

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89116901.3**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 71/00**

22 Anmeldetag: **13.09.89**

30 Priorität: **27.10.88 FR 8814032**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.05.90 Patentblatt 90/20

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI NL SE

71 Anmelder: **UNILEVER NV**
Burgemeester s'Jacobplein 1 P.O. Box 760
NL-3000 DK Rotterdam(NL)
84 **BE CH DE ES FR GR IT LI NL SE AT**

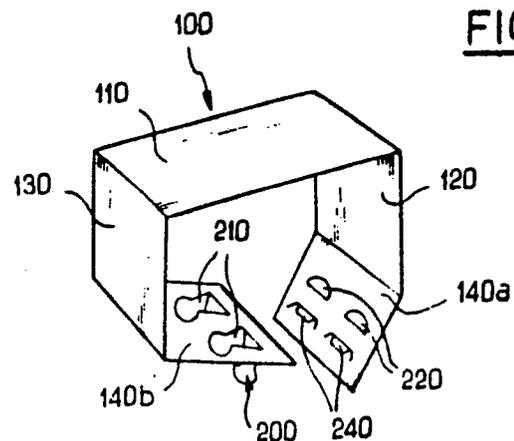
Anmelder: **UNILEVER PLC**
Unilever House Blackfriars
London EC4P 4BQ(GB)
84 **GB**

72 Erfinder: **Bienaime, Patrick**
38, rue de la Gare Troissereux
F-70112 Milly Sur Therain(FR)

74 Vertreter: **Hutzelmann, Gerhard et al**
Duracher Strasse 22
D-8960 Kempten(DE)

84 **Verpackung aus Karton.**

57 Verpackung aus Karton, zum Verpacken eines oder mehrerer Gegenstände, mit einem Zuschnitt-(100), der eine Deckfläche(110), zwei daran angelegte Seitenwände(120,130) und eine aus zwei Abschnitten(140a,b) bestehende Bodenwand aufweist. Die Bodenwand-Abschnitt weisen einerseits Lappen(200) und andererseits zu deren Aufnahme vorgesehene Ausnehmungen(220,240) auf. Der Lappen ist gelenkig am Bodenwand-Abschnitt angeordnet und über eine Falllinie(206) teilbar, wodurch das Einfädeln in die Ausnehmungen erleichtert ist.



EP 0 367 945 A1

Verpackung aus Karton

Die Erfindung betrifft eine Verpackung aus Karton od.dgl. zum Verpacken eines oder mehrerer Gegenstände, mit einem Zuschnitt, der eine Deckfläche, zwei daran angelenkte Seitenwände und eine aus zwei Abschnitten bestehende Bodenwand aufweist, wobei die Bodenwand-Abschnitte einerseits Lappen und andererseits zu deren Aufnahme vorgesehene schlitzförmige Ausnehmungen aufweisen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackung der genannten Art zu schaffen, bei der eine sichere Verriegelung der beiden Bodenwand-Abschnitte aneinander erfolgt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die aus dem einen Bodenwand-Abschnitt ausgestanzten Lappen über eine Faltlinie an diesem Bodenwand-Abschnitt angelenkt sind, die der freien Außenkante des Bodenwand-Abschnittes zugekehrt ist, daß der Lappen durch eine weitere Faltlinie in zwei Abschnitte unterteilt ist, die parallel zur ersten Faltlinie verläuft, und daß der Lappen Vorsprünge aufweist, mit denen er sich in den Ausnehmungen verhaken kann.

Zum Verschließen der aufgerichteten Verpackung wird der Lappen von unten in die erste Ausnehmung eingeführt, wobei aus dem Ausstanzbereich des Lappens eine Öffnung verbleibt.

Der Lappen wird dann insich gefaltet und sein freier Teil durch die sich bildende Öffnung und die zweite Ausnehmung gesteckt, wo er sich verhakt.

Eine vorteilhafte weitere Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß die beiden Faltlinien des Lappens parallel zur freien Außenkante des Bodenwand-Abschnittes verlaufen.

Als ebenfalls sehr günstig hat es sich erwiesen, wenn erfindungsgemäß der zwischen den beiden Faltlinien liegende Teil des Lappens trapezförmig ausgebildet ist und sich von der äußeren Faltlinie zur inneren Faltlinie hin verzüngt.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß die Länge der ersten Faltlinie kleiner oder gleich der Länge einer im wesentlichen geraden Kante der Ausnehmung im anderen Bodenwand-Abschnitt ist.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Außenform des zweiten Teils des Lappens von zwei gerade verlaufenden Abschnitten und einem konvexen Kreisabschnitt gebildet ist, wobei die beiden geraden Abschnitte von den Enden der zweiten Faltlinie ausgehend auseinander laufen und von dem konvexen Kreisabschnitt verbunden sind.

