(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 633 199 A1**

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94110466.3**

(51) Int. Cl.[6]: **B65D 71/38**

(22) Anmeldetag: **05.07.94**

(30) Priorität: **09.07.93 FR 9308493**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.95 Patentblatt 95/02

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT LU NL PT

(71) Anmelder: **4P EMBALLAGES FRANCE**
B.P. 336
F-60009 Beauvais Cedex (FR)

(72) Erfinder: **Bienaime, Patrick**
38, rue de la Gare
Troissereux, F-60112 Milly-sur-Thérain (FR)

(74) Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard**
Duracher Strasse 22
D-87437 Kempten (DE)

(54) Geschlossene Packung für eine geordnete Gruppe von Gegenständen wie z.B. Getränkebehälter.

(57) Eine geschlossene Packung für die Zusammenfassung von einer Gruppe von Gegenständen, wie z.B. Getränkebehälter, enthält:

- Einen ersten Teil, der aus einem zentralen Bereich, der eine horizontale Wand definiert, und aus zwei anderen Abschnitten (130, 140) besteht, die erste und zweite im wesentlichen senkrechte gegenüberliegende Wände definieren,
- Einen zweiten Teil (200), der zunächst einmal vom ersten Teil getrennt ist und aus einem zentralen Bereich (210), der eine weitere horizontale Wand definiert, und aus zwei anderen Abschnitten (230, 240) besteht, die dritte und vierte im wesentlichen senkrechte gegenüberliegende Wände definieren und die erste im wesentlichen senkrechte Wand mit der zweiten im wesentlichen senkrechten Wand verbinden,
- Gegenseitige Verriegelungselemente, die im Bereich von zwei gegenüberliegenden Enden von einem der Teile und im zentralen Bereich des anderen Teils vorgesehen sind.

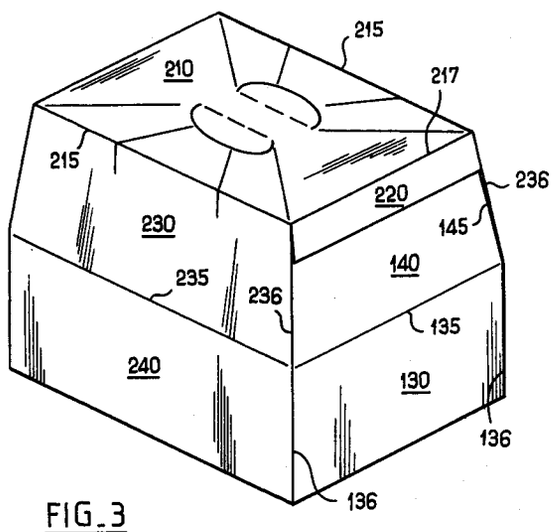

FIG.3

EP 0 633 199 A1

Die vorliegende Erfindung betrifft im allgemeinen aus Karton oder dergleichen hergestellte Pakkungen, insbesondere für die Zusammenfassung von mehreren Behältern, wie z.B. Flaschen.

Die Zusammenfassung von Flaschen, vor allem Bierflaschen, verursacht besondere Probleme. Um die Haltbarkeit des Produktes zu gewährleisten, ist es sogar in der Praxis erforderlich, Flaschen in einer vollständig geschlossenen Sammelpackung aus Karton zusammenzufassen.

Das herkömmliche Verfahren zur Herstellung einer derartigen geschlossenen Faltschachtel besteht darin, von einem einteiligen Zuschnitt aus gefaltetem und vorgeklebtem Karton auszugehen, im ersten Schritt den Zuschnitt aufzustellen, den Inhalt in die zum Teil aufgestellte Packung zu legen, und dann den Formvorgang abzuschließen und die verschiedenen Befestigungsteile des Zuschnittes miteinander zu verbinden.

Für Verfahren dieser Art werden äußerst komplizierte und teure Maschinen benötigt. Darüber hinaus ist das VerKleben von mehreren Teilen - insbesondere Seitenteile - erforderlich. Lösungen mit Verriegelungslaschen werden zunehmend diesen geklebten Systemen vorgezogen und sind im Gebrauch viel einfacher und wirtschaftlicher, weil es dann nicht mehr notwendig ist, auf der Maschine eine Kleberauftragsvorrichtung vorzusehen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine neue Sammelpackung aus Karton vorzuschlagen, die wirtschaftlich und einfach aufzustellen ist und die außerdem keinen Kleber benötigt.

Sie betrifft deshalb eine geschlossene Packung für die Zusammenfassung von einer Gruppe von Gegenständen, wie z.B. Getränkebehälter, dadurch gekennzeichnet, daß sie folgendes enthält:

- Einen ersten Teil, der aus einem zentralen Bereich, der eine horizontale Wand definiert, und aus zwei anderen Abschnitten besteht, die erste und zweite im wesentlichen senkrechte gegenüberliegende Wände definieren,
- Einen zweiten Teil, der zunächst einmal vom ersten Teil getrennt ist und aus einem zentralen Bereich, der eine weitere horizontale Wand definiert, und aus zwei anderen Abschnitten besteht, die dritte und vierte im wesentlichen senkrechte gegenüberliegende Wände definieren und die erste im wesentlichen senkrechte Wand mit der zweiten im wesentlichen senkrechten Wand verbinden,
- Gegenseitige Verriegelungselemente, die im Bereich von zwei gegenüberliegenden Enden von einem der Teile und im zentralen Bereich des anderen Teils vorgesehen sind.

