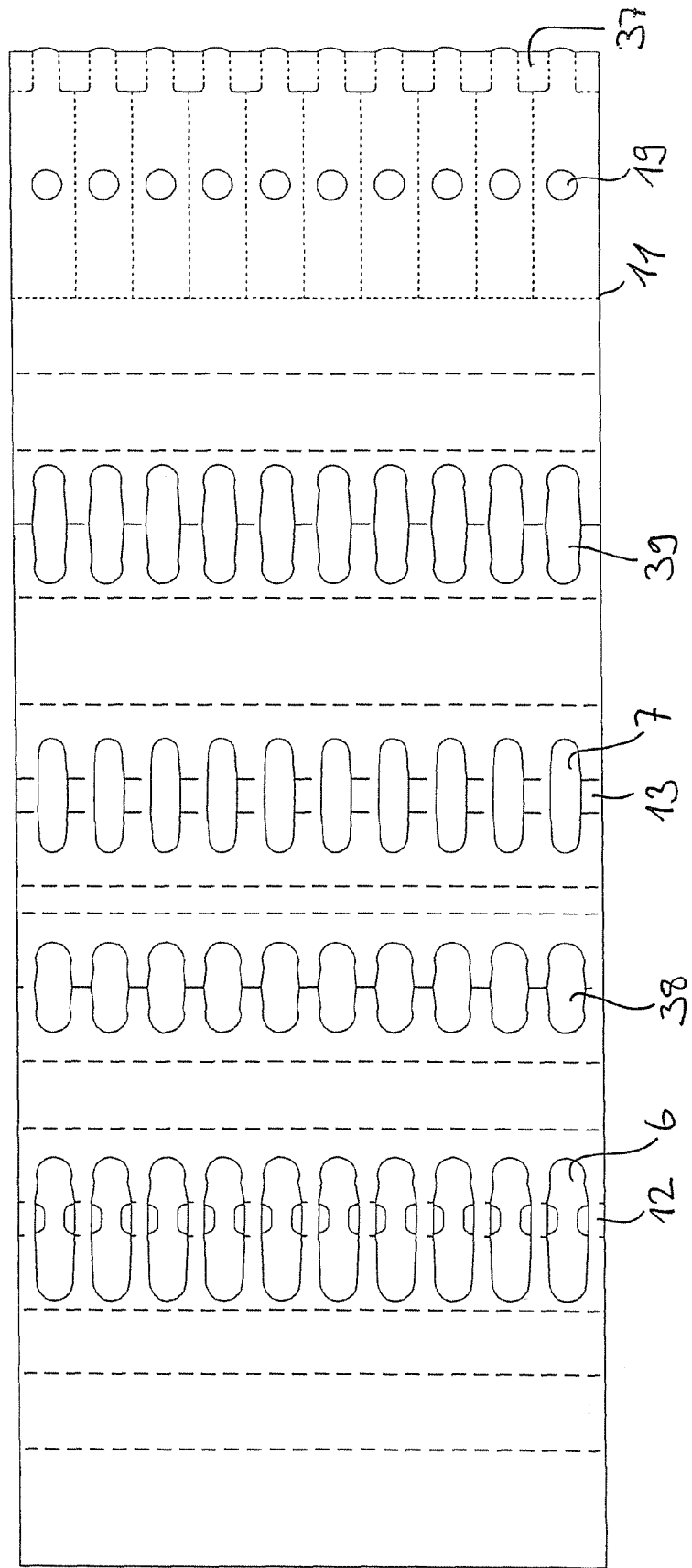


Fig. 7
202



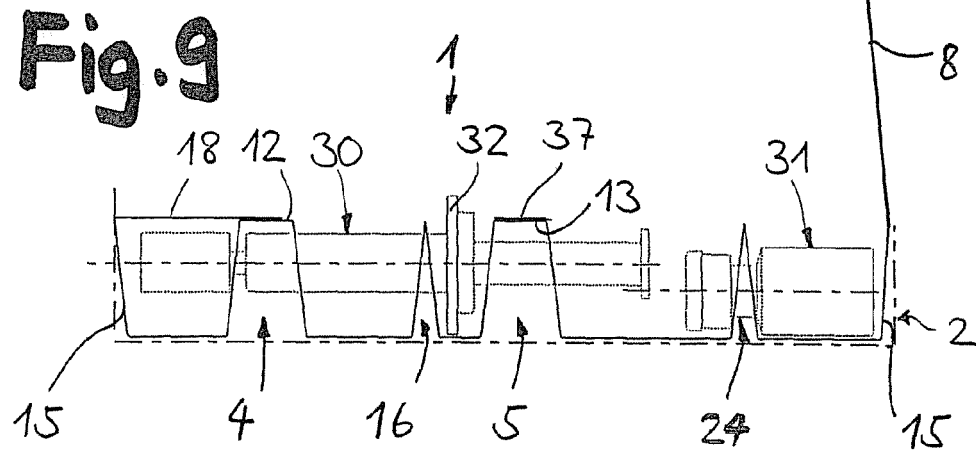
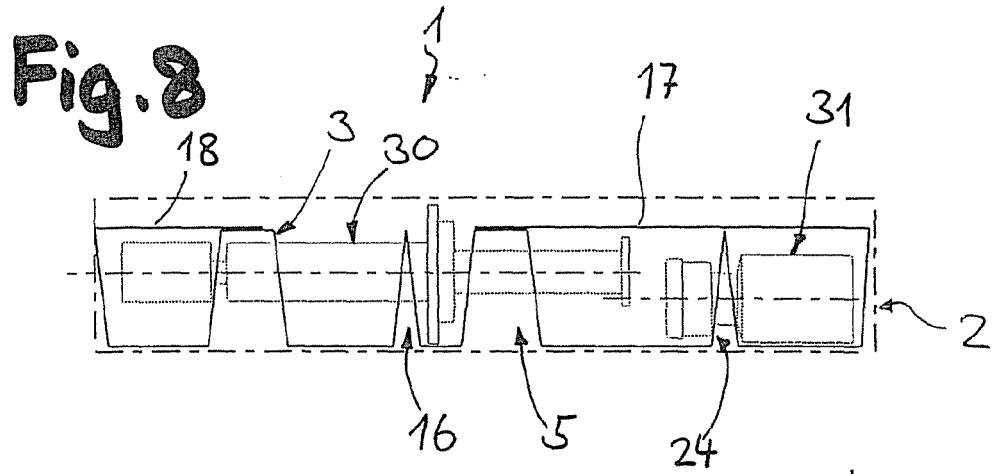