Beim Ausstanzen des Lappens wird erfindungsgemäß eine Öffnung gebildet, von der seitlich zwei Einschnitte ausgehen, wobei von der

zweiten Ausnehmung des anderen Bodenwand-Abschnittes ebenfalls zwei Einschnitte ausgehen. Diese vier Einschnitte sind dazu vorgesehen, ein Durchtreten des zweiten Teils des Lappens zu ermöglichen.

Dabei ist es besonders günstig, wenn erfindungsgemäß die Einschnitte mit der den Lappen unterteilenden zweiten Faltlinie einen Winkel einschließen.

Damit wird erreicht, daß der durchgesteckte Lappen nicht ungewollt wieder zurückgehen kann.

Erfindungsgemäß ist es besonders vorteilhaft wenn die zweite Ausnehmung eine Länge aufweist, die etwa der Länge der zweiten Faltlinie entspricht.

Dadurch ist gewährleistet, daß der Lappen genau in diese Ausnehmung paßt und nach dem Einfädeln nicht wieder herausrutscht.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß der Abstand zwischen der im wesentlichen geraden äußeren Kante der ersten Ausnehmung und dem Abschnitt der zweiten Ausnehmung mit der größten Längserstreckung etwa gleich dem Abstand der beiden Faltlinien des Lappens ist.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung liegt auch darin, daß die zweite Ausnehmung sich gegen ihre beiden Enden hin verengt.

Dadurch ist der Halt des durchgesteckten Lappens noch weiter verbessert.

Ebenfalls sehr vorteilhaft ist es, wenn erfindungsgemäß an der Außenkante des vom Lappen abgekehrten Bodenwand-Abschnittes wenigstens eine Zunge angeformt ist, die im aufgerichteten Zustand der Verpackung hinter eine beim Ausstanzen des Lappens entstandene Kante dieser Öffnung greift.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Außenkante von der dieser zugekehrten Kante der ersten Ausnehmung etwa der Gesamtlänge des Lappens entspricht.

Das Angreifen der Zunge wird erfindungsgemäß dadurch erleichtert, daß die von der Anlenkfaltlinie abgekehrte Kante des Lappens gerade und parallel zur Faltlinie verläuft.

Erfindungsgemäß kann auch vorgesehen sein, daß am Lappen zwei nach außen gerichtete hakenförmige Ansätze angeformt sind, deren Abstand von der den Lappen unterteilenden Faltlinie etwa der doppelten Materialstärke des Zuschnittes entspricht.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand mehrerer Ausführungsbeispiele veranschaulicht. Dabei zeigen:

Fig.1 einen flachliegenden Kartonzuschnitt

zum Herstellen einer Verpackung, mit Lappen und Ausnehmungen zum gegenseitigen Verriegeln der Bodenwand-Abschnitte,

Fig.2 den Zuschnitt gemäß Fig.1 mit teilweise aufgefalteten Lappen,

Fig.3 ein Schaubild des weiter aufgefalteten Zuschnittes,

Fig.4abc Schnittdarstellungen des Verriegelungsvorganges der beiden Bodenwand-Abschnitte,

Fig.5 eine Draufsicht auf den verriegelten Boden,

Fig.6 eine Teilansicht des verriegelten Bodens,

Fig.7 einen flachliegenden Kartonzuschnitt in gegenüber Fig.1 etwas abgewandelter Ausgestaltung,

Fig.8 Verriegelungsstufen der Verpackung aus dem Zuschnitt nach Fig.7 und

Fig.9 eine Ansicht des verriegelten Bodens der Verpackung.

In den Fig. 1 bis 3 ist ein Kartonzuschnitt 100 dargestellt, der eine Deckwand 110 mit daran über zwei Faltnlinien 112 und 113 angelenkten Seitenwänden 120 und 130 aufweist. An der Seitenwand 120 ist über eine weitere Faltnlinie 124 ein Bodenwand-Abschnitt 140a und an der Seitenwand 130 über eine Faltnlinie 134 ein zweiter Bodenwand-Abschnitt 140b angelenkt. Die beiden Faltnlinien 124 und 134 sind durch U-förmig verlaufende Schnittlinien 150 unterbrochen, durch welche beim Aufrichten des Zuschnittes Öffnungen entstehen, in welche die zu verpackenden, nicht dargestellten Gegenstände mit ihrem unteren Randabschnitt eingreifen und damit einen Halt erfahren.

Aus dem Bodenwand-Abschnitt 140b sind zwei Lappen 200 ausgestanzt, die aus zwei Abschnitten 200a und 200b bestehen, über eine Faltnlinie 202 an dem Bodenwand-Abschnitt angelenkt und über eine Faltnlinie 206 unterteilt sind. Der an dem Bodenwand-Abschnitt unmittelbar angelenkte Teil 200a des Lappens hat eine trapezförmige Ausgestaltung und verjüngt sich von der Anlenk-Faltnlinie 202 zur Unterteilungs-Faltnlinie 206. An diesen Teil schließen zwei gerade verlaufende Abschnitte 204c und 204d an, die nach außen verlaufen und in einen konvex ausgebildeten Abschnitt 204e übergehen. Von der den Lappen 200 formenden Schnittlinie 204 gehen im Bereich der Faltnlinie 206 noch zwei Einschnitte 208a und 208b aus, die sich vom Lappen weg erstrecken.

