

(19)



(11)

EP 2 149 506 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
03.02.2010 Patentblatt 2010/05

(51) Int Cl.:
B65D 71/20 (2006.01) **B65D 71/30** (2006.01)
B65D 71/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09009544.9**

(22) Anmeldetag: **23.07.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **28.07.2008 DE 202008010451 U**
02.10.2008 DE 202008013295 U

(71) Anmelder: **A&R Carton Bremen GmbH**
28309 Bremen (DE)

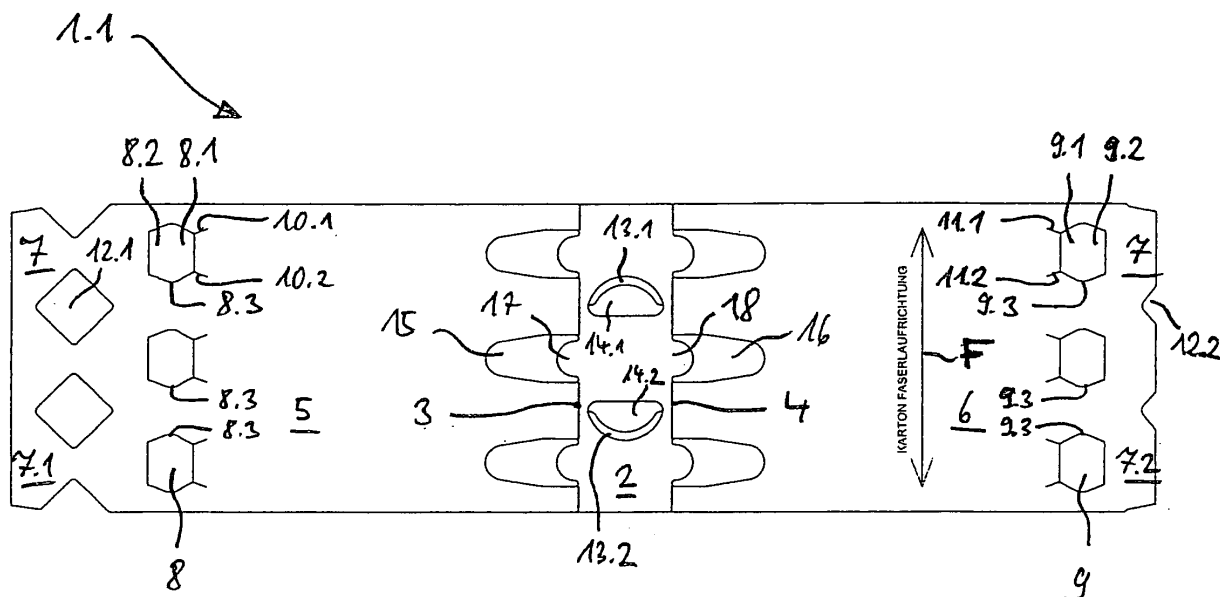
(72) Erfinder: **Skolik, Bernard**
27211 Bassum (DE)

(74) Vertreter: **Siemons, Norbert**
Hauck Patent- und Rechtsanwälte
Neuer Wall 50
20354 Hamburg (DE)

(54) Gebindezuschnitt

(57) Gebindezuschnitt aus Karton zum manschettenartigen Herumlegen um Flaschen, Dosen oder andere Behälter oder andere Gegenstände mit einer Deckwand (2), einer Bodenwand (7), Seitenwänden (5,6), die jeweils an einem oberen seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Deckwand und an einem unteren seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Bodenwand

verbunden sind, wobei mindestens eine der Deck-, Boden- und Seitenwände zwischen ihren seitlichen Rändern voneinander getrennte Abschnitte (7.1,7.2) aufweist, die in einander überlappender Anordnung miteinander verbindbar sind, wobei die Ausrichtung (F) der Fasern im Karton parallel zu den seitlichen Rändern (3,4) der Boden-, Deck- und Seitenwände ist.

Fig. 1**EP 2 149 506 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Gebindezuschnitt aus Karton zum manschettenartigen Herumlegen um Flaschen, Dosen oder andere Behälter oder andere Gegenstände.

[0002] Gebindezuschnitte aus Karton weisen eine Deckwand, eine Bodenwand und Seitenwände auf, die jeweils über Rilllinien an einem oberen seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Deckwand und an einem unteren seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Bodenwand verbunden sind. Die Bodenwand oder eine andere der genannten Wände weisen zwischen den Rilllinien voneinander getrennte Abschnitte auf. Der Gebindezuschnitt wird um eine Gruppe aus Flaschen, Dosen oder anderen Behältern oder anderen Gegenständen herumgefaltet und die voneinander getrennten Abschnitte der Bodenwand werden in eine einander überlappende Anordnung gebracht und durch Verhaken oder Verkleben miteinander verbunden. Hierdurch werden die Behälter zu einem Gebinde zusammengefasst.

[0003] In der Nomenklatur der European Carton Makers Association (ECMA) werden Gebindezuschnitte als "Faltschachteln mit Produktintegration" bezeichnet, da die vom Gebindezuschnitt umhüllten Behälter zur Stabilität des Gebindes beitragen. Im englischen Sprachraum werden die Gebindezuschnitte als "wrap" und die daraus gebildeten Faltschachteln als "wrap-around-carner" bezeichnet.

[0004] Um einem unbeabsichtigten Herausfallen von Flaschen aus den stirnseitigen Öffnungen vorzubeugen, sind die Gebindezuschnitte unten und gegebenenfalls oben in den Seitenwänden mit Öffnungen versehen, in die die unteren Randbereiche und gegebenenfalls die Oberbereiche der Behälter teilweise hineinstehen. Als Herausfallsicherung können auch in die Stirnöffnungen hinein stehende Klappen vorhanden sein. Beispiele für derartige Gebindezuschnitte sind in DE 26 55 538 A1 und der EP 05 13 566 A1 beschrieben.

[0005] Bekannte Gebindezuschnitte für Gebinde mit sechs 0,33 Liter-Flaschen weisen ein Flächengewicht von 370 - 400 g/m² auf. Sie können unter Belastung reißen.

[0006] Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zu Grunde, einen Gebindezuschnitt aus Karton zur Verfügung zu stellen, der Belastungen besser standhält.

[0007] Die Aufgabe wird durch einen Gebindezuschnitt mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Gebindezuschnittes sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0008] Der erfindungsgemäße Gebindezuschnitt aus Karton zum manschettenartigen Herumlegen um Flaschen, Dosen oder andere Behälter oder andere Gegenstände hat eine Deckwand, eine Bodenwand und Seitenwände, die jeweils an einem oberen seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Deckwand und an einem unteren seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Bodenwand verbunden sind, wobei mindestens eine der

Deck-, Boden- und Seitenwände zwischen ihren seitlichen Rändern voneinander getrennte Abschnitte aufweist, die in einander überlappender Anordnung miteinander verbindbar sind, wobei die Ausrichtung der Fasern im Karton parallel zu den seitlichen Rändern der Boden-, Deck- und Seitenwände ist.

[0009] Bei dem erfindungsgemäßen Gebindezuschnitt sind im Unterschied zu herkömmlichen Gebindezuschnitten die Fasern im Karton parallel zu den seitlichen Rändern der Boden-, Deck- und Seitenwände ausgerichtet. Bei herkömmlichen Gebindezuschnitten verlaufen die Fasern senkrecht zu den seitlichen Rändern, weil der Karton in Richtung der Fasern die größte Reißfestigkeit aufweist und die Hauptbelastung des Gebindezuschnittes senkrecht zu den seitlichen Rändern erfolgt. Herkömmliche Gebindezuschnitte sind aufgrund der Ausrichtung der Fasern senkrecht zu den seitlichen Rändern im Verpackungsautomaten nur um Bodenrilllinien faltbar, die entlang der seitlichen Ränder der Bodenwand verlaufen. Überraschenderweise wurde jedoch im Rahmen der Erfindung herausgefunden, dass die Bodenrilllinien herkömmlicher Gebindezuschnitte die Fasern beschädigen und hierdurch die Belastbarkeit des Kartons reduziert wird. Herkömmlicherweise wurde dies durch Einsatz von Kraftkarton mit einer entsprechend hohen Grammatur aufgefangen. Erfindungsgemäß wurde überraschenderweise durch Ausrichtung der Fasern im Karton parallel zu den seitlichen Rändern der Boden-, Deck- und Seitenränder erreicht, dass der Gebindezuschnitt entlang der seitlichen Ränder der Bodenwand um die unteren Randbereiche der Behälter herumlegbar ist und den Belastungen durch die Behälter besser standhält. Die Grammatur des Kartons kann gegenüber den herkömmlichen 370 - 400 g/m² reduziert werden.

[0010] Die Erfindung bezieht Ausgestaltungen mit Bodenrilllinien oder anderen Bodenfalllinien an den seitlichen Rändern der Bodenwand ein, die das Falten der Bodenwand bezüglich der Seitenwände erleichtern. Da die Bodenfalllinien parallel zu den Fasern ausgerichtet sind, wird der Verbindungsbereich von Boden- und Seitenwänden durch die Bodenfalllinien allenfalls geringfügig geschwächt. Bevorzugt sind in einem weiteren Unterschied zu herkömmlichen Gebindezuschnitten keine Bodenrilllinien oder andere Bodenfalllinien zwischen den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände und den seitlichen Rändern der Bodenwand vorhanden. Infolgedessen werden im Verbindungsbereich zwischen den Seitenwänden und Bodenwand keine Fasern beschädigt und wird die Fertigkeit des Gebindezuschnittes weiter verbessert bzw. der Einsatz von Karton mit geringer Grammatur begünstigt.

[0011] Die Verbindungsbereiche von Bodenwand und Seitenwänden werden beim Anlegen des Gebindezuschnittes an eine Gruppe Behälter um die unteren Ränder der Behälter herumgelegt. Hierbei werden die Verbindungsbereiche von Bodenwand und Seitenwänden um die unteren Ränder der Behälter herumgebogen oder herumgefaltet. Bevorzugt werden sie herumgebogen.

