



NORGE

(12) PATENT

(19) NO

(11) 322153

(13) B1

(51) Int Cl.

B65D 71/60 (2006.01)

Patentstyret

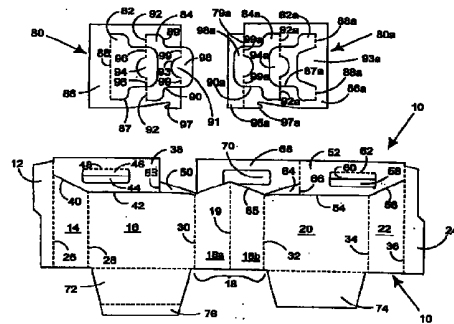
(21)	Søknadsnr	20014295	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	2000.03.06 PCT/US00/05804
(22)	Inng.dag	2001.09.04	(85)	Videreføringsdag	2001.09.04
(24)	Løpedag	2000.03.06	(30)	Prioritet	1999.03.05, GB, 9905057 1999.12.23, GB, 9930490
(41)	Alm.tilgj	2001.11.01			
(45)	Meddelt	2006.08.21			
(73)	Innehaver	MeadWestvaco Packaging Systems LLC , 1 High Ridge Park, CT06905 STAMFORD, US			
(72)	Oppfinner	Martinus C M Bakx, Patijnweg 74, NL-4416 LS Goes, NL			
(74)	Fullmektig	Zacco Norway AS , Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, NO			

(54) Benevnelse **Gjenstandsbærer og emne for denne**

(56) Anførte publikasjoner Ingen

(57) Sammendrag

En gjenstandsbærer og et emne (10) for å danne en gjenstandsbærer av kurvtypen innbefatter i rekkefølge et første endepanel (14), et første sidepanel (16), et andre endepanel (18), et andre sidepanel (20) og et tredje endepanel (22) som er brettbart koblet sammen, det ene til det neste. Et bunnpanel (72, 74) er hengslet til de respektive av sidepanelene (16, 20), og en håndtakskonstruksjon innbefattende første og andre håndtakspaneler (38, 52) er brettbart forbundet med en eller flere av midtre støttepaneler (12, 24) eller endepaneler. De første og andre håndtakspanelene (38, 52) er tilstøtende de første og andre sidepanelene (16, 20) respektivt, og er adskilt fra disse. De første og andre håndtakspanelene er konstruert og anordnet for å bli plassert i overflatekontakt med forhold for å danne et tolags håndtak når bæreren er oppstilt. Det innbefattes videre et emne (80, 80a) for å danne en indre skillekonstruksjon, hvilket emne innbefatter et midtre panel, (86, 86a) avpasset for å bli forbundet med håndtakskonstruksjonen og ved minst et av endepanelene og et flertall tverrettede skillepaneler (82/82a, 84/84a) slått fra det midtre panelet for å skape et flertall gjenstandsmottagende celler på en side av håndtakspanelet når bæreren er dannet fra emnet.



Foreliggende oppfinnelse vedrører en gjenstandsbærer av kurvtypen tilpasset å romme et flertall gjenstander, slik som flasker, og et emne for å forme bæreren. Normalt inkluderer en kurvbærer for flasker en sentral (midtre) skillekonstruksjon som innbefatter en håndtakskonstruksjon med hvilken bæreren kan bli løftet og båret, og flaskene er anordnet i rekker på hver side av skillekonstruksjonen. Oftest er flasker adskilt fra hverandre med tverrskillepaneler som forløper fra hver side av den midtre skillekonstruksjonen til den tilstøtende sideveggen av bæreren. I denne typen arrangement blir flaskene således rommet i individuelle celler av bæreren selv om slike celler ikke er vesentlige.

10

Kjente kurvbærere krever en serie med komplekse bretter for å danne skillekonstruksjonene, som kan kreve at emnet blir rotert eller snudd opp ned under konstruksjon, som således gjør prosessen senere.

15

Et eksempel på en kurvbærer er vist i US 3.570.706 som beskriver en bærer med side- og endevegger, en flaskeskillemonstruksjon og bunnvegg med skrånende platepartier tilveiebragt med flaskeåpninger. Flaskeåpningene har overliggende klaffer for å beskytte en del av flasken i utskjæringen.

20

Et annet eksempel er vist i CH 670 432 som viser et bæreremne med side- og endevegger, en midtre skillekonstruksjon forbundet med sideveggen av en indre skillevegg og til de motsatte endeveggene.

25

Den komplekse konstruksjonen til kjente kurvbærere krever at en stor mengde papplate blir benyttet med en uregelmessig form på emneprofilen, som dermed fører til en uønsket materialsøsing.