Bestimmte bevorzugte aber nicht eingrenzende Merkmale der erfindungsgemäßen Packung sind wie folgt:

- Der zentrale Bereich ihres ersten Teils stellt eine Bodenwand der Packung dar, und ihr zweiter Teil enthält zwei Bereiche, die sich unter und entlang der besagten Bodenwand erstrecken und Verriegelungslaschen enthalten, die zum Zusammenwirken mit in der besagten Bodenwand vorgesehenen Verriegelungsöffnungen imstande sind,
- An den seitlichen Rändern der besagten Bodenwand sind zwei Laschen angeordnet, die sich nach innen gegen den Boden der dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände erstrecken,
- An den seitlichen Rändern der besagten ersten und zweiten im wesentlichen senkrechten Wände sind Laschen vorgesehen, die sich nach innen gegen die seitlichen Ränder der besagten dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände erstrecken,
- Jede im wesentlichen senkrechte Wand besteht aus einem unteren Bereich und einem oberen Bereich, der im einspringenden Winkel bezüglich des unteren Bereiches geneigt ist, und die an den seitlichen Rändern der besagten ersten und zweiten im wesentlichen senkrechten Wände angeordneten Laschen weisen jeweils eine erste Lasche und eine zweite Lasche auf die durch einen im wesentlichen dreieckigen Ausgleichsbereich getrennt sind, wobei dieser Ausgleichsbereich auf der Höhe des Übergangs zwischen den besagten unteren und oberen Bereichen angeordnet ist,
- Jede der an den seitlichen Rändern der ersten und zweiten im wesentlichen senkrechten Wände angeordneten Laschen weist auf einer Zwischenhöhe eine Verriegelungsöffnung auf, die mit einer entsprechenden Anordnung zusammenwirken soll, die am zweiten Teil der Packung in der Nähe von der dritten oder vierten im wesentlichen senkrechten Wand vorgesehen ist,
- Der zentrale Bereich des zweiten Teils stellt eine Deckwand der Packung dar, zwei Laschen sind an den Seiten dieser Deckwand vorgesehen, die Vorderwandabschnitte bilden, Laschen sind zumindest teilweise an den seitlichen Rändern der dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände vorgesehen, um die Vorderwandabschnitte intern gegen die besagten dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände gefaltet zu halten, im wesentlichen dreieckige Zwischenbereiche sind zwischen den besagten Laschen zur Bildung von Vorderwandabschnitten und den besagten Laschen zum Halten der Vorderwandabschnitte vorgesehen, und die besagte Anordnung, mit der die besagten

Öffnungen zusammenwirken, weist jeweils eine vorstehende Lasche auf, die einen entsprechenden Zwischenbereich verlängert,

- Jede vorstehende Lasche wird durch eine unterbrochene Schnittlinie definiert, die sich zwischen einer schrägen Faltlinie, die die angrenzende vorderwandabschnitthaltende Lasche vom Zwischenbereich trennt, und einem freien Rand des besagten zweiten Teils der Packung erstreckt,
- Jede Öffnung, die mit einer vorstehenden Lasche zusammenwirken soll, wird durch einen geraden Rand begrenzt, der im wesentlichen parallel zur besagten schrägen Faltlinie verläuft,
- Jede Öffnung wird außerdem durch einen geraden Rand begrenzt, der mit einer Faltlinie ausgerichtet ist, durch die die Lasche mit der besagten Öffnung mit dem angrenzenden Teil der im wesentlichen senkrechten Wand verbunden ist.

Andere Gesichtspunkte, Ziele und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden Klarer, wenn man folgende ausführliche Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung liest, das als Beispiel unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen gegeben wird. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht eines für die Herstellung eines ersten Teiles einer erfindungsgemäßen Packung bestimmten Kartonzuschnittes,

Fig. 2 eine Draufsicht eines für die Herstellung eines zweiten Teiles der erfindungsgemäßen Packung bestimmten Kartonzuschnittes,

Fig. 3 eine schaubildlich dargestellte perspektivische Ansicht der fertigen geschlossenen Pakkung,

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Teilausschnittes der Packung nach Fig. 3 und

Fig. 5 eine schaubildlich dargestellte Abbildung der einzelnen Schritte zur Aufstellung der erfindungsgemäßen Packung.

Figs. 1 und 2 zeigen zwei Zuschnitte, die zusammenwirken sollen, um eine geschlossene Pakkung zu bilden. Jeder dieser beiden Zuschnitte ist sowohl auf beiden Seiten einer zentralen Längsachse x-x als auch aufbeiden Seiten einer zentralen Querachse y-y symmetrisch. Zur Vereinfachung wird deshalb aus diesem Grund lediglich ein Abschnitt von jedem Zuschnitt umfassend beschrieben (das nordwestliche Viertel der Zeichnungen), weil die anderen Abschnitte wegen der bereits erwähnten Symmetrie abgeleitet werden können und die gleichen Bereiche oder Elemente durch die gleichen Bezugsnummern gekennzeichnet werden.

Es wird außerdem darauf hingewiesen, daß die verschiedenen in Figs. 1 und 2 gezeigten Formen, Maße und Ausrichtungen als integrierten Bestandteil der vorliegenden Beschreibung angesehen werden sollen, wobei die Zuschnitte in Figs. 1 und 2 im gleichen Maßstab gezeigt werden.

Der in Fig. 1 gezeigte Zuschnitt 100 besteht aus einem zentralen Hauptbereich 110, der eine Bodenwand der Packung definiert, in dem zwei Reihen von jeweils vier Verriegelungsöffnungen 112 vorgesehen sind, die dafür bestimmt sind, mit Verriegelungslaschen zusammenzuwirken, die zum anderen Zuschnitt gehören und später beschrieben werden.

Die einzelnen Verriegelungslaschen-/öffnungspaare haben eine an sich herkömmliche Konstruktion und werden hier nicht näher beschrieben, um eine Übertrachtung der Beschreibung zu vermeiden. Sie können natürlich durch jedes andere gleichwertige ungeklebte Verriegelungsmittel ersetzt werden.

Der Bodenbereich 110 weist außerdem vier rechteckige Öffnungen 114 auf, die außerhalb der zwei Reihen der Öffnungen 112 angeordnet sind und bei der Fertigung der Packung auf einer Maschine für den Transport des Zuschnittes mit Hilfe von Fingern oder dergleichen bestimmt sind.

An den seitlichen Rändern des Bodenbereiches 110 sind zwei rechteckige Laschen 120 angeordnet, die gleich lang sind. Der Bodenbereich 110 und die Laschen 120 werden durch Faltlinien 115 verbunden.