Insbesondere wenn keine Bodenfaltlinien vorhanden sind, können die unteren Ränder der Behälter als Werkzeug zum Biegen oder Falten der Verbindungsbereiche dienen. Das Biegen oder Falten der unteren Randbereiche der Seitenwände bzw. der äußeren Randbereiche der Bodenwand erfolgt parallel zu den Fasern, so dass diese nicht beschädigt werden. Aufgrund der Biegung oder Faltung um die Ausrichtung der Fasern werden glatte, gleichmäßige Biegeradien oder Faltkanten erreicht. Die zwischen den Fasern vorhandene Verzahnung im Kartonmaterial bleibt bei der schonenden Biegung oder Faltung des Materials erhalten. Infolge dessen sind die Verbindungsbereiche von Bodenwand und Seitenwänden stabil und können höhere Belastungen ertragen. Dies begünstigt den Einsatz von Karton mit geringerer Grammatur, der wiederum einen geradlinigen Verlauf der Biegung bzw. Faltung begünstigt. So kann ein hinreichend stabiler Gebindezuschnitt für eine Gruppe von sechs 0,33 Liter-Getränkeflaschen aus einem Kraftkarton mit einer Grammatur von nur 250 bis 360 g/m² hergestellt werden. Dies gilt auch für einen Gebindezuschnitt, der zur Sicherung von Flaschen gegen Herausfallen aus den stirnseitigen Öffnungen mit unteren Öffnungen im unteren Randbereich der Seitenwände versehen ist, die diesen Bereich schwächen. Überraschenderweise reicht die Reißfestigkeit des Kartons auch bei Ausrichtung der Fasern parallel zu den seitlichen Rändern selbst bei reduzierter Grammatur aus.

[0012] Grundsätzlich können die Behälter an einem Herausfallen aus den stirnseitigen Öffnungen des Gebindezuschnittes dadurch gehindert werden, dass der Gebindezuschnitt hinreichend straff um die Behälter geschlungen wird. Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Seitenwände am unteren seitlichen Rand mit unteren Öffnungen zum Aufnehmen von unteren Randbereichen der Behälter versehen. Der Gebindezuschnitt wird so um die Flaschen gelegt, dass diese mit unteren Randbereichen in die unteren Öffnungen hineinstehen und durch diesen Formschluss an einem Herausfallen an den Stirnöffnungen gehindert werden. Zusätzlich oder stattdessen können an den Stirnöffnungen Stirnwandklappen vorhanden sein, die die Stirnöffnungen zumindest teilweise verschließen, beispielsweise so, wie in der DE 26 55 538 A1 oder der EP 0513 566 A1 beschrieben.

[0013] Gemäß seiner Ausgestaltung verbreitern sich die unteren Öffnungen in den Seitenwänden nach unten. Infolgedessen können sie bei verhältnismäßig geringem Querschnitt einen verhältnismäßig großen unteren Randbereich der Flaschen aufnehmen.

[0014] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung erstrecken sich die unteren Öffnungen von den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände aus in die Bodenwand hinein. Dies ist günstig für die Kraftüberleitung von der Bodenwand in die Seitenwände. Insbesondere können hierdurch Ecken der Öffnungen an den unteren Rändern der Seitenwände vermieden werden, die leicht einreißen können. Vorteilhaft für die Kraftüberleitung von der Bo-

denwand in die Seitenwände ist ferner, wenn gemäß einer weiteren Ausgestaltung die Breite der unteren Öffnungen in der Bodenwand mit zunehmendem Abstand von den seitlichen Rändern der Bodenwand abnimmt.

[0015] Bevorzugt sind gemäß einer weiteren Ausgestaltung die unteren Öffnungen in den Seitenwänden trapezförmig oder torbogenförmig und/oder in der Bodenwand trapezförmig oder torbogenförmig, wobei bevorzugt die lange Seite der trapezförmigen oder torbogenförmigen Öffnung in die unteren seitlichen Ränder der Seitenwände bzw. die seitlichen Ränder der Bodenwand fällt.

[0016] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind in den Seitenwänden von den oberen Rändern der unteren Öffnungen ausgehende Schlitze vorhanden. Die Schlitze ermöglichen eine Anpassung an eingesetzte Behälter und reduzieren auf den Bereich der Öffnungen einwirkende Belastungen. Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung gehen vom oberen Rand der unteren Öffnungen zwei voneinander beabstandete Schlitze aus. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung nimmt der Abstand der von derselben unteren Öffnung ausgehenden Schlitze mit zunehmendem Abstand vom oberen Rand der unteren Öffnung zu.

[0017] Gemäß einer Ausgestaltung weist die Bodenwand Pinolenausstanzungen auf. Der solchermaßen ausgestattete Gebindezuschnitt kann zur Herstellung von Gebinden verwendet werden, die in Pinolenkästen einsetzbar sind, in denen mehrere Gebinde transportierbar sind. Pinolenkästen dienen dem Transport von Mehrwegflaschen. Sie greifen mit von einer Bodenplatte aufstehenden Pinolen in Flaschenzwischenräume ein. Dabei durchgreifen die Pinolen die Pinolenausstanzungen in der Bodenwand der Gebindezuschnitte. Nach dem Entfernen der Gebindezuschnitte sind die Flaschen einzeln in den Pinolenkästen einstellbar, wobei sie seitlich von Pinolen und gegebenenfalls zusätzlichen Trennwänden gehalten werden, welche ebenfalls von der Bodenplatte des Pinolenkastens hoch stehen.

[0018] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weisen die Seitenwände an den oberen seitlichen Rändern obere Öffnungen für die teilweise Aufnahme von Oberbereichen der Behälter auf. Die Behälter greifen mit den Oberbereichen in die oberen Öffnungen des um sie herum gelegten Gebindezuschnittes ein. Hierdurch werden sie ebenfalls an einem Herausfallen aus den stirnseitigen Öffnungen gehindert.

[0019] Außerdem kann durch den Eingriff der Oberbereiche in die oberen Öffnungen eine ungünstige Kraftausübung der Oberbereiche auf den Verbindungsbereich von Seitenwänden und Deckwand vermieden werden. Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung weisen die oberen Öffnungen eine Breite auf, die den Durchmesser von Kronkorken übersteigt. Hierdurch können Beschädigungen des Verbindungsbereiches von Seitenwänden und Deckwand durch Kronkorken vermieden werden.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist die

Deckwand an den seitlichen Rändern mit den Seitenwänden über Faltlinien verbunden. Diese sind bevorzugt als Rilllinien ausgebildet. Die Faltlinien erleichtern das Anbringen des Gebindezuschnittes an den Oberbereichen der Behälter. Dies gilt insbesondere für Ausgestaltungen, bei denen der Gebindezuschnitt zunächst mit der Deckwand auf dem Oberbereich der Behälter platziert, um die Behälter herumgelegt und durch Verbinden überlappender Abschnitte der Bodenwand oder einer Seitenwand geschlossen wird. Dabei macht sich die Erfindung die Erkenntnis zu Nutze, dass der Gebindezuschnitt am stärksten im Verbindungsbereich von Seitenwänden und Bodenwand belastet wird, so dass die Faltlinien zwischen Deckwand und Seitenwänden keine kritischen Schwachstellen des Gebindezuschnittes sind.

[0021] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind die oberen Öffnungen über denselben Abstand von den seitlichen Rändern der Deckwand weg erstreckt. Gemäß einer anderen Ausgestaltung sind die mittleren oberen Öffnungen über einen größeren Abstand von den seitlichen Rändern der Deckwand weg erstreckt, als die äußeren oberen Öffnungen. Diese Ausgestaltung begünstigt ein Anheben des Mittelbereichs der Deckwand, wenn dieser mit Eingriffsöffnungen oder anderen Greifmitteln versehen ist. In den äußeren oberen Öffnungen können die äußeren Flaschen straff im Gebinde gehalten werden. Dies kommt der Stabilität des Gebindes zugute.

[0022] Gemäß einer Ausgestaltung sind mindestens die mittleren oberen Öffnungen über einen Abstand von mindestens 25 mm, bevorzugt von maximal 60 mm, weiterhin bevorzugt von maximal 40 mm vom seitlichen Rand der Deckwand weg erstreckt. Bevorzugt erstrecken sich die mittleren oberen Öffnungen über einen Abstand im Bereich von etwa 30 bis 35 mm von den seitlichen Rändern der Deckwand weg. Hierdurch kann der Gebindezuschnitt besonders hohen Belastungen standhalten bzw. mit geringerer Grammatur ausgeführt werden.

[0023] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung weist die Deckwand mindestens eine Eingriffsöffnung zum Tragen eines Gebindes auf. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung hat die Eingriffsöffnung an den seitlichen Rand eine Griffklappe angelenkt, die den Gebindezuschnitt im ungenutzten Zustand schließt und bei Eingriff in die Eingriffsöffnung den Rand derselben abpolstert. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist die Griffklappe an dem ihrer Anlenkung gegenüberliegenden Rand über mindestens einen Steg mit der Deckwand verbunden.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind in der Deckwand zwei Eingriffsöffnungen vorhanden, die voneinander beabstandet sind. Dies ermöglicht ein Tragen eines Gebindes unter Eingriff von Daumen und Zeigefinger in die Eingriffsöffnungen. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind die Eingriffsöffnungen in Richtung parallel zu den seitlichen Rändern der Deckwand voneinander beabstandet. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung erstrecken sich von den Eingriffsöffnungen Schnittlinien bis zu den beiden seitlichen Rändern der Deck-

wand und von den seitlichen Rändern der Deckwand in die Seitenwände hinein. Bevorzugt erstrecken sich die Schnittlinien in etwa über denselben Abstand von den oberen seitlichen Rändern wie die mittleren oberen Öffnungen. Die Schnittlinien ermöglichen im Zusammenwirken mit den Eingriffsöffnungen ein Anheben eines Mittelbereiches der Deckwand von den Behältern, wodurch der Eingriff in die Eingriffsöffnungen erleichtert wird.