Fig. 10

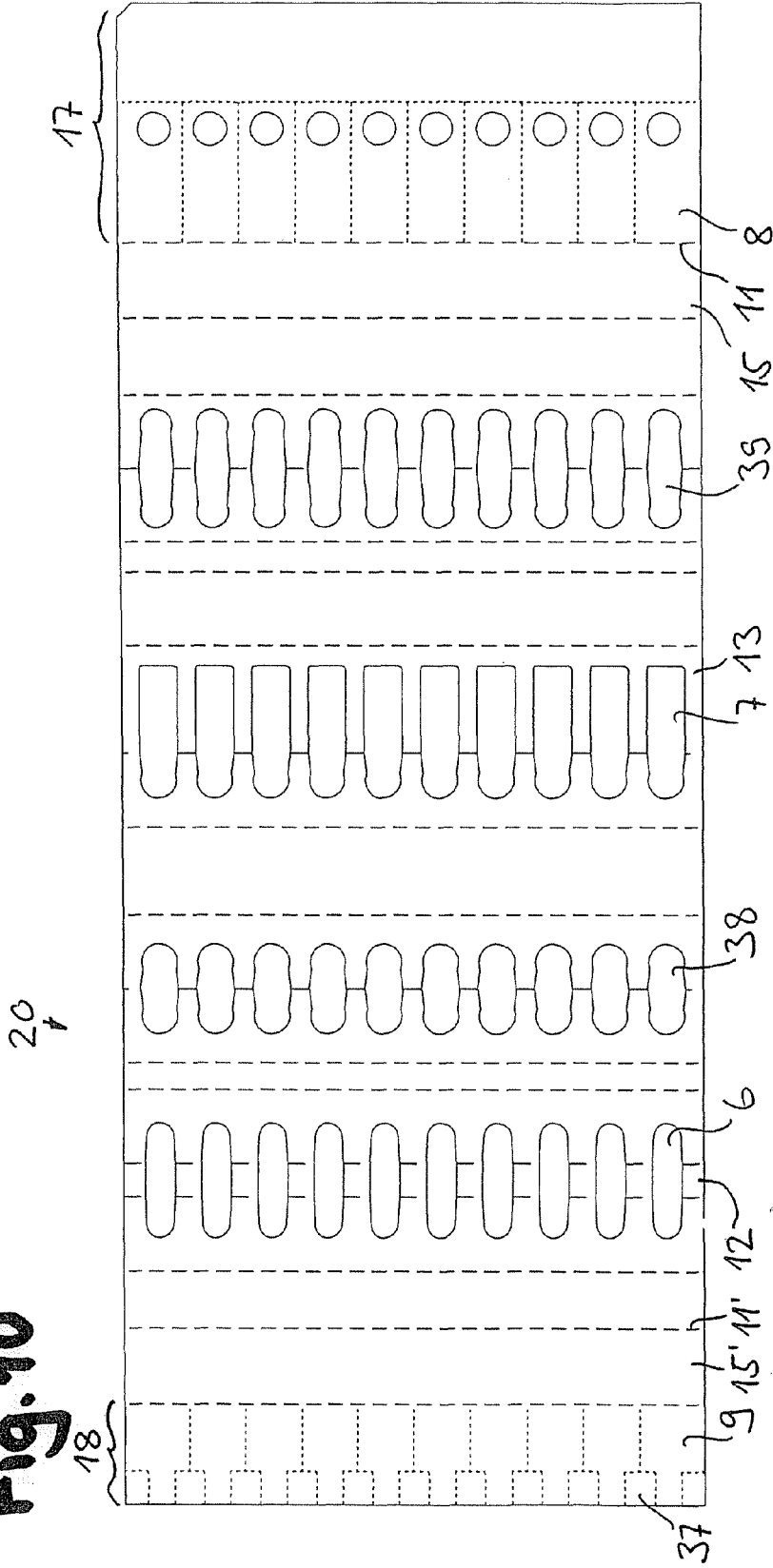


Fig. 11

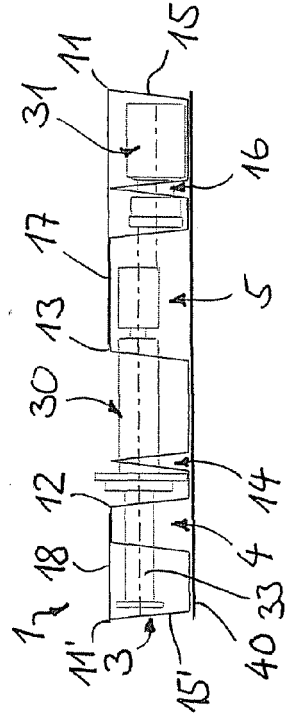


Fig. 12

20 ↓

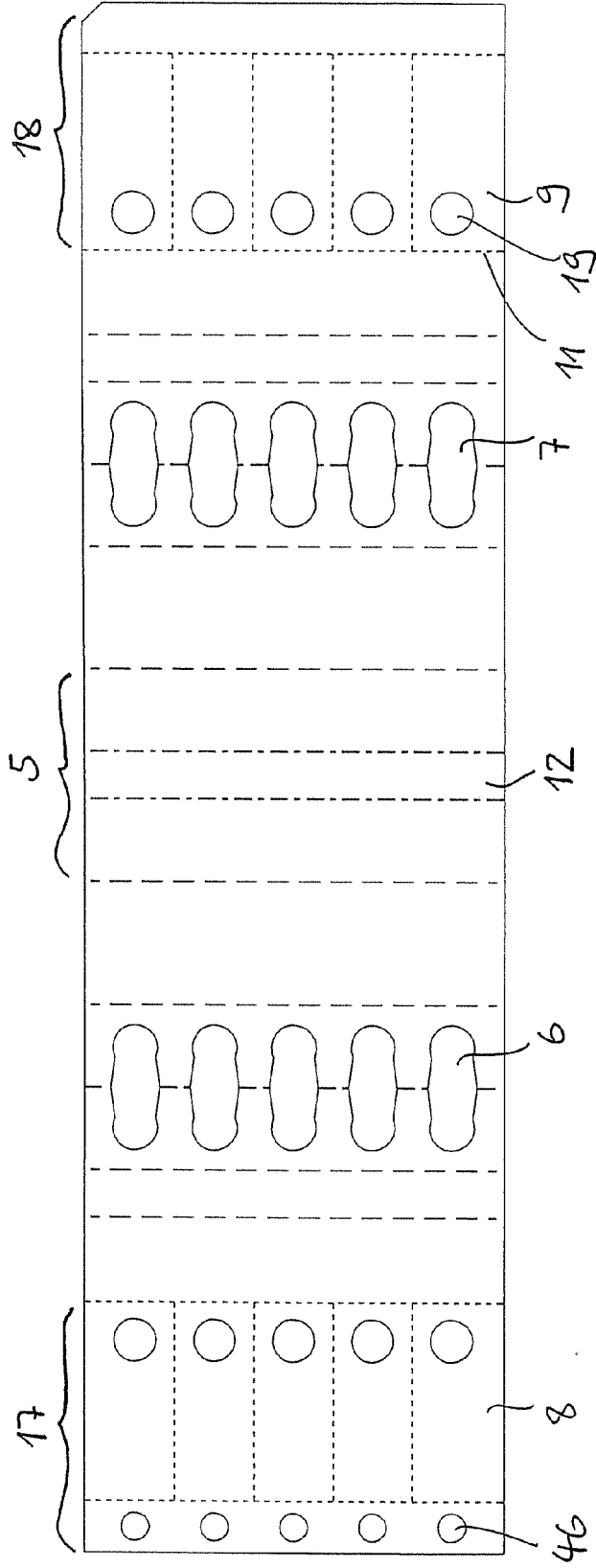


Fig. 13

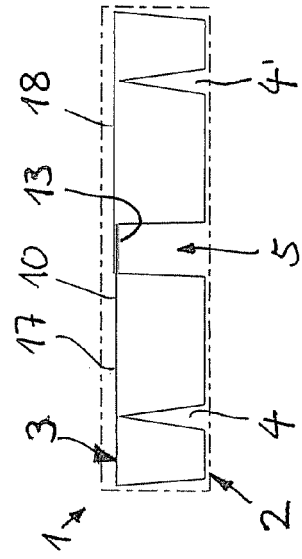
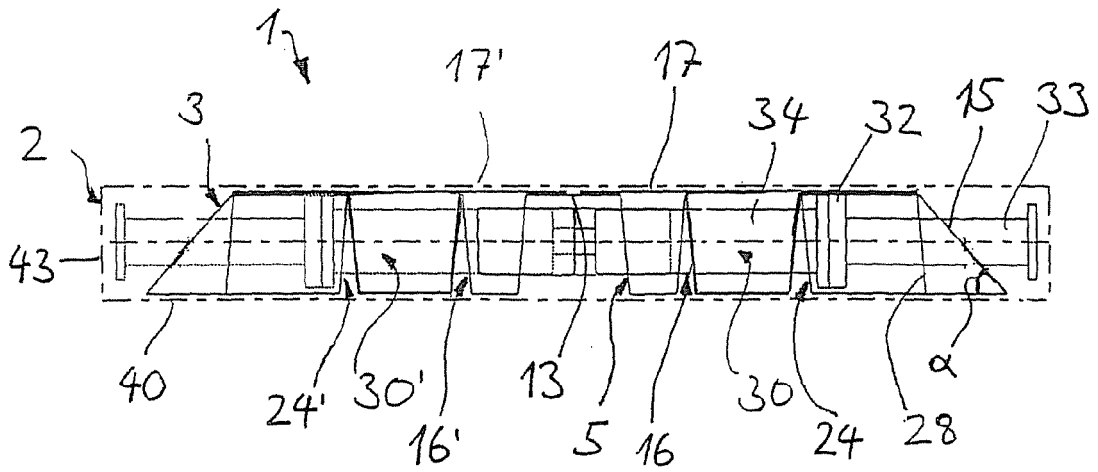


Fig. 14





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 07 11 8554

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,Y	EP 0 491 399 A (FALLER KG AUGUST [DE]) 24. Juni 1992 (1992-06-24) * Spalte 2, Zeile 41 - Zeile 43 * * Spalte 8, Zeile 29 - Spalte 14, Zeile 20; Abbildung 11 *	1-12	INV. B65D5/50 B65D5/54
Y	DE 296 01 194 U1 (HOLLAND LETZ FELO WERKZEUG [DE]) 11. April 1996 (1996-04-11) * Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1-12	