In Längsrichtung grenzen am Bodenbereich zwei Bereiche an, die Vorderwände bilden, wobei jeder dieser Bereiche aus einem ersten Abschnitt 130, der dem Bereich 110 angrenzt und einen unteren senkrechten Abschnitt der Vorderwand bilden soll, sowie aus einem zweiten Abschnitt 140 besteht, der einen oberen Abschnitt der Vorderwand bilden soll, der etwas schräg im einspringenden Winkel zum Senkrechten verläuft, um sich dem Halsbereich der Flaschen anzupassen, die in der Packung zusammengefaßt werden sollen.

Eine Faltlinie 116 verbindet den Bereich 110 mit jedem Bereich 130 und eine Faltlinie 135 verbindet jeden Bereich 130 mit dem jeweils angrenzenden Bereich 140.

Die Faltlinien 115 verlaufen parallel zueinander und zur Längsrichtung des Zuschnittes.

Die Faltlinien 116 und 135 verlaufen parallel zueinander und quer zur Längsrichtung des Zuschnittes

An jeder Seite der Abschnitte 130, 140 sind jeweils zwei Seitenlaschen 150, 160 vorgesehen. Faltlinien 136 trennen die Bereiche 130 von den jeweiligen Laschen 150 und erstrecken sich in Längsrichtung des Zuschnittes. Faltlinien 145 trennen die Bereiche 140 von den jeweiligen Laschen 160. Diese Linien 145 gehen von den Bereichen 130 aus und verlaufen hinsichtlich der Längsrichtung des Zuschnittes etwas schräg nach innen.

Am Übergang zwischen jedem Laschenpaar 150, 160 ist eine im wesentlichen rechteckigen Öffnung 155 vorgesehen, die vom Ende der Laschen neben der entsprechender Faltlinie 135 ausgeht und sich über einen Teil (ungefähr die Hälfte) der Breite dieser Laschen erstreckt. Jede Öffnung wird zum freien Rand der Laschen 150, 160 hin durch zwei Faltlinien verlängert, wobei eine dieser Faltlinien 156 die Lasche 150 begrenzt und sich im wesentlichen als Verlängerung der angrenzenden Faltlinie 135 erstreckt, während die andere 157 die Lasche 160 begrenzt und sich etwas schräg von der Linie 156 wegbewegt. Die Öffnung 155 und die Faltlinien 156, 157 begrenzen einen für nachstehend ausgeführte Zwecke vorgesehenen Ausgleichsbereich 180.

Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß die Neigung der Faltlinien 145 den einspringenden Winkel der Abschnitte 140 der Vorderwände nach der Aufstellung der Packung bestimmt.

An der dem angrenzenden Bereich 180 gegenüberliegenden Seite schließt jede Lasche 150 mit einem Rand ab, der in bezug auf den nebenstehenden geraden Rand der Lasche 120 schräg verläuft.

An der dem angrenzenden Bereich 180 gegenüberliegenden Seite schließt jede Lasche 160 mit einem abgeschrägten Rand ab, der mit dem äußerstem Rand 140a des Zuschnittes in Längsrichtung an einer Stelle zusammentrifft, die in bezug auf die Stelle, an der die Faltlinie 145 mit dem besagten Rand 140a zusammentrifft, nach außen versetzt ist.

In ihrer dem Ausgleichsbereich 180 gegenüberliegenden Bereich besteht jede Lasche 160 schließlich aus einer Verriegelungsöffnung 162, die im vorliegenden Beispiel durch einen geraden Rand 162a, der mit der angrenzenden Faltlinie 145 kollinear ist, durch einen weiteren geraden Rand 162b, der im wesentlichen senkrecht zur besagten Faltlinie 145 verläuft, durch einen weiteren geraden Rand 162c, der sich im wesentlichen entlang dem abgeschrägten Rand 160a erstreckt und schließlich durch einen im wesentlichen gebogenen Rand 162d, der die geraden Ränder 162a und 162c miteinander verbindet, begrenzt wird. Es ist natürlich auch möglich, den Öffnungen 162 andere Formen zu geben.

Unter Bezugnahme auf Fig. 2 wird jetzt ein zweiter Zuschnitt (200) beschrieben, der zusammen mit dem Zuschnitt 100 verwendet wird, um eine erfindungsgemäße geschlossene Packung zu definieren.

Der Zuschnitt 200 besteht aus einem zentralen Bereich 210, der eine Deckwand der Packung bilden soll. Im zentralen Teil dieses Bereiches sind an sich herkömmlich gestaltete Schnittlinien 211 mit der Form von Teilen einer Ellipse vorgesehen, die an querlaufenden Faltlinien 212 angelenkt sind und die mit diesen Faltlinien zusammen Laschen abgrenzen, die nach unten in die Packung hineingedrückt werden sollen, um das Halten der Pakkung zu erleichtern. In diesen Laschen sind zwei Faltlinien 216 angeordnet, die in der Nähe der Schnittlinie 211 mit der Anlenklinie zusammentreffen und die beim vorher erwähnten Hinunterdrükken der Laschen durch Falten verhindern, daß die Deckel der Behälter bei diesem Vorgang ein Hindernis darstellen.

Darüber hinaus gibt es schräge vorgeschnittene Linien 213, die von den vorgeschnittenen Linien 211 ausgehen und zu den Querrändern des Deckbereiches 210 hin auseinanderlaufen. Diese vorgeschnittenen Linien 213 ermöglichen die Öffnung der Packung auf herkömmliche Art und Weise, um die Behälter zu entnehmen.

Faltlinien 214 gehen außerdem von den vier Ecken des Bereiches 210 aus und erstrecken sich bis zu den entsprechenden freien Enden der Schnittlinien 211. Ihr Zweck besteht darin, die Verteilung der Belastungen zu optimieren, wenn die gefüllte Packung mit Hilfe des durch die hinuntergedrückten Laschen definierten Griffes gefaßt wird, und insbesondere das Einreißen des Kartons im Bereich dieser Laschen zu verhindern.

An den Seiten des zentralen Bereiches sind zwei Laschen 220 angeordnet, die durch parallele Faltlinien 217 , die sich in Längsrichtung y-y des Zuschnittes 200 erstrecken, mit diesem zentralen Bereich verbunden sind.