[0025] Gemäß einer Ausgestaltung hat die Bodenwand voneinander getrennte Abschnitte.

[0026] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung hat der Karton ein Flächengewicht (Grammatur) von maximal 360 g/m². Bevorzugt hat er ein Flächengewicht von maximal 300 g/m². Bevorzugt beträgt das Flächengewicht mindestens 250 g/m². Bevorzugt hat der Karton ein Flächengewicht im Bereich von etwa 270 - 290 g/m². Weiterhin bevorzugt ist der Karton ein Kraftkarton.

[0027] Ferner betrifft die Erfindung ein Gebinde umfassend eine Gruppe Behälter und einen Gebindezuschnitt gemäß einem der zuvor erläuterten Ansprüche, der mit der Deckwand an den Oberseiten der Behälter, mit den Seitenwänden am Umfang der Behälter und mit der Bodenwand am Boden der Behälter anliegt, an den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände um die unteren Randbereiche der Behälter herumgelegt ist, wobei die Abschnitte der mindestens einen getrennten Abschnitte aufweisenden Wand einander überlappen und miteinander verbunden sind. Bei diesem Gebinde ist der Gebindezuschnitt an den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände um die unteren Randbereiche der Behälter herumgelegt, vorzugsweise herumgebogen oder herumgefaltet. Die unteren Randbereiche der Behälter können als Werkzeug für das Biegen oder Falten der Verbindungsbereiche von Seitenwänden und Bodenwand genutzt werden.

[0028] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung greifen die Behälter mit unteren Randbereichen in untere Öffnungen des Gebindezuschnittes ein.

[0029] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung greifen die Behälter mit Oberbereichen in obere Öffnungen des Gebindezuschnittes ein. Die unteren bzw. oberen Öffnungen verhindern ein Herausfallen von Flaschen aus den stirnseitigen Öffnungen des Gebindezuschnittes.

[0030] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind die einander überlappenden Abschnitte der mindestens einen Wand miteinander verklebt und/oder verhakt. Gemäß einer weiteren Ausgestaltung sind die Behälter Flaschen. Gemäß einer anderen Ausgestaltung sind sie Dosen. Anstatt der Behälter kann das Gebinde auch andere Gegenstände umfassen.

[0031] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der anliegenden Zeichnungen von Ausführungsbeispielen erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 einen Gebindezuschnitt aus Karton flach ausgebreitet in der Draufsicht;

Fig. 2 Gebinde gebildet aus einer Gruppe Flaschen

- und dem Gebindezuschnitt von Fig. 1 in einer vergrößerten Perspektivansicht schräg von oben und von der Seite;
- Fig. 3 dasselbe Gebinde in einer teilweisen Perspektivansicht schräg von unten;
- Fig. 4 einen weiteren Gebindezuschnitt aus Karton flach ausgebreitet in der Draufsicht;
- Fig. 5 Gebinde gebildet aus einer Gruppe Flaschen und dem Gebindezuschnitt von Fig. 4 in einer Perspektivansicht schräg von oben und von der Seite;
- Fig. 6 dasselbe Gebinde bei teilweise angehobenem Griff in einer Perspektivansicht schräg von oben und von der Seite;
- Fig. 7 noch einen weiteren Gebindezuschnitt aus Karton flach ausgebreitet in der Draufsicht;
- Fig. 8 Gebinde gebildet aus einer Gruppe Flaschen und dem Gebindezuschnitt von Fig. 7 in einer Perspektivansicht schräg von oben und von der Seite;
- Fig. 9 dasselbe Gebinde in einer Perspektivansicht schräg von unten;
- Fig. 10 einen weiteren Gebindezuschnitt aus Karton flach ausgebreitet in der Draufsicht;
- Fig. 11 Schema zum materialsparenden Ausstanzen mehrerer Gebindezuschnitte gemäß Fig. 10 aus einem Bogen Karton in der Draufsicht.

[0032] Die Begriffe "oben" und "unten" beziehen sich auf die Anordnung des Gebindezuschnittes in einem Gebinde, bei dem die Behälter mit ihrem Öffnungsbereich oben und mit ihrem Boden unten angeordnet sind.

[0033] Der Gebindezuschnitt 1.1 gemäß Fig. 1 hat eine Deckwand 2, an deren seitliche Ränder über Rilllinien 3, 4 Seitenwände 5, 6 angelenkt sind. Die Seitenwände 5, 6 sind mit Abschnitten 7.1, 7.2 einer Bodenwand 7 verbunden.

[0034] Im unteren Randbereich der Seitenwände 5, 6 und seitlichen Randbereichen der Abschnitte 7.1, 7.2 der Bodenwand 7 sind untere Öffnungen 8, 9 vorhanden. Diese haben jeweils trapezförmige Abschnitte 8.1, 9.1, die in die Seitenwände 5, 6 fallen und trapezförmige Abschnitte 8.2, 9.2, die in die Abschnitte 7.1, 7.2 der Bodenwand fallen. Die langen Seiten der trapezförmigen Abschnitte 8.1, 8.2 bzw. 9.1, 9.2 der unteren Öffnungen 8, 9 fallen bei 8.3, 9.3 ineinander. Dort grenzen die Seitenwand 5 an den Abschnitt 7.1 der Bodenwand und die Seitenwand 6 an den Abschnitt 7.2 der Bodenwand.

[0035] Von oberen Ecken der unteren Öffnungen 8, 9

aus erstrecken sich kurze Schlitzte 10.1, 10.2, 11.1, 11.2 in die Seitenwände 5, 6. Der Abstand der Schlitzte 9, 10 voneinander vergrößert sich mit zunehmender Entfernung von den unteren Öffnungen 8, 9.

[0036] In den Abschnitten 7.1, 7.2 sind Pinolenausstanzungen 12.1, 12.2 vorhanden. Der Abschnitt 7.1 hat zwei Pinolenausstanzungen 12.1 mit dem vollen Querschnitt einer Pinole und an den stirnseitigen Rändern jeweils eine Pinolenausstanzung mit dem halben Querschnitt einer Pinole. Der Abschnitt 7.2 hat lediglich an dem seitlichen Rand seitlich offene Pinolenausstanzungen 12.2 mit einem kleinen Teilquerschnitt einer Pinole.

[0037] In der Deckwand 2 sind zwei voneinander beabstandete Eingriffsöffnungen 13.1, 13.2 vorhanden, die an den einander zugewandten Seiten eine geradlinige Begrenzung und an den voneinander abgewandten Seiten eine gerundete Begrenzung aufweisen. An den einander zugewandten Seiten der Eingriffsöffnungen 13.1, 13.2 sind Griffklappen 14.1, 14.2 angelenkt.

[0038] Ferner weisen die Seitenwände 5, 6 angrenzend an die Rilllinien 3, 4 obere Öffnungen 15, 16 auf, die sich seitlich von den Rilllinien 3, 4 weg erstrecken. Direkt angrenzend an die Rilllinien 3, 4 haben sie parallele Begrenzungen und im weiteren Abstand davon konvergierende Begrenzungen.

[0039] Ferner hat die Deckwand 2 in oberen Öffnungen 15, 16 hinein stehende Vorsprünge 17, 18, die etwa halbkreisförmig sind.

[0040] Die Ausrichtung der Fasern im in Pfeilrichtung F ist parallel zu den Rilllinien 3, 4 und zu den Verbindungen der Seitenwände 5, 6 mit den Abschnitten 7.1, 7.2 der Bodenwand 7, die durch die Punkte 8.3, 9.3 verlaufen.

[0041] Gemäß Fig. 2 ist der Zuschnitt 1.1 um eine Gruppe aus sechs Flaschen 19 gelegt, die in zwei Reihen von je drei Flaschen 19 nebeneinander angeordnet sind. Der Gebindezuschnitt 1.1 ist mit der Deckwand 2 über den Kronkorken 20 der Flaschen 19 angeordnet, wobei die Vorsprünge 17, 18 die Kronkorken 20 seitlich abdecken. Die Seitenwände 5, 6 liegen am Umfang der Flaschen 19 an, wobei die Flaschen 19 mit ihren Oberbereichen 21 in die oberen Öffnungen 15, 16 eingreifen. Ferner greifen die Flaschen 19 mit ihren unteren Randbereichen 22 in die Abschnitte 8.1, 9.1 der unteren Öffnungen 8, 9 ein. Die Abschnitte 7.1, 7.2 sind unter die Böden der Flaschen 19 gebogen und in Überlappungsbereichen miteinander verklebt. In der Bodenwand 7 sind durch die randseitig übereinandergelegten Pinolenausstanzungen 12.1, 12.2 vollständige Pinolenausstanzungen 12 gebildet.

[0042] Die Überlappungsbereiche sind in Fig. 3 sichtbar. Ferner ist Fig. 3 entnehmbar, da die Verbindungsbereiche der Seitenwände 5, 6 mit den Abschnitten 7.1, 7.2 sanft gebogen sind, so dass die Fasern im Zuschnitt 1.1 nicht zerstört werden. Infolge der verringerten Belastung des Zuschnittes ist dies aus einem Material mit einer Grammatur von nur 270 - 290 g/m² herstellbar.

[0043] Da die Kronkorken vollständig in die oberen Öff-

nungen 16 eingreifen, wird die Einleitung schädlicher Kräfte in den Verbindungsbereich von den Seitenwänden 5, 6 und Deckwand 2 vermieden.

[0044] Die von den Öffnungen 8, 9 ausgehenden Schlitz 10.1, 10.2, 11.1, 11.2 ermöglichen eine Anpassung der Seitenwände 5, 6 an den unteren Randbereich der Flaschen unteren und tragen ebenfalls zur Vermeidung von Spannungsspitzen bei.