Im anderen Bodenwand-Abschnitt 140a sind jeweils zwei größere Ausnehmungen 220 und zwei kleinere Ausnehmungen 240 hintereinander angeordnet, die zum Durchstecken und Verriegeln der Lappen dienen. Die Ausnehmung 220 ist durch eine Schnittlinie 222 begrenzt, die eine im wesentlichen gerade verlaufende Kante 222a und eine gebogen verlaufende Kante 222b hat. Dagegen hat die

Ausnehmung 240 bzw. deren Schnittkante 242 zwei gerade verlaufende Abschnitte 242a und 242b, die von jeweils zwei schräg verlaufenden Abschnitten 242c, 242d bzw. 242e, 242f begrenzt werden und damit spitz zulaufen. An diese Spitzen schließen zwei Einschnitte 244a und 244b an, die ein Durchtreten des Lappens 200 ermöglichen. Die mit L4 bezeichnete Länge der Ausnehmung 240 entspricht etwa der Länge L3 der zweiten Faltnlinie 206 des Lappens 200. Erst durch die sich durch die Einschnitte 244a und 244b ergebende Länge L6, die etwas größer ist als die Breite L5 des oberen Lappen-Teils 200b, wird dessen Einfädeln ermöglicht. Dagegen hat die Ausnehmung 220 eine Länge L2, die wenigstens gleich der Länge L1 des Lappens an seiner Anlenk-Faltnlinie 202 ist, wodurch dieser Lappen-Abschnitt leicht in die Ausnehmung eingeführt werden kann. Der Abstand L8 der die größte Längserstreckung aufweisenden Mittelebene A der Ausnehmung 240 zur gerade verlaufenden Kante 222a der Ausnehmung 220 entspricht dem Abstand L7 der beiden Faltnlinien 202 und 206, damit ein einwandfreies Einfädeln des Lappens ermöglicht wird, wie dies anhand der Fig.4 a,b,c noch erläutert wird.

Wie aus den Fig.2 und 3 ersichtlich, werden beim Aufrichten des Zuschnittes zu einer Verpackung zuerst die Lappen 200 nach außen gedrückt. Dann wird der Zuschnitt über seine Faltnlinien gefaltet und um die nicht dargestellten Gegenstände herumgelegt, wobei der Bodenwand-Abschnitt 140b nach innen und der Bodenwand-Abschnitt 140a nach außen zu liegen kommt.

Wie aus Fig.4a hervorgeht, wird dann der Lappen 200 von innen durch die Ausnehmung 220 durchgesteckt und die beiden Bodenwand-Abschnitte 140 a und b flach aufeinander gelegt. Dann wird wie Fig.4b zeigt der Lappen um die Faltnlinie 206 in sich gefaltet und der freie Abschnitt 200b des Lappens durch die Ausnehmungen 240 und 210 nach innen gesteckt und steht dann wie aus Fig.4c ersichtlich senkrecht nach innen.

In den Figuren 5 und 6 ist dieses Endstadium in zwei verschiedenen Ansichten dargestellt.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig.7 unterscheiden sich die Lappen und die Ausnehmungen zum Durchstecken der Lappen nur geringfügig von denen des vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiels. Die von der Anlenk-Faltnlinie 202 abgewandte Kante 204f des Lappens ist abgeflacht, um eine Zunge 260 aufnehmen zu können, die am gegenüberliegenden Rand 142a des Zuschnittes angeformt ist. Diese Zunge hat zwei schräg verlaufende Begrenzungskanten 262a und 262b, welche ihre spitze Form bilden. Darüber hinaus ist sie durch einen Einschnitt 262c in zwei Abschnitte unterteilt, wodurch ihr Eindringen erleichtert wird. Wichtig ist bei dieser Ausgestaltung, daß der Ab-

stand L10 der äußeren Kante 222a der Ausnehmung 220 zur Außenkante 142a des Zuschnittes der Gesamtlänge L9 des Lappens entspricht.

Der Durchsteck- und Einfädelvorgang des Lappens unterscheidet sich in den ersten Schritten nicht von denen des vorhergehenden Beispiels, wie dies aus den Fig.8a,b,c ersichtlich ist. Danach wird wie Fig.8d zeigt die Zunge 260 nach innen durch die Öffnung 210 gedrückt und kommt dann auf die Innenseite des Bodenwand-Abschnittes 140b zu liegen. In der Fig.9 ist dies anschaulich verdeutlicht.