Y	US 5 577 606 A (SCHWENTUCHOWSKI WERNER [DE] ET AL) 26. November 1996 (1996-11-26) * Spalte 3, Zeile 11 - Zeile 21; Abbildung 5 *	10	
A	FR 2 734 795 A (PACKART [FR]) 6. Dezember 1996 (1996-12-06) * Seite 11, Zeile 22 - Zeile 33; Abbildungen 7,8 *	1-12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche:			
Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		17. März 2008	Vesterholm, Mika
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	

4
EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)



Vollständig recherchierte Ansprüche:
1-12

Nicht recherchierte Ansprüche:
13

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige
Erfindung(en)):

Anspruch 13 enthält keine Merkmale eines Zuschnitts, sondern nimmt Bezug
auf eine Verpackung. Es ist nicht möglich die Merkmale des Zuschnitts an
einer Verpackung zu finden (Artikel 84 EPÜ).

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

EP 07 11 8554

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.

17-03-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0491399	A	24-06-1992	DE 9017110 U1	07-03-1991
DE 29601194	U1	11-04-1996	KEINE	
US 5577606	A	26-11-1996	AT 168347 T	15-08-1998
			AU 6505894 A	08-11-1994
			BR 9405107 A	27-07-1999
			CN 1106193 A	02-08-1995
			DE 4312273 A1	20-10-1994
			WO 9424017 A1	27-10-1994
			EP 0649381 A1	26-04-1995
			ES 2122264 T3	16-12-1998
			JP 3470137 B2	25-11-2003
			JP 7507988 T	07-09-1995
FR 2734795	A	06-12-1996	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

- DE 29723215 U1 [0002] [0027]
- EP 491399 A1 [0003]