[0045] Der Gebindezuschnitt 1.2 von Fig. 4 unterscheidet sich von dem vorbeschriebenen dadurch, dass die äußeren oberen Öffnungen 15.2, 15.3, 16.2, 16.3 in Richtung senkrecht zu den Rilllinien 3, 4 kürzer als die mittleren oberen Öffnungen 15.1, 16.1 ausgebildet sind. Die mittleren oberen Öffnungen 15.1, 16.1 entsprechen den mittleren oberen Öffnungen des zuvor beschriebenen Zuschnittes 1.1. Die seitlichen oberen Öffnungen verzweigen sich direkt von ihrem Ausgangspunkt an den Rilllinien 3, 4 aus.

[0046] Der Gebindezuschnitt 1.2 weist vom größten Durchmesser der Eingriffsöffnungen 13.1, 13.2 ausgehende Schnittlinien 23, 24 auf, die sich in der Deckwand 2 bis zu den Rilllinien 3, 4 erstrecken und ausgehend von den Rilllinien 3, 4 in die Seitenwände 5, 6 hinein erstrecken. Zunächst verlaufen die Schnittlinien 23, 24 parallel, etwa bis zu dem Abstand von den Rilllinien, in dem auch die Begrenzungen der mittleren oberen Öffnungen 15.1, 16.1 parallel verlaufen. Von diesem Punkt ausgehend divergieren die Schnittlinien 23, 24 mit zunehmendem Abstand von den Rilllinien 3, 4. Sie enden etwa in dem gleichen Abstand von den Rilllinien wie die oberen Öffnungen 15.1, 16.1.

[0047] Gemäß Fig. 5 wird dieser Gebindezuschnitt 1.2 in derselben Weise an einer Gruppe Flaschen 19 angebracht, wie der zuvor beschriebene Gebindezuschnitt 1.1. Die Ansicht dieses Gebindes von unten entspricht Fig. 3.

[0048] Gemäß Fig. 6 wird das Anheben des Gebindes durch Eingriffe in die Eingriffsöffnungen 13.1, 13.2 dadurch erleichtert, dass der von den Eingriffsöffnungen 13.1, 13.2 und den Schnittlinien 23, 24 begrenzte Bereich der Deckwand 2 etwas nach oben und die von den Schnittlinien begrenzten Bereiche in den Seitenwänden 5, 6 etwas nach innen kommen. Infolge dessen kann ein Kontakt der eingreifenden Finger mit den Oberbereichen 21 der Flaschen 19 bzw. den Kronkorken 20 vermieden werden.

[0049] Der Gebindezuschnitt 1.3 von Fig. 7 unterscheidet sich von dem Gebindezuschnitt 1.2 von Fig. 4 bis 6 insbesondere dadurch, dass die mittleren oberen Öffnungen 15.11, 16.11 in Richtung senkrecht zu den Rilllinien 3, 4 kürzer (etwa 30 bis 35 mm) als die mittleren oberen Öffnungen 15.1, 15.2 ausgebildet sind, wobei sie jedoch länger als die seitlichen oberen Öffnungen 15.21, 16.21, 15.31, 16.31 (etwa 20 bis 25 mm) sind.

[0050] Zudem divergieren die Schnittlinien 23.1, 24.1 weniger stark als die Schnittlinien 23, 24. Durch diese Maßnahmen wird die Festigkeit des oberen Bereiches des Gebindezuschnittes weiter verbessert.

[0051] Ferner sind die in die Seitenwände 5, 6 fallenden Abschnitte 8.11, 9.11 der unteren Öffnungen torbogenförmig und nicht trapezförmig wie die Abschnitte 8.1, 9.1. Hierdurch wird die Festigkeit des unteren Bereiches des Gebindezuschnittes 1.3 verbessert.

[0052] Schließlich sind die Griffklappen 14.11, 14.21 an den ihren Anlenkungen gegenüberliegenden Rändern jeweils über Stege 25, 26 mit der Deckwand 2 verbunden. Die Stege 25, 26 verhindern, dass die Griffklappen 14.11, 14.21 beim Anbringen des Gebindezuschnittes an den Flaschen und vor dem Transport des Gebindes durch den Verbraucher ungewollt ausklappen. Durch Eindrücken der Griffklappen 14.11, 14.21 mittels der Finger werden sie zerstört. Dann kann der Verbraucher in die Eingriffsöffnungen 13.1, 13.2 eingreifen, um das Gebinde zu tragen.

[0053] Der Gebindezuschnitt 1.4 von Fig. 10 unterscheidet sich von dem zuvor beschriebenen insbesondere durch die speziellen Konturen der äußeren Ränder 27, 28 der Deck-, Seiten- und Bodenwände 2, 5, 6, 7. Bei den zuvor beschriebenen Gebindezuschnitt 1.1, 1.2, 1.3 sind die äußeren Ränder der Deck-, Boden- und Seitenwände 2, 5, 6, 7 im Wesentlichen geradlinig. Beim Gebindezuschnitt 1.4 von Fig. 10 weisen hingegen die äußeren Ränder 27.1, 28.1 der Deckwand 2 jeweils eine Aussparung 29, 30 mit einer Abrundung an der Spitze auf, die sich zwischen den beiden Faltlinien 3, 4 erstreckt.

[0054] Ausgehend von der Faltlinie 3 hat die Seitenwand 5 äußere Ränder 27.2, 28.2, die sich zum Abschnitt 7.1 der Bodenwand 7 etwa trapezförmig verzweigen.

[0055] Der Abschnitt 7.1 hat wiederum außen vorstehende äußere Ränder 27.3, 28.3, die teilweise geradlinig und teilweise gekrümmt sind.

[0056] Ausgehend von der Faltlinie 4 hat die Seitenwand 6 äußere Ränder 27.4, 28.4, die sich in einem kurzen Bereich etwa trapezförmig verzweigen und sich von der Stelle, an der die Seitenwand 6 ihre geringste Breite hat, wiederum trapezförmig zum Abschnitt 7.2 der Bodenwand hin erweitern.

[0057] Der Abschnitt 7.2 der Bodenwand hat in den äußeren Rändern 27.5, 28.3 Aussparungen, deren Kontur komplementär zur Kontur der Verbreiterungen des Abschnittes 7.1 ist.

[0058] Gemäß Fig. 11 können Zuschnitte 1.4 gemäß Fig. 10 materialsparend aus einem rechteckigen Bogen 31 Karton ausgestanzt werden. Benachbarte Zuschnitte 1.4 sind in entgegengesetzten Richtungen ausgerichtet. Aufgrund der speziellen Form der Konturen der äußeren Ränder der Zuschnitte 10 greifen benachbarte Zuschnitte 1.4 ineinander, ohne dass beim Ausstanzen Verschnitt entsteht. Außerdem sind die Zuschnitte 1.4 in den verschiedenen Reihen geringfügig seitlich bezüglich einander versetzt. Lediglich beim Ausstanzen der äußeren Ränder 27, 28 der äußersten Reihen der Zuschnitte 1.4 und am Ende jeder Reihe aus Zuschnitten 1.4 fallen geringe Mengen Verschnitt an.

Patentansprüche

1. Gebindezuschnitt aus Karton zum manschettenartigen Herumlegen um Flaschen, Dosen oder andere Behälter oder andere Gegenstände mit einer Deckwand (2), einer Bodenwand (7), Seitenwänden (5, 6), die jeweils an einem oberen seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Deckwand (2) und an einem unteren seitlichen Rand mit einem seitlichen Rand der Bodenwand (7) verbunden sind, wobei mindestens eine der Deck-, Boden- und Seitenwände zwischen ihren seitlichen Rändern voneinander getrennte Abschnitte (7.1, 7.2) aufweist, die in einander überlappender Anordnung miteinander verbindbar sind, wobei die Ausrichtung (F) der Fasern im Karton parallel zu den seitlichen Rändern (3, 4) der Boden-, Deck- und Seitenwände ist. 5
2. Gebindezuschnitt nach Anspruch 1, bei dem keine Bodenfaltlinien zwischen den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände (5, 6) und den seitlichen Rändern der Bodenwand vorhanden sind. 20
3. Gebindezuschnitt nach Anspruch 1 oder 2, bei dem die Seitenwände (5, 6) an ihrem unteren seitlichen Rand untere Öffnungen (8, 9) zum Aufnehmen von unteren Randbereichen (22) der Behälter (19) aufweisen. 25
4. Gebindezuschnitt nach Anspruch 3, bei dem sich die unteren Öffnungen (8, 9) von den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände (5, 6) aus in die Bodenwand (7) hinein erstrecken. 30
5. Gebindezuschnitt nach Anspruch 3 oder 4, bei dem in den Seitenwänden (5, 6) von den oberen Rändern der unteren Öffnungen (8, 9) ausgehende Schlitzze (10, 11) vorhanden sind. 35
6. Gebindezuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 5, der in der Bodenwand (7) Pinolenausstanzungen (12) aufweist. 40
7. Gebindezuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, der in den Seitenwänden (5, 6) an den oberen seitlichen Rändern obere Öffnungen (15, 16) für die teilweise Aufnahme von Oberbereichen (21) der Behälter (19) aufweist und bei dem die oberen Öffnungen (15, 16) eine Breite aufweisen, die den Durchmesser von Kronkorken (20) übersteigt. 45
8. Gebindezuschnitt nach Anspruch 7, bei dem die oberen Öffnungen (15, 16) über denselben Abstand von den seitlichen Rändern (3, 4) der Deckwand (2) weg erstreckt sind oder bei dem die mittleren oberen Öffnungen (15.1, 16.1) über einen größeren Abstand von den seitlichen Rändern (3, 4) der Deckwand (2) weg erstreckt sind als die äußeren oberen Öffnungen (15.2, 15.3, 16.2, 16.3). 50
9. Gebindezuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem die Deckwand (2) an den seitlichen Rändern mit den Seitenwänden über Faltlinien (3, 4) verbunden ist. 55
10. Gebindezuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 9, der in der Deckwand (2) zwei Eingriffsöffnungen (13.1, 13.2) zum Tragen aufweist, die in Richtung parallel zu den seitlichen Rändern der Deckwand (2) voneinander beabstandet sind, wobei sich von den Eingriffsöffnungen (13.1, 13.2) Schnittlinien (23, 24) bis zu den beiden seitlichen Rändern (3, 4) der Deckwand (2) und von dort in die Seitenwände (5, 6) hinein erstrecken.
11. Gebindezuschnitt nach einem der Ansprüche 1 bis 10, aus einem Karton mit einem Flächengewicht von maximal 360 g / m².
12. Gebinde umfassend eine Gruppe Behälter (19) und einen Gebindezuschnitt (1) gemäß einem der Ansprüche 1 - 11, der mit der Deckwand (2) an den Oberseiten (20) der Behälter (19), mit den Seitenwänden (5, 6) am Umfang der Behälter (19) und mit der Bodenwand (7) am Boden der Behälter (19) anliegt, an den unteren seitlichen Rändern der Seitenwände (5, 6) um die unteren Randbereiche (22) der Behälter (19) herumgelegt ist und bei dem die Abschnitte (7.1, 7.2) der mindestens einen Wand (7) einander überlappen und miteinander verbunden sind.
13. Gebinde nach Anspruch 12, bei dem die Behälter (19) mit unteren Randbereichen (22) in untere Öffnungen (8, 9) eingreifen und/oder bei dem die Behälter (19) mit den Oberbereichen (21) in obere Öffnungen (15, 16) des Gebindezuschnittes (1) eingreifen.
14. Gebinde nach Anspruch 12 oder 13, bei dem die einander überlappenden Abschnitte (7.1, 7.2) der mindestens einen Wand (7) miteinander verklebt und/oder verhakt sind.
15. Gebinde nach einem der Ansprüche 12 bis 14, bei dem die Behälter (19) Flaschen sind.