Ansprüche

1. Verpackung aus Karton od.dgl. zum Verpacken eines oder mehrerer Gegenstände, mit einem Zuschnitt, der eine Deckfläche, zwei daran angelegte Seitenwände und eine aus zwei Abschnitten bestehende Bodenwand aufweist, wobei die Bodenwand-Abschnitte einerseits Lappen und andererseits zu deren Aufnahme vorgesehene schlitzförmige Ausnehmungen aufweisen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die aus dem einen Bodenwand-Abschnitt(140b) ausgestanzten Lappen(200) über eine Faltlinie(202) an diesem Bodenwand-Abschnitt angelenkt sind, die der freien Außenkante(142b) des Bodenwand-Abschnittes zugekehrt ist, daß der Lappen(200) durch eine weitere Faltlinie(206) in zwei Abschnitte(200a,200b) unterteilt ist, die parallel zur ersten Faltlinie(202) verläuft, und daß der Lappen(200) Vorsprünge(204c,204d,204g,204h) aufweist, mit denen er sich in den Ausnehmungen(220,240) verhaken kann.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Faltlinien(202,206) des Lappens(200) parallel zur freien Außenkante(142b) des Bodenwand-Abschnittes(140b) verlaufen.

3. Verpackung nach Anspruch 1 od. 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der zwischen den beiden Faltlinien(202,206) liegende Teil des Lappens(200) trapezförmig ausgebildet ist und sich von der äußeren Faltlinie(202) zur inneren Faltlinie(206) hin verjüngt.

4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Länge(L1) der ersten Faltlinie(202) kleiner oder gleich der Länge(L2) einer im wesentlichen geraden Kante(222a) der Ausnehmung im anderen Bodenwand-Abschnitt(140a) ist.

5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Außenform des zweiten Teils(200b) des Lappens(200) von zwei gerade verlaufenden Abschnitten(204c,204d) und einem konvexen Kreisabschnitt(204e) gebildet ist, wobei die beiden geraden Ab-

schnitte von den Enden der zweiten Faltlinie(206) ausgehend auseinander laufen und von dem konvexen Kreisabschnitt verbunden sind.

6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß beim Ausstanzen des Lappens(200) eine Öffnung(210) gebildet wird, von der seitlich zwei Einschnitte(208a,208b) ausgehen, und daß von der zweiten Ausnehmung(240) des anderen Bodenwand-Abschnittes(140a) ebenfalls zwei Einschnitte(244a,244b) ausgehen, wobei diese vier Einschnitte dazu vorgesehen sind, ein Durchtreten des zweiten Teils(200b) des Lappens zu ermöglichen.

7. Verpackung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einschnitte(208a,208b,244a,244b) mit der den Lappen(200) unterteilenden zweiten Faltlinie(206) einen Winkel einschließen.

8. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zweite Ausnehmung(240) eine Länge(L4) aufweist, die etwa der Länge(L3) der zweiten Faltlinie(206) entspricht.

9. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand(L8) zwischen der im wesentlichen geraden äußeren Kante(222a) der ersten Ausnehmung(220) und dem Abschnitt(A) der zweiten Ausnehmung(240) mit der größten Längserstreckung etwa gleich dem Abstand(L7) der beiden Faltlinien(202,206) des Lappens(200) ist.

10. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die zweite Ausnehmung(240) sich gegen ihre beiden Enden hin verengt.

11. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Außenkante(142a) des von den Lappen(200) abgekehrten Bodenwand-Abschnittes(140a) wenigstens eine Zunge(260) angeformt ist, die im aufgerichteten Zustand der Verpackung hinter eine beim Ausstanzen des Lappens entstandene Kante(204f) dieser Öffnung(210) greift.

12. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abstand(L10) der Außenkante(142a) von der dieser zugekehrten Kante(222a) der ersten Ausnehmung(220) etwa der Gesamtlänge(L9) des Lappens(200) entspricht.

13. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die von der Anlenk-Faltlinie(202) abgekehrte Kante(204f) des Lappens(200) gerade und parallel zur Faltlinie verläuft.

14. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Lappen(200) zwei nach außen gerichtete hakenförmige Ansätze(204g,204h) angeformt sind,

deren Abstand von der den Lappen unterteilenden
Faltlinie(206) etwa der doppelten Materialstärke
des Zuschnittes entspricht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