An jeder Seite des zentralen Bereiches 210 in Längsrichtung sind Bereiche vorgesehen, die Seitenwände der Packung bilden sollen.

Jeder Bereich besteht aus einem ersten Abschnitt 230 und einem zweiten Abschnitt 240. Jeder Bereich 240 definiert einen unteren senkrecht ausgerichteten Teil der Seitenwand, während jeder Bereich 230 einen oberen Teil der Seitenwand definiert, der etwas schräg in einem einspringenden Winkel angeordnet ist, um sich dem Halsbereich der Behälter anzupassen. Querlaufende Faltlinien 215 trennen den Bereich 210 von den angrenzenden Bereichen 230. Querlaufende Faltlinien 235 trennen die Bereiche 230 von den jeweiligen Bereichen 240.

Jeder Bereich 230 enthält längsausgerichtete vorgeschnittene Linien 233, die die vorgeschnittenen Linien 213 der Deckwand 210 verlängern. Die freien Enden dieser vorgeschnittenen Linien 233 sind durch eine entsprechende Faltlinie 234 miteinander verbunden, die sich in Querrichtung erstreckt.

An jeder Seite von jedem Bereich 230 ist eine Lasche 250 angeordnet. Faltlinien 236 trennen jeden Bereich 230 von den nebenstehenden Laschen 250. Diese Faltlinien 236 gehen von den Enden der Faltlinien 217 aus und erstrecken sich etwas schräg nach außen.

Im Bereich von jeder Lasche 250 in der Nähe von der angrenzenden Ecke des Deckbereiches 210 ist eine viereckige Öffnung 255 vorgesehen, wobei ein gerader Rand dieser Öffnung mit der Faltlinie 236 ausgerichtet ist, während der andere gerade Rand mit einer Faltlinie 225 ausgerichtet ist, die sich etwas schräg nach außen erstreckt und die die jeweilige Seitenlasche 220 begrenzt.

Eine Faltlinie 256, die ungefähr als Winkelhalbierende zwischen den nebenstehenden Faltlinien 225 und 236 verläuft, geht außerdem von der Ecke zwischen den beiden anderen geraden Rändern der Öffnung 255 aus. Diese Faltlinie erstreckt sich nicht bis zum freien Längsrand der Lasche 250. Sie wird durch eine Schnittlinie verlängert, die aus einem ersten geraden Abschnitt 257a, der im einspringenden Winkel zum gegenüberliegenden Ende der nebenstehenden Lasche 250 hin ausgerichtet ist, und aus einem zweiten geraden Abschnitt 257b besteht, der das freie Ende des geraden Abschnittes 257a mit dem freien Längsrand der nebenstehenden Lasche 250 verbindet und eine Ausrichtung aufweist, die der Querrichtung etwas näher ist als die Faltlinie 256.

Jede Öffnung 255 stellt in Verbindung mit der jeweiligen Faltlinie 256 und Schnittlinie 257a, 257b die Trennung zwischen der nebenstehenden Lasche 250 und einem Bereich 270 mit einer komplizierten Form. Dieser Bereich 270 wird durch die oben beschriebene Faltlinie 225 von der angrenzenden Seitenlasche 220 getrennt.

Am Ende gegenüber dem Bereich 270 schließt jede Lasche 250 mit einem schrägen Rand ab, der mit dem entsprechenden Ende der Faltlinie 235 zusammentrifft.

Jeder Bereich 240 ist rechteckig und hat keine Seitenlaschen.

Der in Fig. 2 abgebildete Zuschnitt weist schließlich an seinen Längsenden zwei Bereiche 260 auf, die Bodenwände der Packung bilden sollen, die die Bodenwand 110 des anderen Zuschnittes abdecken, wie nachstehend beschrieben wird. Querlaufende Faltlinien 245 trennen jeden Bereich 240 vom angrenzenden Bereich 260.

Jeder Bereich 260 enthält mehrere nach außen in Längsrichtung vorstehende Verriegelungslaschen 262 (in diesem Fall sind es vier) mit einer im wesentlichen trapezförmigen Form, die mit den Öffnungen 112 des in Fig. 1 abgebildeten Zuschnittes in einer Art und Weise zusammenwirken sollen, die an sich bekannt ist und nicht beschrieben wird.

Entlang jeder Faltlinie 245 sind außerdem im angrenzenden Bereich 260 vier trapezförmige Öffnungen 264 angeordnet, die insbesondere dafür bestimmt sind, das Falten des Zuschnittes entlang den Faltlinien 245 zu erleichtern.

Unter Bezugnahme auf Fig. 5 wird jetzt der Einsatz der oben beschriebenen Zuschnitte zur Anfertigung einer geschlossenen Packung beschrieben.

Zunächst einmal wird darauf hingewiesen, daß es beim Aufstellungsvorgang vorgesehen ist, den Zuschnitt 100 flachliegend auf ein Transportband zu legen, das in der Lage ist, zwölf Flaschen B auf den Bodenbereich 110 in drei Reihen von jeweils vier Flaschen zu legen. Diese Reihen sind in Längsrichtung des Zuschnittes 100 ausgerichtet. Bevor die Flaschen in Position gebracht werden, werden die Vorderwände 130, 140 des Zuschnittes 100 um 90° nach oben gebogen.

Nachdem die Flaschen in die richtige Lage gebracht wurden, werden die Laschen 150, 160 und 120 um 90° gegen die Flaschen gefaltet.

Der Zuschnitt 200 wird über den Zuschnitt 100 gelegt, damit seine Längsrichtung y-y senkrecht zur Längsrichtung x-x des Zuschnittes 100 ist und sein zentraler Bereich 210 auf den Deckflächen der Flaschen liegt.

Die oberen Wandbereiche 140 sind vorher etwas nach innen gefaltet worden, um sie der Form des Halsbereiches der Flaschen anzupassen, wobei der Winkel zwischen jedem Bereich 130 und dem angrenzenden Bereich 140 etwas weniger als 180° beträgt. Während dieser Bewegung werden die Linien 156, 157 gefaltet, um ein Z-förmiges Profil mit der anschließenden Übereinanderlagerung der Bereiche 180 und der angrenzenden Teile der Laschen 150, 160 zu bilden.