Fig. 1

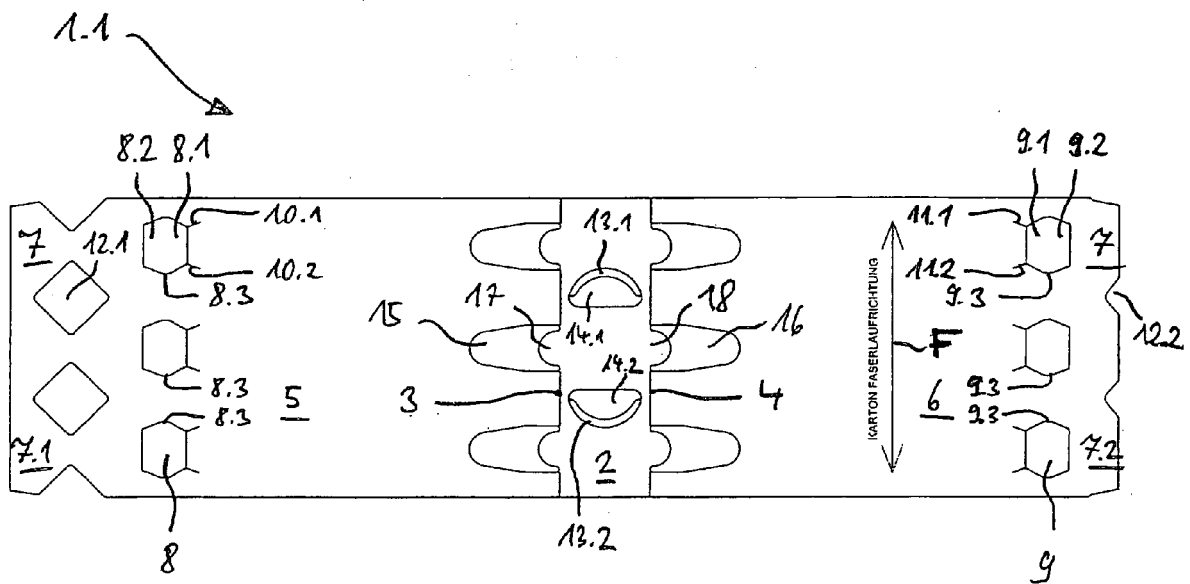


Fig. 2

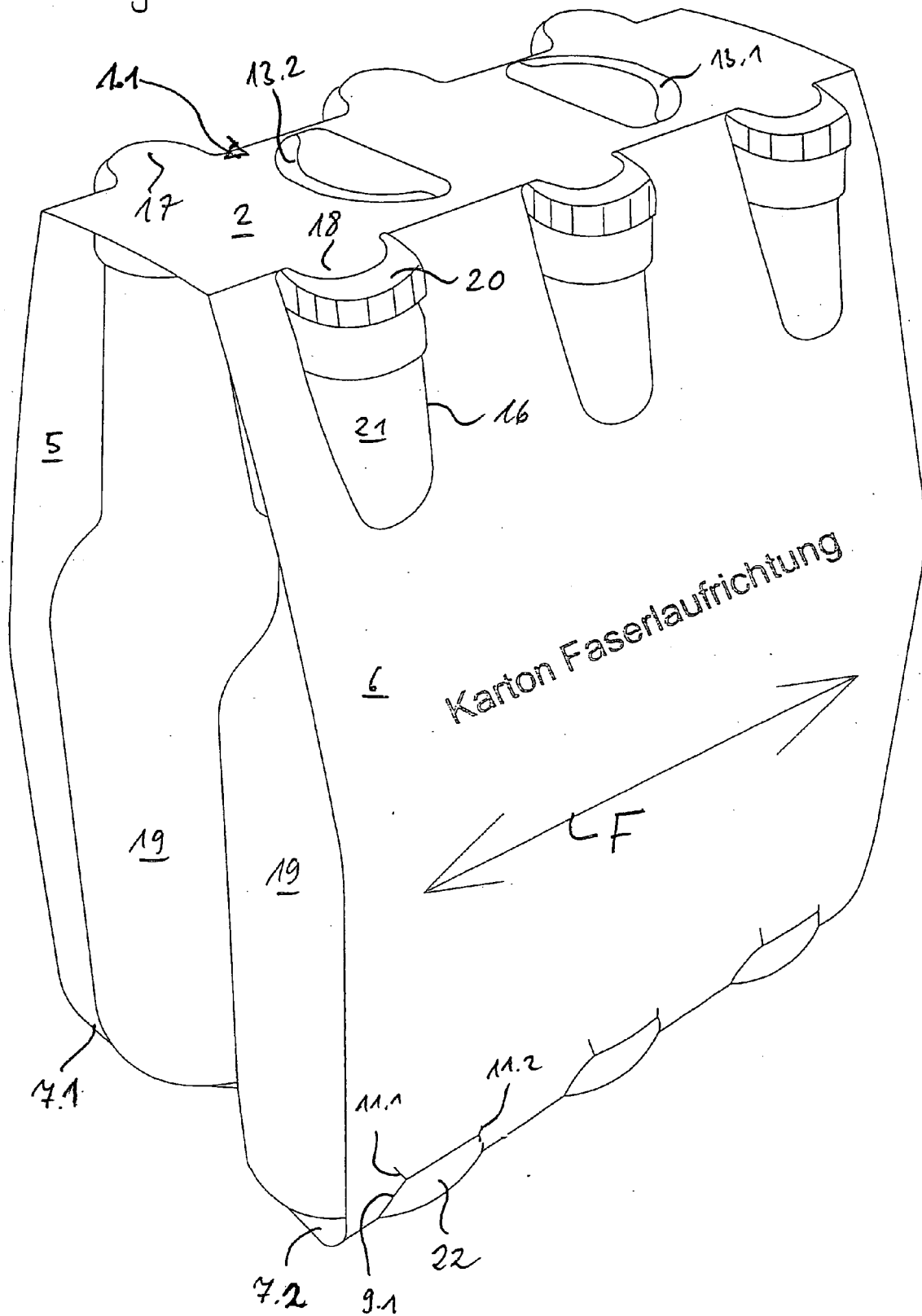


Fig. 3

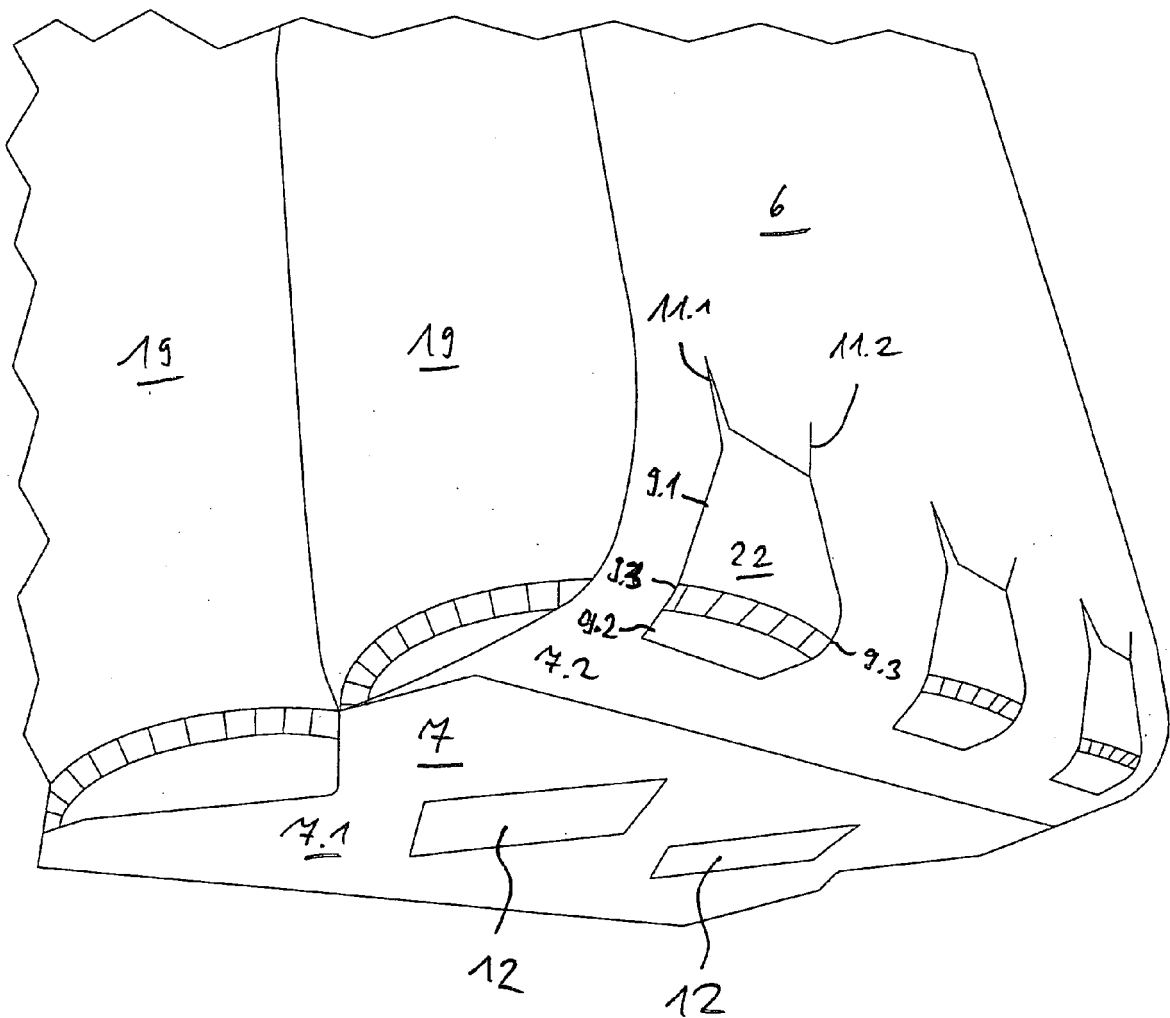


Fig. 4

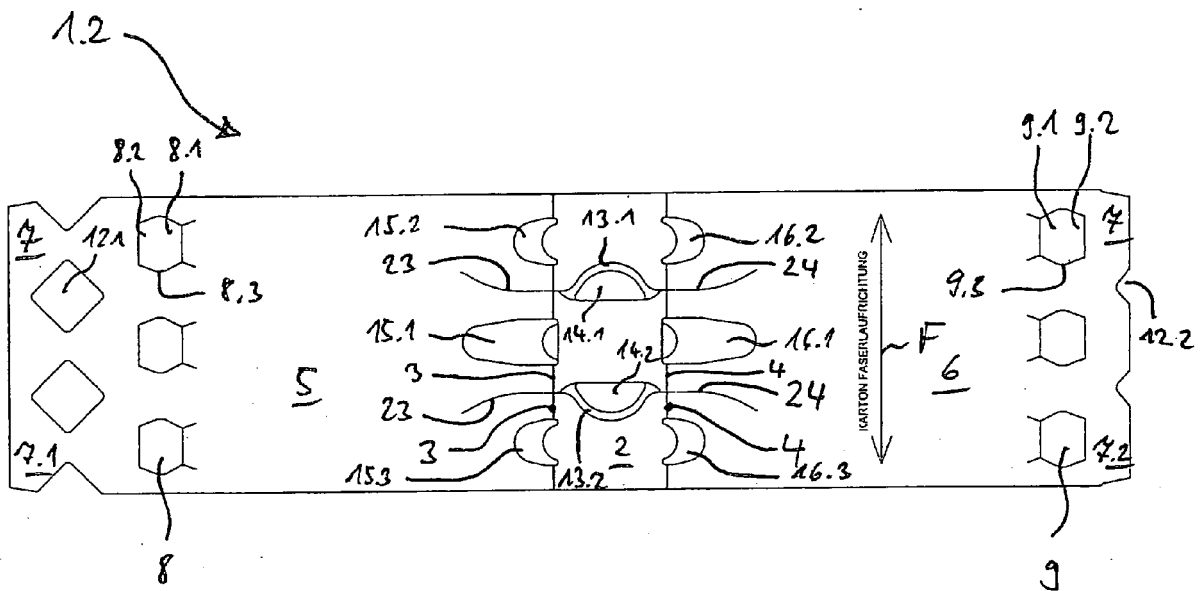


Fig. 5

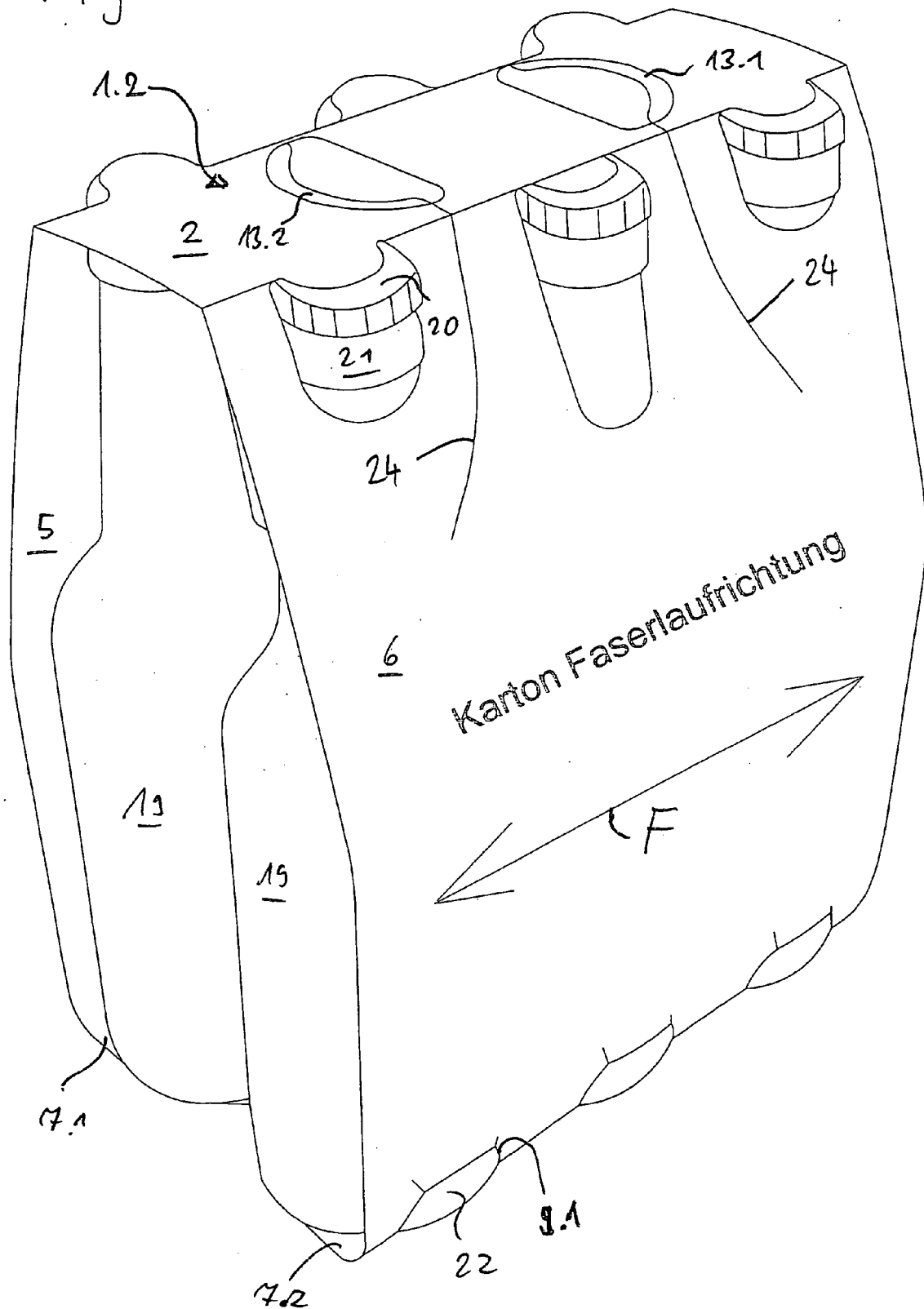


Fig. 6

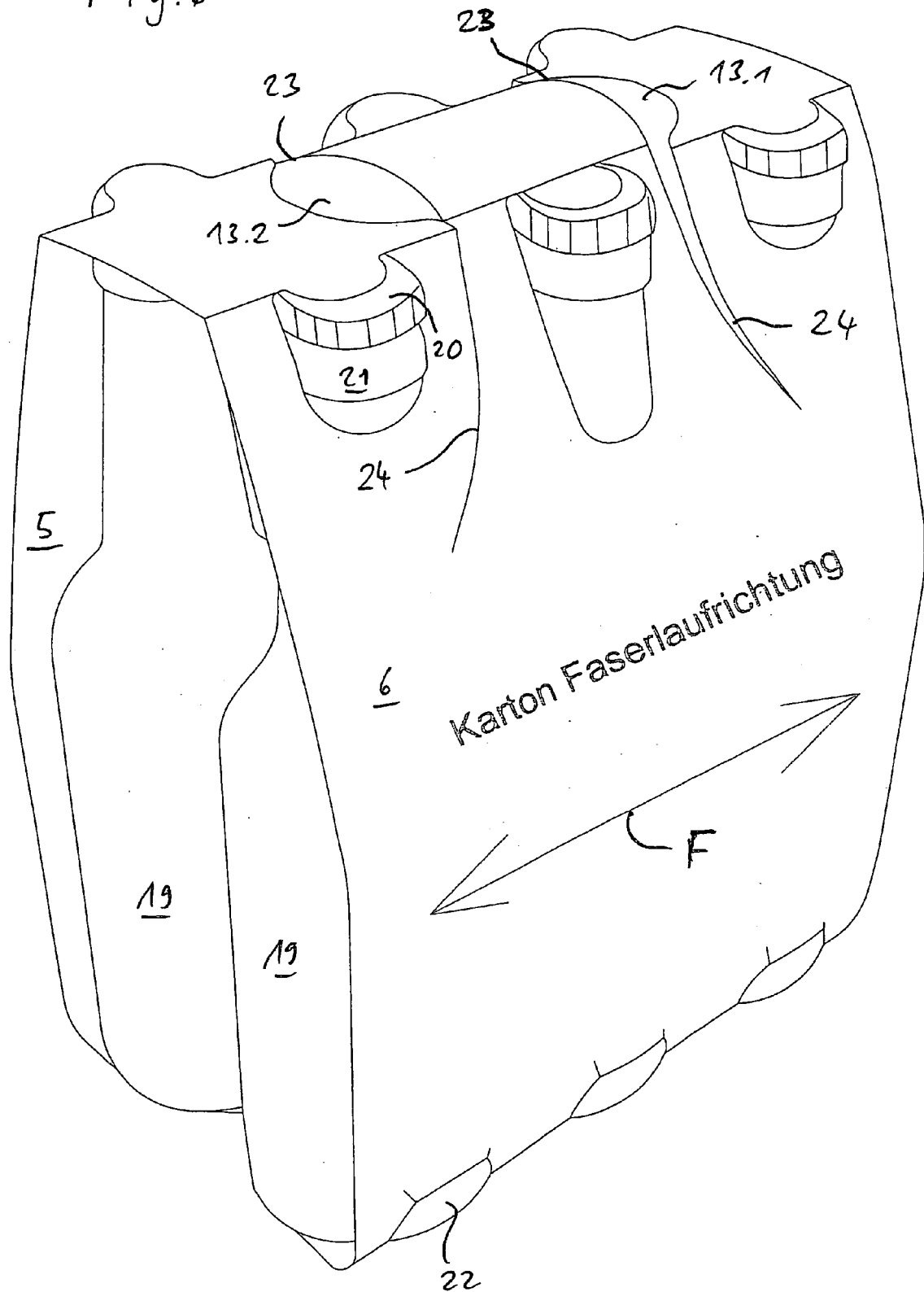


Fig. 7

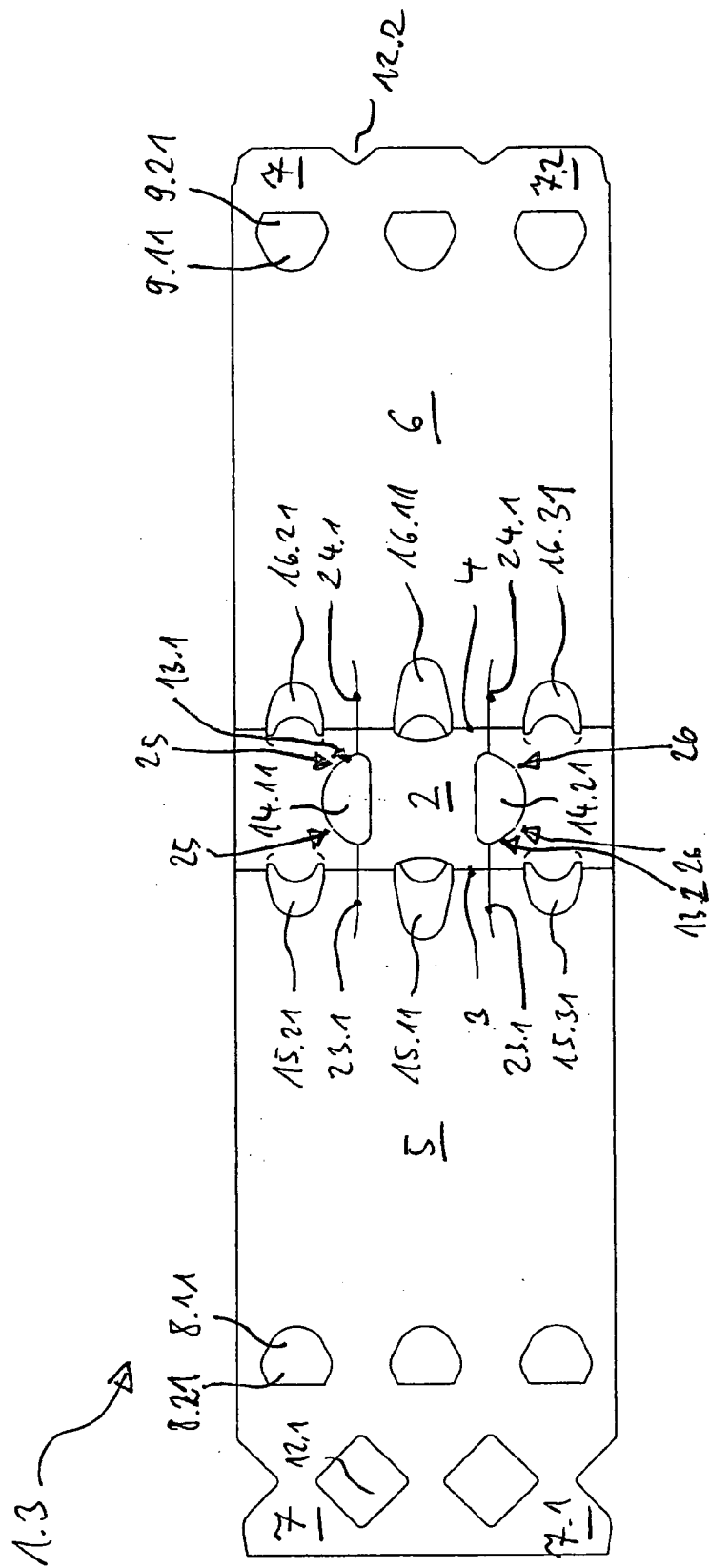


Fig. 8

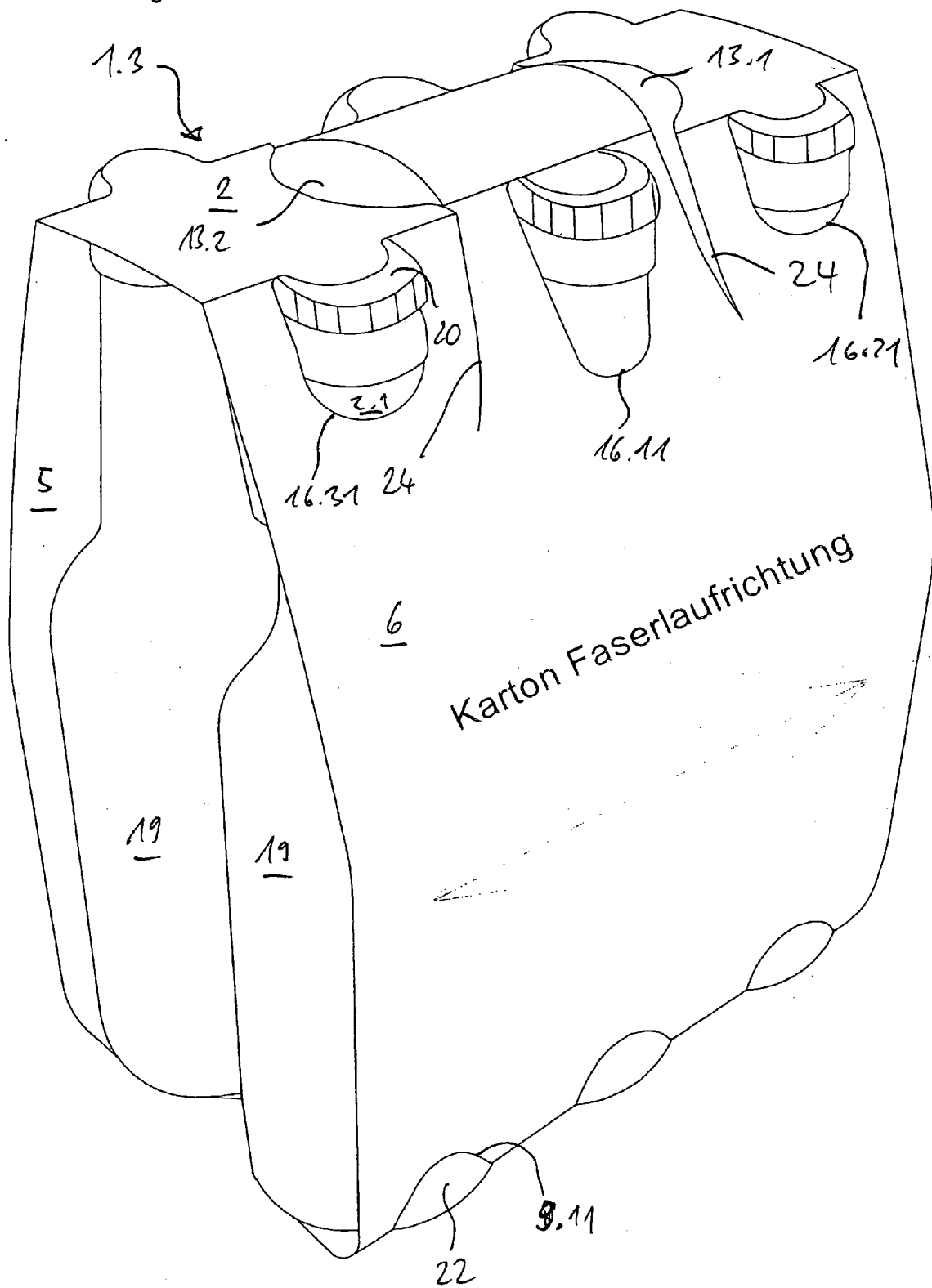


Fig. 9

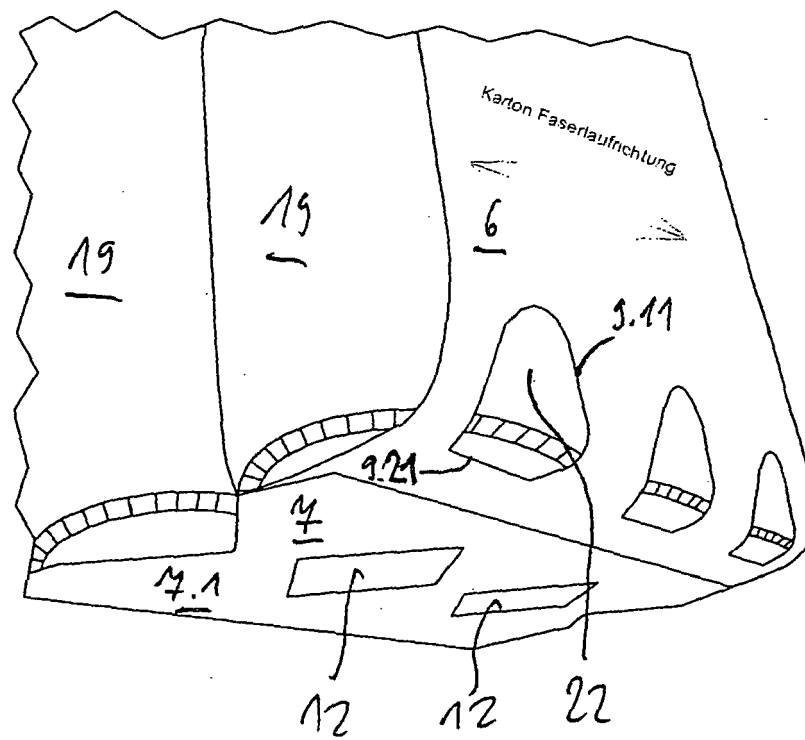


Fig. 10

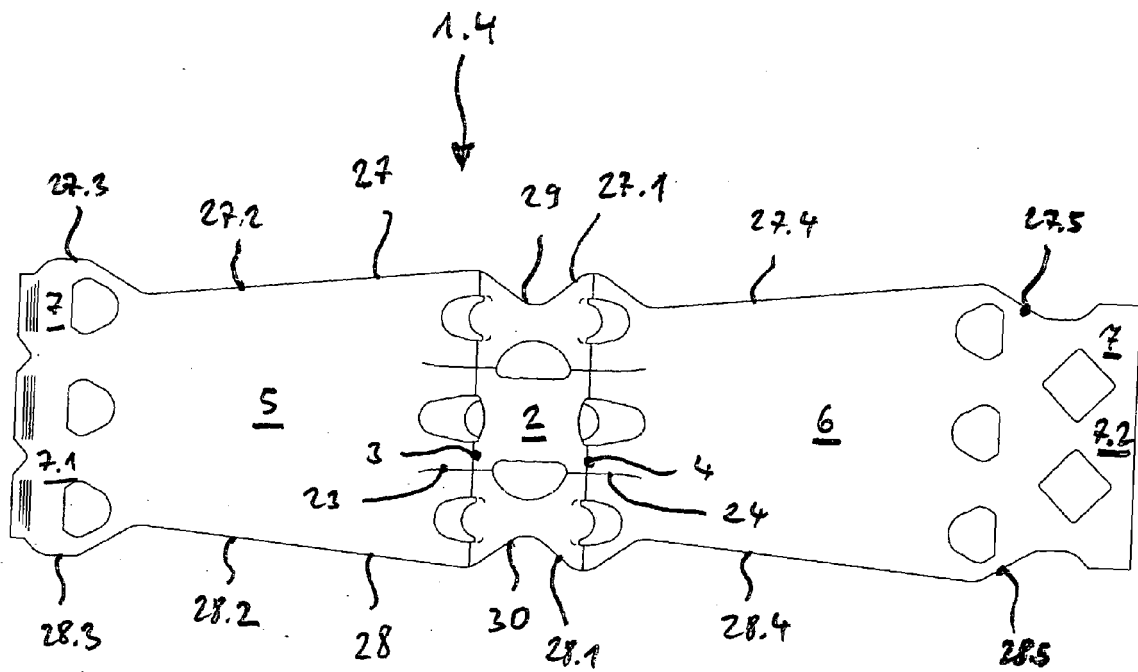
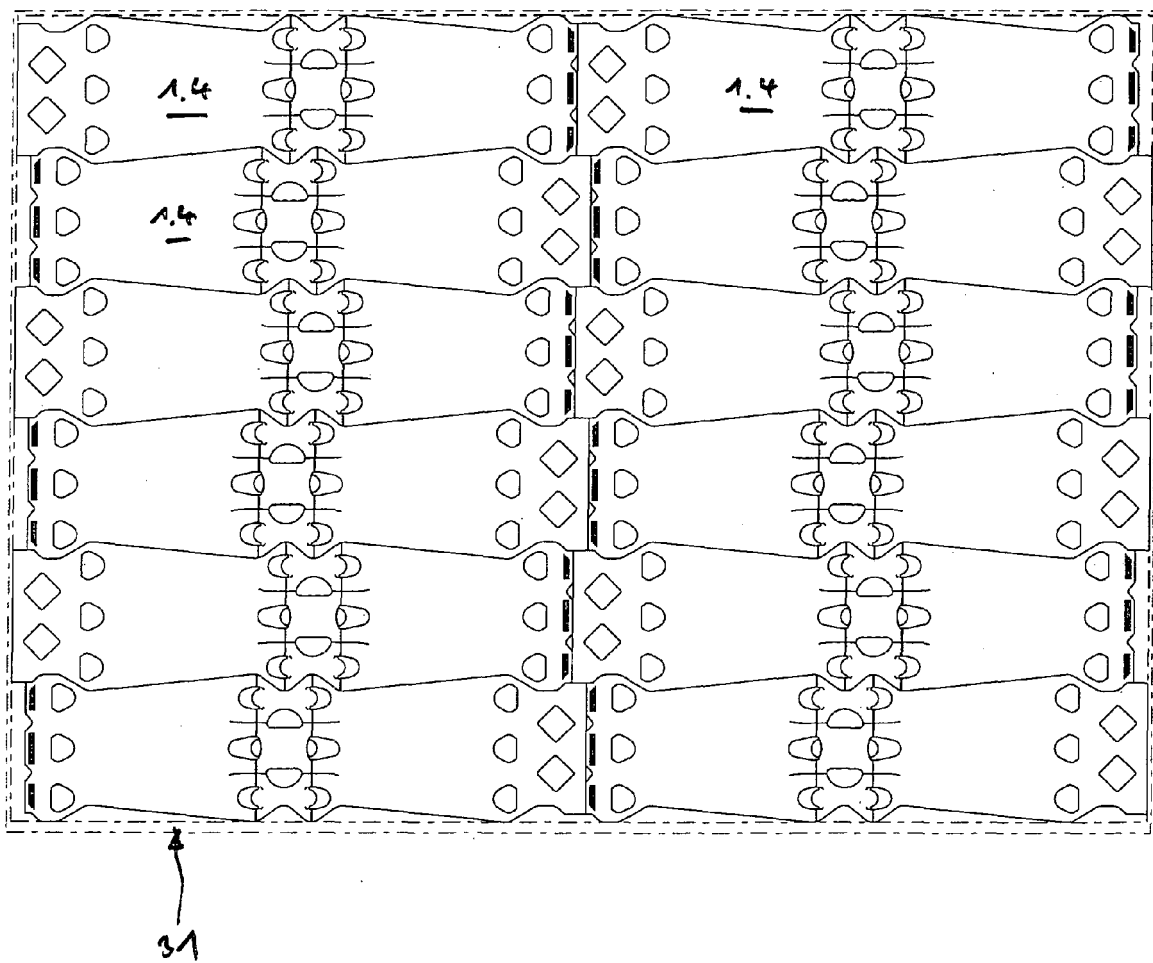


Fig. 11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 9544