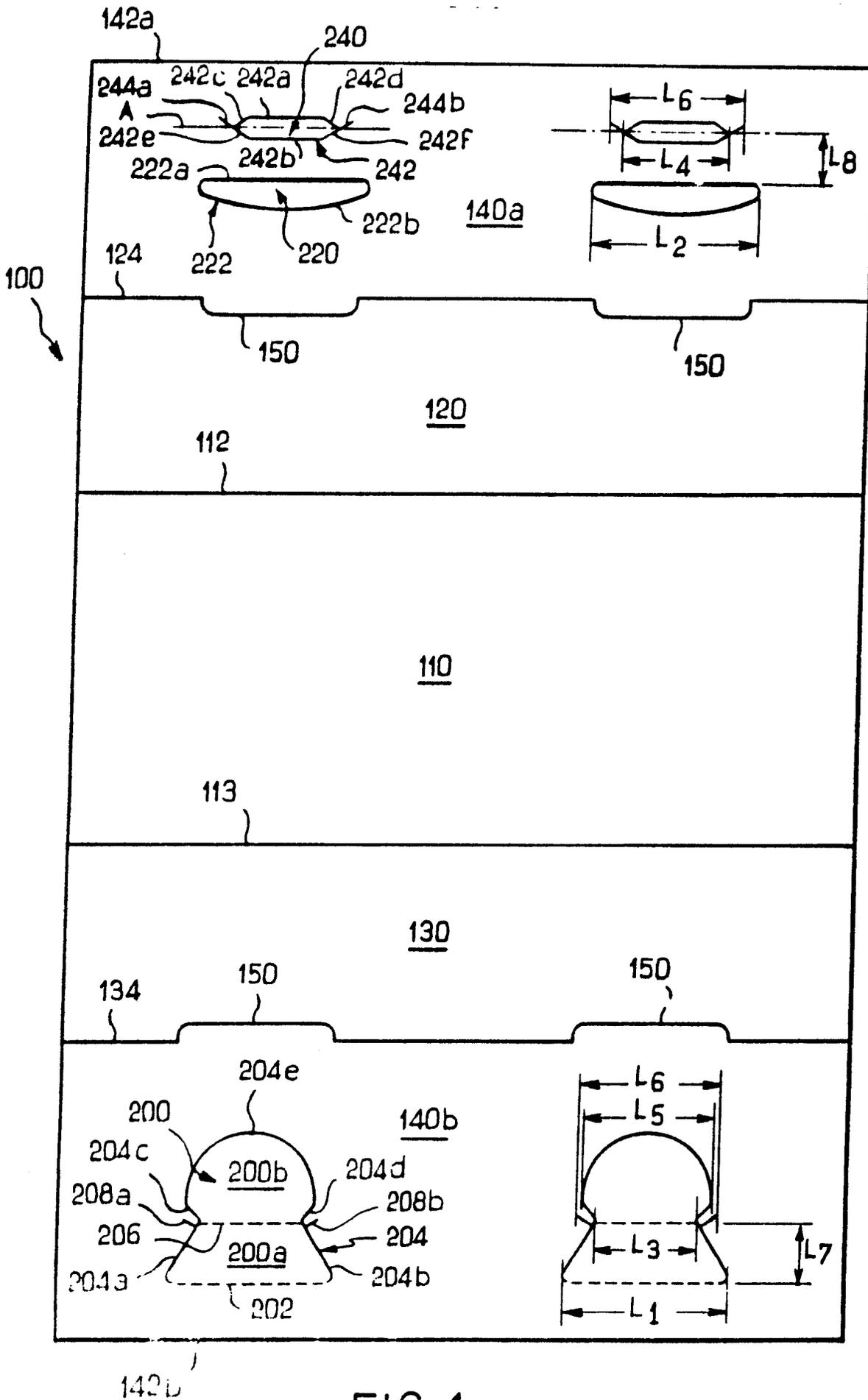


FIG. 1

FIG. 2

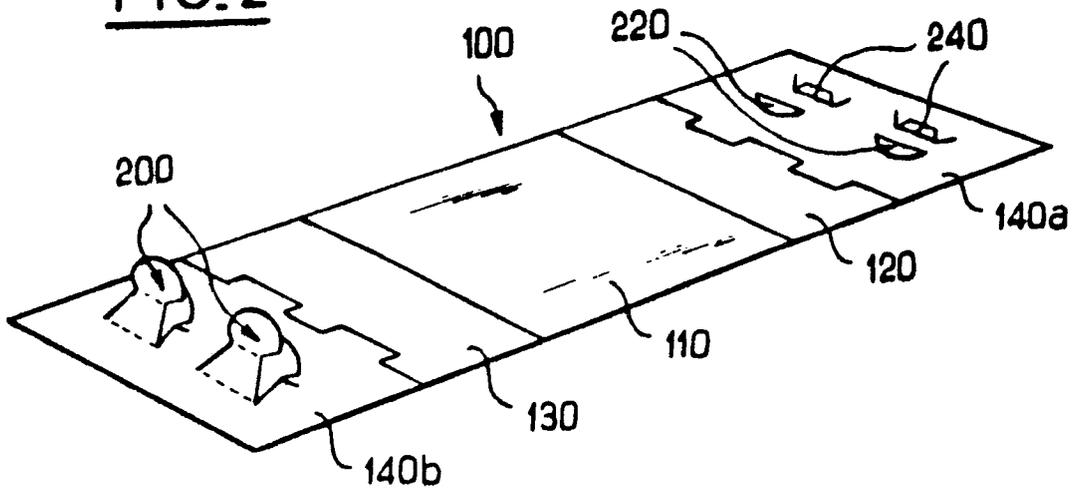


FIG. 3

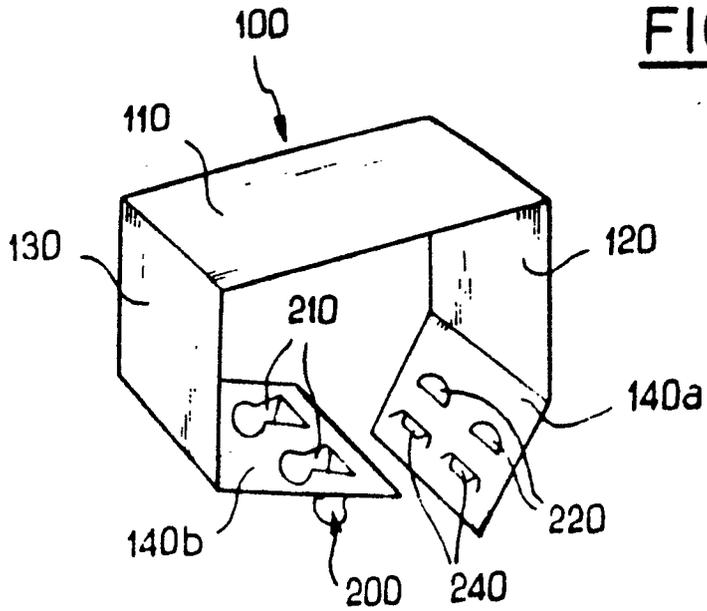


FIG. 4a

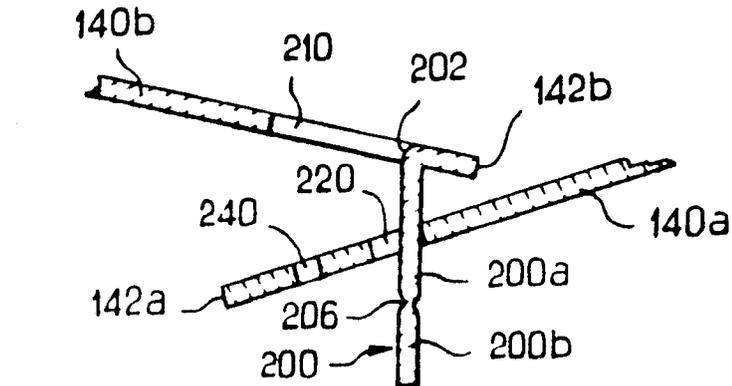