Der nach diesem Verfahren aufgestellte Zuschnitt 100 kann jetzt mit dem Zuschnitt 200 zusammenwirken, der durch folgende Schritte aufgestellt wird: die ausgerichteten Laschen 220, 250 werden zumindest teilweise nach unten gefaltet und - während sie in dieser Position galten werden - die seitenwandbildenden Bereiche 230, 240 werden gegen die offenen Seiten des Zuschnittes 100 gefaltet. Durch die schräge Faltlinie 256 von jedem Bereich 270 wird das Z-förmige Falten des Materials entlang den Faltlinien 225, 256 in diesen Bereichen unterstützt, um schließlich die Bereiche 270 und die angrenzenden Teile der Laschen 220, 250 gegeneinander in Position zu bringen. Während dieser Bewegung definiert jeder Kartonabschnitt, der durch die Schnittlinien 257a, 257b begrenzt ist, eine Verriegelungslasche 270a, die vorübergehend dadurch nach innen in die Faltschachtel hineinragt, daß sie in eine ihr gegenüberliegende Öffnung 162 des Zuschnittes 100 hineingedrückt wird. Am Ende dieses Vorgangs ist jede Lasche 250 und jeder angrenzende Bereich 270 gegen die Innenseite des Seitenwandbereiches 230 gefaltet worden und der Kartonabschnitt zwischen dem abgeschrägten Rand von jeder Lasche 160 und dem nebenstehenden geraden Rand 162c der Öffnung 162 ist zwischen der Verriegelungslasche 270a und der Innenseite des entsprechenden Seitenwandbereiches

230 eingeschlossen worden.

Die Halsbereiche der Flaschen sorgen für das Halten in dieser Position und eine gegenseitige Verriegelung auf einer Zwischenhöhe zwischen dem Boden und der Deckfläche, die durch die Position der Verriegelungslaschen 270a und daher der Schnittlinien 257a, 257b zwischen den oberen Abschnitten 140, 230 der Vorderwände und der Seitenwände, wird dadurch erreicht.

Das Risiko von Lücken zwischen diesen Wänden nach der Fertigstellung der Packung wird auf diese Weise minimiert. Die Packung wird außerdem dadurch verstärkt und damit wird ein Reißen des Kartons in diesen Bereichen zur Entnahme der Flaschen erschwert.

Gleichzeitig sorgen die Laschen 250 und die Bereiche 270 dafür, daß die Laschen 220 in einer schrägen etwas weniger als 90° nach unten gerichteten Position hinsichtlich der Oberfläche des Deckbereiches 210 gehalten werden. Diese Laschen 220 stellen also obere Vorderwände dar, die wiederum die Funktion haben, die Vorderwandbereiche 130, 140 durch das Einwirken auf die Ebene ihrer oberen Bereiche zu halten.

Nachdem die Seitenwandbereiche 230, 240 gegen die Flaschen in Position gebracht wurden (mit einer im wesentlichen gleichen gegenseitigen Neigung wie die Vorderwandbereiche 130, 140) besteht der letzte Schritt der Aufstellung der Packung darin, die Bereiche 260 des Zuschnittes 200 unter den Bodenbereich 110 des Zuschnittes 100 zu falten und die endgültige Verriegelung der Packung durch die Laschen 262 und die Öffnungen 112 vorzunehmen.

Nach Abschluß des endgültigen Verriegelungsvorgangs sorgen die Seitenwände 230, 240 dafür, daß die Laschen 120, 150, 160 des Zuschnittes 100 gehalten werden, die sich nach innen gegen die Seitenwände erstrecken.

Varianten dieses Aufstellungsverfahrens sind natürlich vorstellbar, wobei es bei manchen Alternativen möglich ist, die Reihenfolge der oben beschriebenen Arbeitsgänge zu ändern.

Fig. 3 ist eine schaubildliche Darstellung der Form der fertigen Packung. Es wird daraufhingewiesen, daß alle Flächen der Packung im wesentlichen flach sind, was vom ästhetischen Gesichtspunkt her besonders vorteilhaft ist.

In einer perspektivischen Ansicht des Pakkungsinneren zeigt Fig. 4 das Zusammenwirken zwischen einer Lasche 160 im Bereich ihrer Öffnung 162 und einem Bereich 270 und den nebenstehenden Laschen, um die obengenannte Verriegelung zwischen der Seitenwand und der Vorderwand auf Zwischenhöhe sicherzustellen.

Es wird darauf hingewiesen, daß die schräge Faltlinie 256 nach der Aufstellung im wesentlichen parallel zum geraden Rand 162c der Öffnung 162 verläuft.

Betont wird, daß die in dieser Beschreibung erwähnten Faltlinien im konkreten Fall gerillt, geritzt usw. sein können.

Die vorliegende Erfindung ist natürlich keineswegs auf das hier beschriebene und in den Zeichnungen abgebildete Ausführungsbeispiel beschränkt und Fachleute werden wissen, wie man eventuelle Varianten oder Modifikationen umsetzt, die dem Konzept entsprechen.

Patentansprüche

1. Geschlossene Packung für die Zusammenfassung von einer Gruppe von Gegenständen, wie z.B. Getränkebehälter, dadurch gekennzeichnet, daß sie enthält:
   - Einen ersten Teil (100), der aus einem zentralen Bereich (110), der eine horizontale Wand definiert, und aus zwei anderen Abschnitten (130, 140) besteht, die erste und zweite im wesentliche senkrechte gegenüberliegenden Wände definieren,
   - Einen zweiten Teil (200), der zunächst einmal vom ersten Teil getrennt ist und aus einem zentralen Bereich (210), der eine weitere horizontale Wand definiert, und aus zwei anderen Abschnitten (230, 240) besteht, die dritte und vierte im wesentlichen senkrechte gegenüberliegende Wände definieren und die erste im wesentlichen senkrechte Wand mit der zweiten im wesentlichen senkrechten Wand verbinden,
   - Gegenseitige Verriegelungselemente (112, 262), die im Bereich von zwei gegenüberliegenden Enden von einem (200) der Teile und im zentralen Bereich (110) des anderen Teils (100) vorgesehen sind.