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	WO 97/28059 A (RIVERWOOD INT CORP [US]; RIVERWOOD INT LTD [GB]; MUELLER ROLF [DE]) 7. August 1997 (1997-08-07)	1-4,7-15	INV. B65D71/20 B65D71/30 B65D71/32
A	* das ganze Dokument *	5,6	

Y	DE 20 2005 012173 U1 (WANFRIED DRUCK KALDEN GMBH [DE]) 13. Oktober 2005 (2005-10-13)	5	
	* Absatz [0066]; Abbildung 1 *		

Y	DE 91 04 905 U1 (EUROPA CARTON AG, 2000 HAMBURG, DE) 13. Juni 1991 (1991-06-13)	6	
	* Seite 10, Absatz 2; Abbildung 1 *		

Y	US 2 359 297 A (BROGDEN ERNEST M) 3. Oktober 1944 (1944-10-03)	1-15	
	* Seite 6, rechte Spalte, Zeile 51 - Seite 7, linke Spalte, Zeile 22; Abbildungen 1,2,5 *		

A	FR 2 648 440 A (4 P EMBALLAGES FRANCE [FR]) 21. Dezember 1990 (1990-12-21)		
	* Seite 6, Zeile 19 - Zeile 25; Abbildungen 1-5 *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		18. November 2009	
		Prüfer	
		Mans-Kamerbeek, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
A : technologischer Hintergrund		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 9544

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.

18-11-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9728059 A	07-08-1997	AU 712494 B2	11-11-1999
		AU 1394897 A	22-08-1997
		BR 9707316 A	23-11-1999
		CA 2243364 A1	07-08-1997
		DE 69706402 D1	04-10-2001
		DE 69706402 T2	04-07-2002
		DE 69713632 D1	01-08-2002
		DE 69713632 T2	21-11-2002
		EP 0879186 A1	25-11-1998
		ES 2174786 T3	16-11-2002
		ES 2159828 T3	16-10-2001
		JP 2000503945 T	04-04-2000
		NZ 325441 A	29-11-1999
		US 6158586 A	12-12-2000
		US 6295789 B1	02-10-2001
		ZA 9700499 A	01-08-1997
DE 202005012173 U1	13-10-2005	EP 1749755 A1	07-02-2007
DE 9104905 U1	13-06-1991	AT 126773 T	15-09-1995
		DE 59203338 D1	28-09-1995
		DK 0513566 T3	18-12-1995
		EP 0513566 A1	19-11-1992
US 2359297 A	03-10-1944	KEINE	
FR 2648440 A	21-12-1990	ES 1019973 U	16-05-1992

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 2655538 A1 [0004] [0012]
- EP 0513566 A1 [0004] [0012]