FIG. 4b

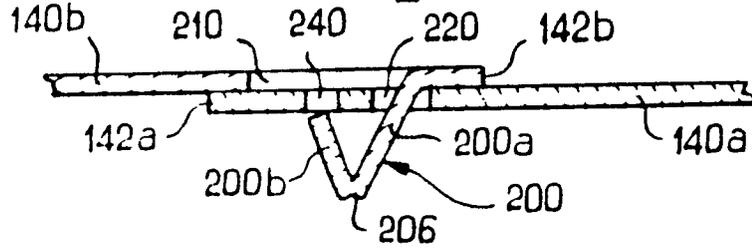


FIG. 4c

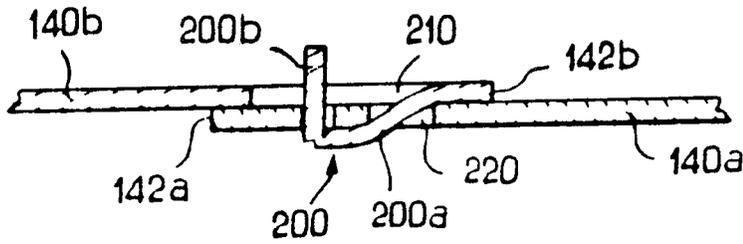


FIG. 5

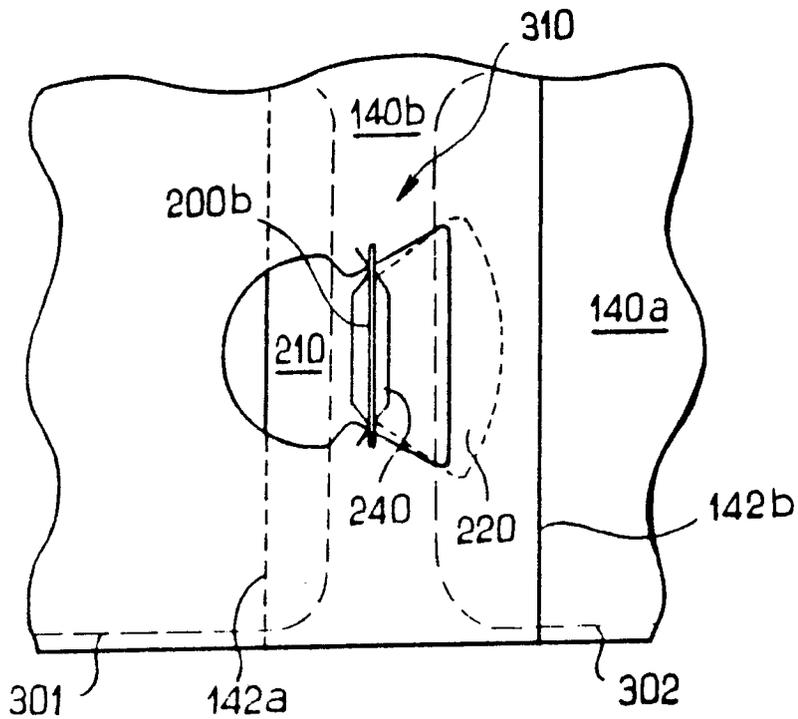
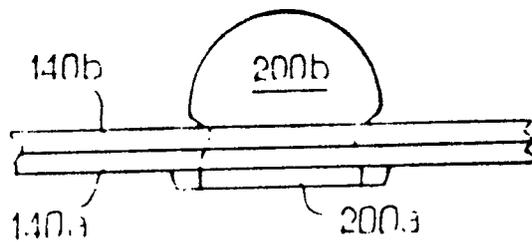