2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zentrale Bereich ihres ersten Teils (100) eine Bodenwand der Packung darstellt, und daß ihr zweiter Teil (200) zwei Bereiche (260) enthält, die sich unter und entlang der besagten Bodenwand erstrecken und Verriegelungslaschen (262) enthalten, die zum Zusammenwirken mit in der besagten Bodenwand vorgesehenen Verriegelungsöffnungen (112) imstande sind.

3. Packung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den seitlichen Rändern der besagten Bodenwand (110) zwei Laschen (120) angeordnet sind, die sich nach innen gegen den Boden der dritten und vierten im wesentli-

chen senkrechten Wände (230, 240) erstrekken.

4. Packung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den seitlichen Rändern der besagten ersten und zweiten im wesentlichen senkrechten Wände (130, 140) Laschen (150, 160) vorgesehen sind, die sich nach innen gegen die seitlichen Ränder der besagten dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände (230, 240) erstrecken.

5. Packung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß jede im wesentlichen senkrechte Wand aus einem unteren Bereich (130, 240) und einem oberen Bereich (140, 230) besteht, der im einspringenden Winkel bezüglich des unteren Bereiches geneigt ist, und daß die an den seitlichen Rändern der besagten ersten und zweiten im wesentlichen senkrechten Wände angeordneten Laschen (150, 160) jeweils eine erste Lasche (150) und eine zweite Lasche (160) aufweisen, die durch einen im wesentlichen dreieckigen Ausgleichsbereich (180) getrennt sind, wobei dieser Ausgleichsbereich auf der Höhe des Übergangs zwischen den besagten unteren und oberen Bereichen angeordnet ist.

6. Packung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß jede der an den seitlichen Rändern der besagten ersten und zweiten im wesentlichen senkrechten Wände angeordneten Laschen (160) auf einer Zwischenhöhe eine Verriegelungsöffnung (162) aufweist, die mit einer entsprechenden Anordnung (270a) zusammenwirken soll, die am zweiten Teil (200) der Packung in der Nähe von der dritten oder vierten im wesentlichen senkrechten Wand vorgesehen ist.

7. Packung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der zentrale Bereich (210) des zweiten Teils eine Deckwand der Packung darstellt, daß an den Seiten dieser Deckwand zwei Laschen vorgesehen sind, die Vorderwandabschnitte (220) bilden, daß an den seitlichen Rändern der dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände (230, 240) zumindest teilweise Laschen (250) vorgesehen sind, um die Vorderwandabschnitte intern gegen die besagten dritten und vierten im wesentlichen senkrechten Wände gefaltet zu halten, daß im wesentlichen dreieckige Zwischenbereiche (270) zwischen den besagten Laschen zur Bildung von Vorderwandabschnitten und den besagten Laschen zum Halten der Vorderwandabschnitte vorgesehen sind, und daß die besagte Anordnung, mit der die besagten Öffnungen zusammenwirken, jeweils eine vorstehende Lasche (270a) aufweist, die einen entsprechenden Zwischenbereich (270) verlängert.

8. Packung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß jede vorstehende Lasche (270a) durch eine unterbrochene Schnittlinie (257a, 257b) definiert wird, die sich zwischen einer schrägen Faltlinie (256), die die angrenzende vorderwandabschnitthaltende Lasche vom Zwischenbereich trennt, und einem freien Rand des besagten zweiten Teils (200) der Packung erstreckt.

9. Packung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß jede Öffnung (162), die mit einer vorstehenden Lasche (270a) zusammenwirken soll, durch einen geraden Rand (162c) begrenzt wird, der im wesentlichen parallel zur besagten schrägen Faltlinie (256) verläuft.

10. Packung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß jede Öffnung (162) außerdem durch einen geraden Rand (162a) begrenzt wird, der mit einer Faltlinie (145) ausgerichtet ist, durch die die Lasche (160) mit der besagten Öffnung mit dem angrenzenden Teil der im wesentlichen senkrechten Wand (140) verbunden ist.

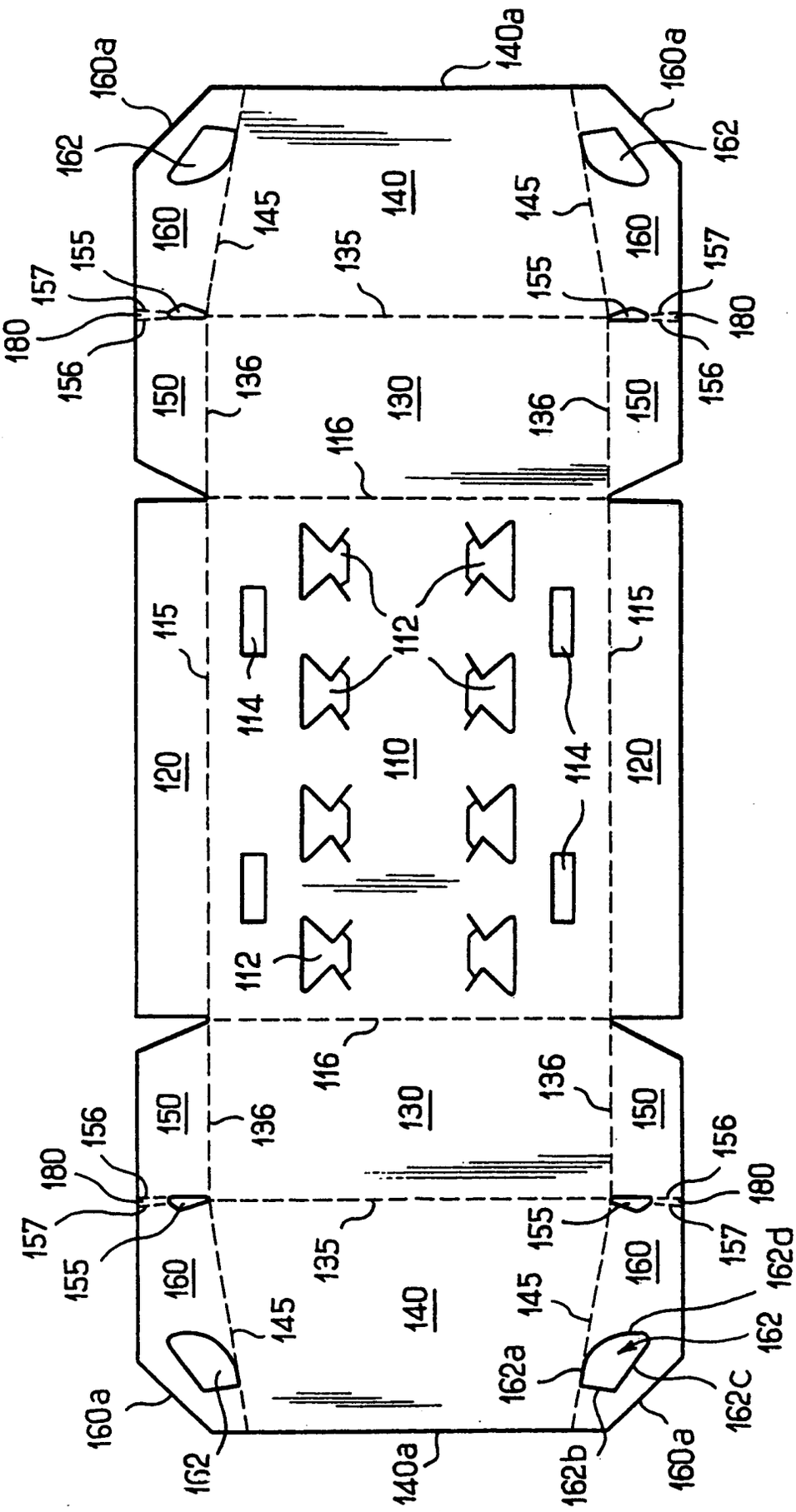
140a
160a
162
160
145
140
135
155
157
180
156
150
136
130
116
115
112
114
110
120
162a
162b
162c
162d

FIG_1

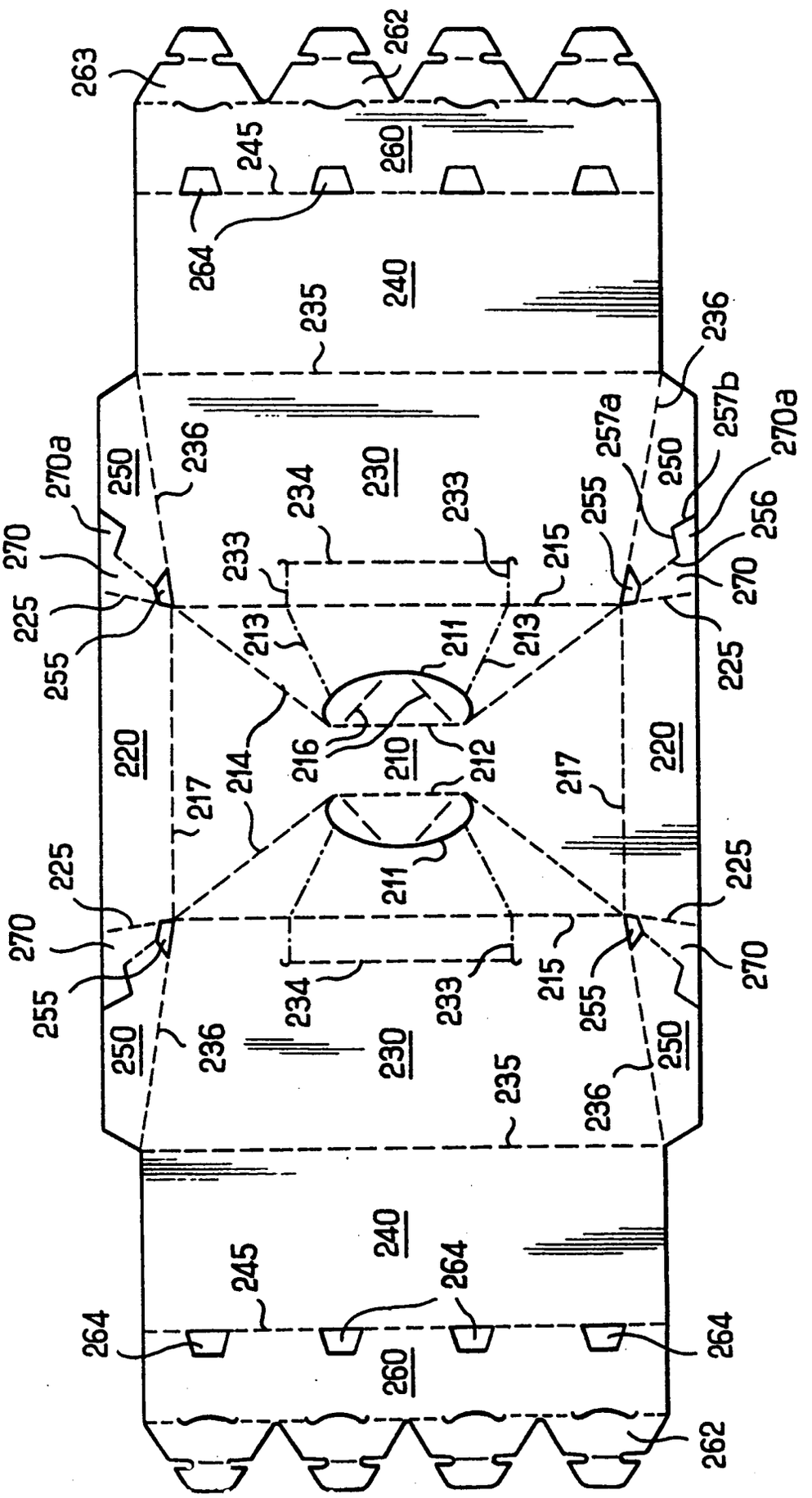
263
262
245
260
264
240
235
236
257a
257b
270a
250
230
234
233
255
256
270
225
215
213
211
220
214
216
210
212
217