FIG. 6



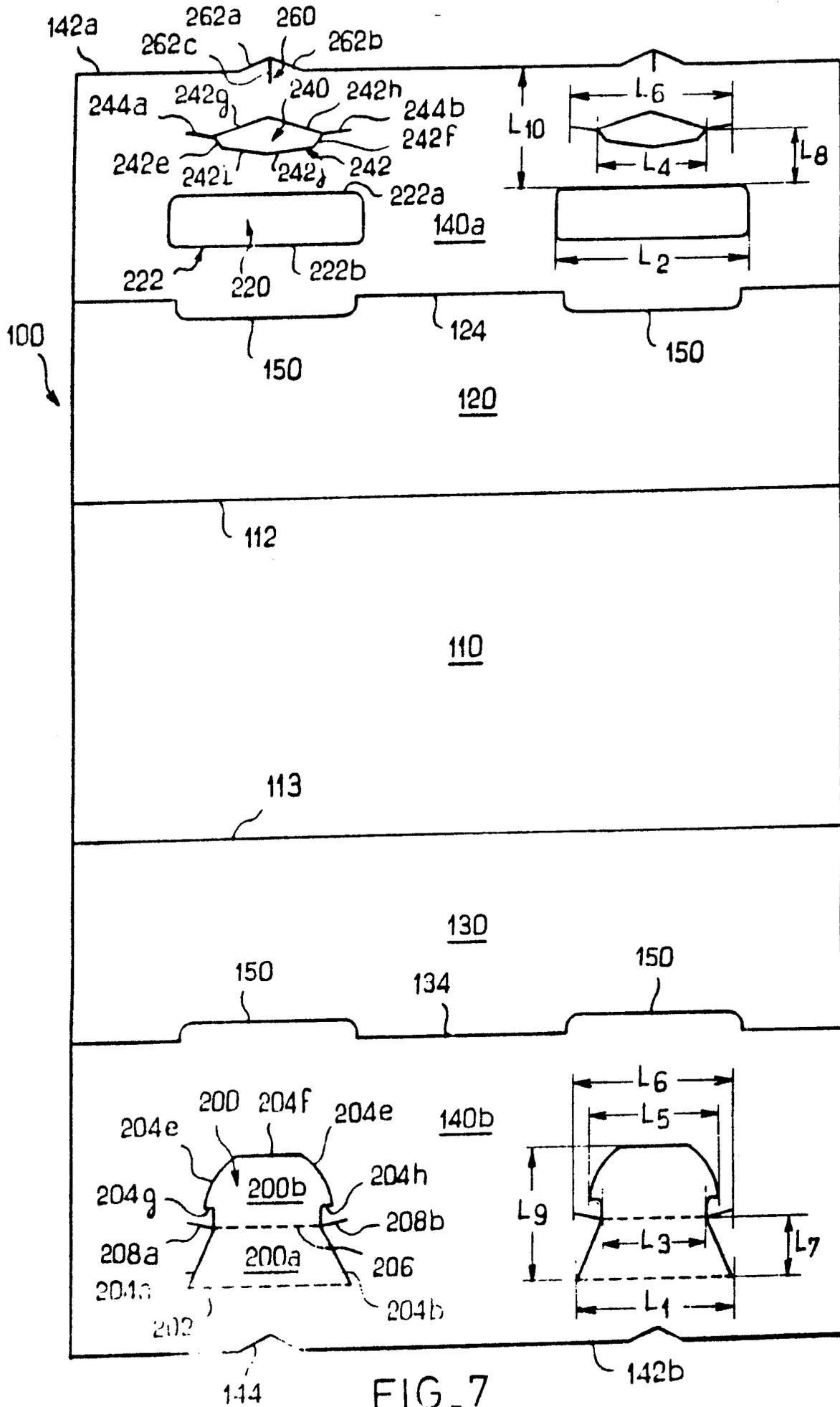


FIG. 7

FIG. 8a

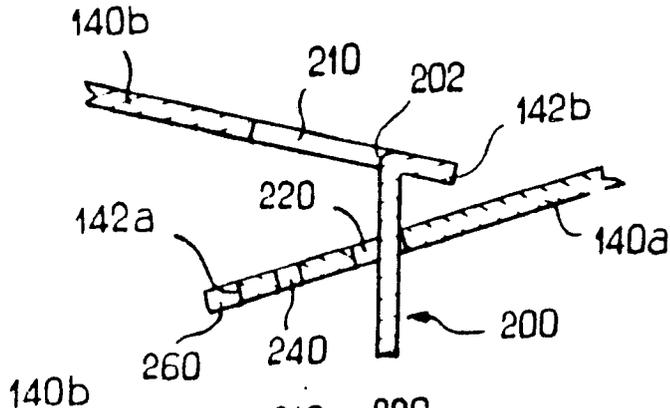


FIG. 8b

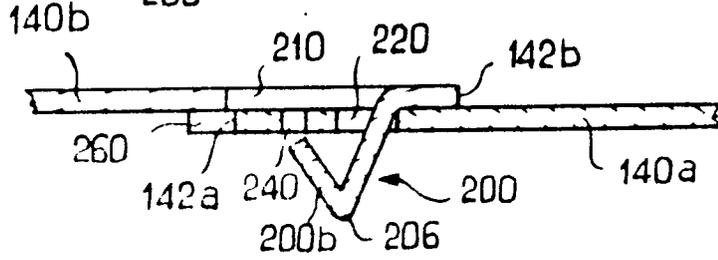


FIG. 8c

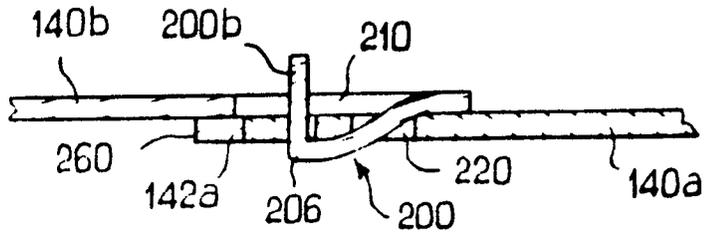


FIG. 8d

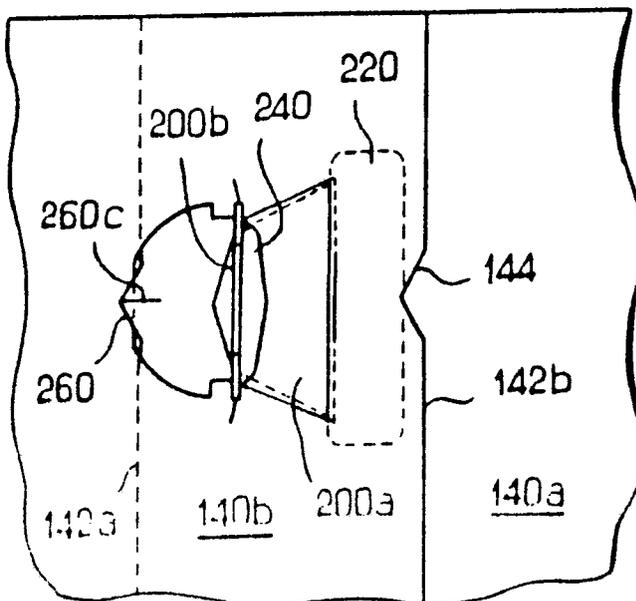
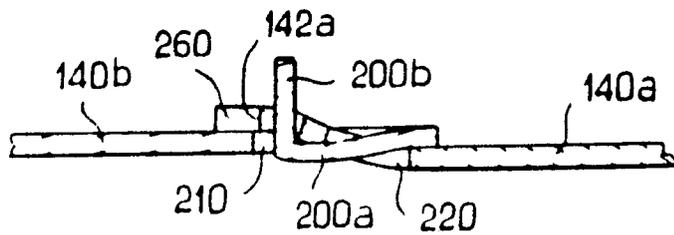


FIG. 9



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-3 351 263 (WOOD) * Insgesamt * ---	1-6,8-1	B 65 D 71/00
A	US-A-4 458 836 (WOOD) * Figuren * -----	5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-01-1990	Prüfer CLARKE A. J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			