FIG_2

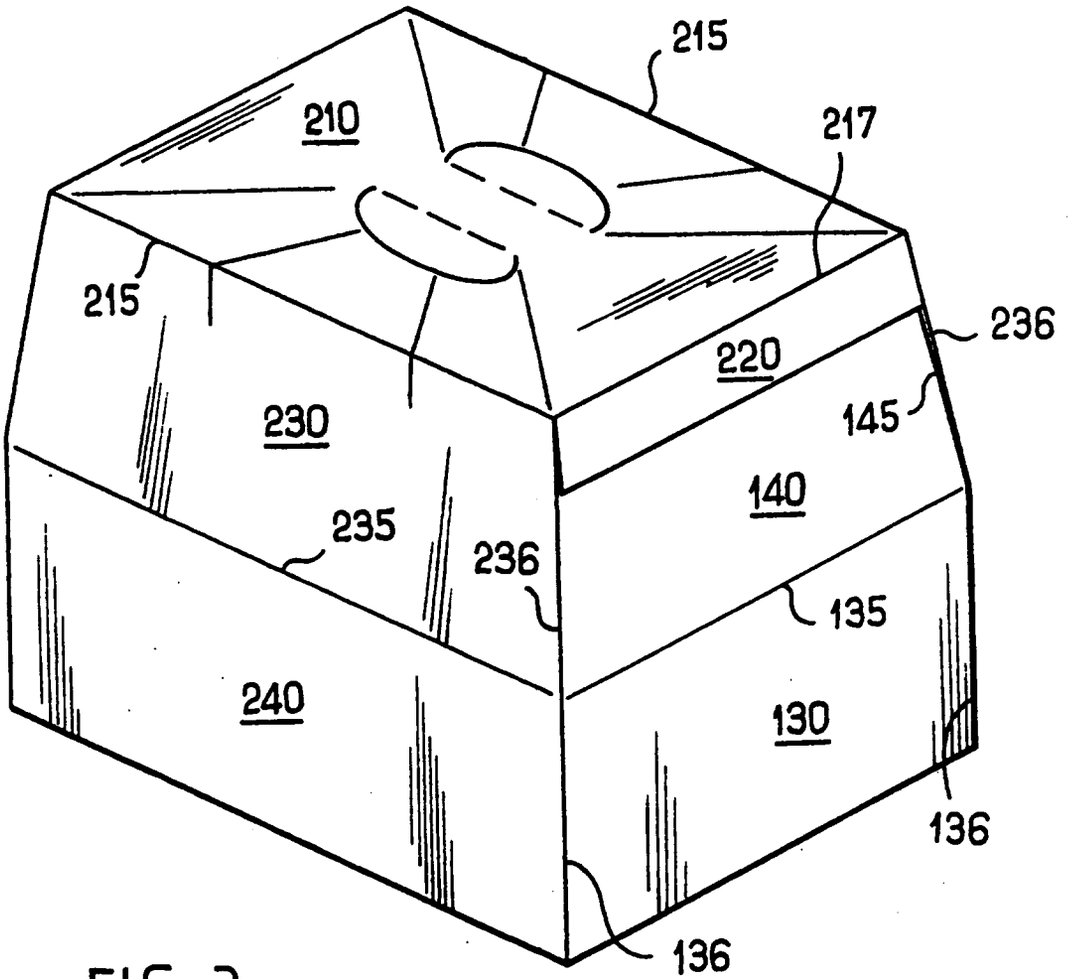
215
210
217
215
236
220
230
145
140
235
236
135
240
130
136
136

FIG_3

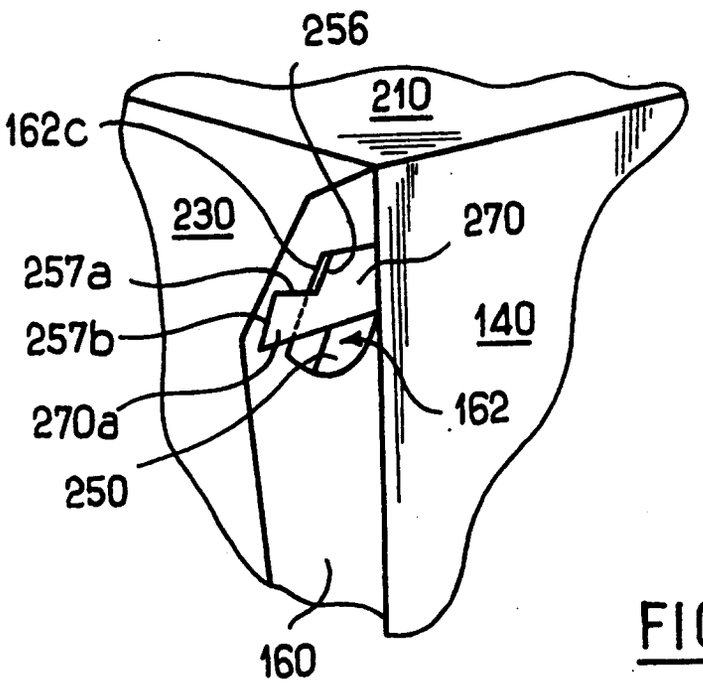
256
210
162c
230
270
257a
257b
140
162
270a
250
160

FIG_4

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 0466

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X Y	US-A-3 394 800 (BRACKETT) * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 25; Abbildungen 1-6 *	1,2 3-5	B65D71/38
X	DE-U-86 05 398 (MEAD CORP.) * Seite 6, Zeile 21 - Seite 10, Zeile 4; Abbildungen 1-4 *	1,2	
Y	EP-A-0 042 711 (MEAD CORP.) * Abbildungen 1-4 *	3-5	
A	GB-A-1 547 565 (ALLEN DAVIES & CO.) * Seite 1, Zeile 48 - Zeile 89; Abbildungen 1-5 *	6,7	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)

B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	14. Oktober 1994	Berrington, N

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 andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)