30

Den foreliggende oppfinnelse og dens foretrukne utførelsesformer har til hensikt å overvinne eller i det minste redusere problemene ved den tidligere kjente teknikk. En kartong i henhold til foreliggende oppfinnelse kan bli utformet i en rettlinjert limingsmaskin. Det forutses at oppfinnelsen kan bli benyttet i en tilpasset omviklingsmaskin, som således fjerner behovet for tilegnet maskineri.

35

Et aspekt ved oppfinnelsen tilveiebringer et emne for utforming av en indre skillekonstruksjon for gjenstandsbærer av kurvtypen inkludert motsatte ende- og sideveggflater og en håndtakskonstruksjon. Emnet innbefatter et første midtre panel tilpasset å bli forbundet med håndtakskonstruksjonen og med minst en endevegg av

kurvtypebæreren og tverrskillepaneler slått fra den midtre flaten og hengselforbundet til denne for å skape et flertall gjenstandsmottagende celler på en side av håndtakskonstruksjonen når bæreren er utformet fra emnet.

5 I henhold til et valgfritt trekk ved det første aspektet ved oppfinnelsen kan det innbefattes et andre midtre panel hengselforbundet til det første midtre panelet, hvilket andre midtre panel er tilpasset å bli forbundet med håndtakskonstruksjonen og med minst en endevegg av kurvtypebæreren og tverrskillepaneler slått fra midtpanelet og hengselforbundet til dette for å skape et flertall gjenstandsmottagende celler på en side
10 av håndtakskonstruksjonen når bæreren er utformet fra emnet. Fortrinnsvis kan de midtre panelene være hengselforbundet langs en brettelinje anordnet i det vesentlige parallelt med brettelinjer som hengselforbinder tverrskillepanelet og det midtre panelet/panelene. Valgfritt kan en klaff bli slått fra en av de midtre panelene, og er hengselsammenkoplet med det midtre panelet langs den midtre panelbrettelinjen.

15 I henhold til et annet valgfritt trekk ved dette aspektet ved oppfinnelsen kan de midtre panelene være hengselsammenkoplet langs en brettelinje anordnet i det vesentlige vinkelrett med brettelinjene som hengselsammenkopler tverrskillepanelet med det midtre panelet/panelene.

20 I henhold til et annet valgfritt trekk ved dette aspektet ved oppfinnelsen kan hvert midtre panel innbefatte et festepanel, hvor hvert festepanel er konstruert og anordnet for å bli festet sammen i en oppsatt/montert gjenstandsbærer.

25 Et andre aspekt ved den foreliggende oppfinnelse tilveiebringer et emne for å utforme en indre skillekonstruksjon hvor tverrskillepanelet er svingbart forbundet med et midtre panel av et par adskilte brettelinjer mellom de motsatte endene av tverrskillepanelet for dermed å skape et panel som forløper utover fra begge sider av det midtre panelet når den indre skillekonstruksjonen er utformet i en oppsatt bærer.

30 I henhold til et valgfritt trekk ved det andre aspektet av oppfinnelsen kan to tverrskillepaneler bli slått fra emnet, og er hengselsammenkoplet ved sin ende som er fjerntliggende fra det midtre panelet strakt de har blitt oppreist av et sideveggfestepanel.

35 I henhold til et annet valgfritt trekk ved dette aspektet av oppfinnelsen kan det videre innbefattes et håndtaksstøttepanel som forløper fra en øvre del av det midtre

skillepanelet, hvilket håndtakspanel inkluderer en håndåpning som skal innrettes med håndtakskonstruksjonen til gjenstandsbæreren.

Et tredje aspekt ved oppfinnelsen tilveiebringer et emne for å utforme en
5 gjenstandsbærer av kurvtypen innbefattende et første endeflatepanel, et første sidepanel, et andre endepanel og et andre sidepanel og et tredje endepanel hengselforbundet, det ene til det neste i serier, et bunnpanel hengslet til et av side- eller endepanelene og en håndtakskonstruksjon som inkluderer en håndåpning, hvilken håndtakskonstruksjon innbefatter første og andre håndtakspaneler hengselforbundet med det andre
10 endepanelet, hvilket første håndtakspanel er hengselforbundet til det første endepanelet og det andre håndtakspanelet er hengselforbundet til det tredje endepanelet. De første og andre håndtakspanelene er konstruert og anordnet for å bli plassert i overflatekontaktende forhold for å danne et tolags-håndtak når bæreren er i en oppsatt tilstand. De første og andre håndtakspanelene er nærliggende respektive første og andre
15 sidepaneler, og er adskilt fra disse.

I henhold til et valgfritt trekk ved det tredje aspektet av oppfinnelsen, kan det videre innbefattes et håndtaksstøttepanel brettbart forbundet med det første håndtakspanelet for å utforme et trelagshåndtak i en oppstilt tilstand. Fortrinnsvis kan det videre innbefattes
20 et andre håndtaksstøttepanel brettbart forbundet med det andre håndtakspanelet.

I henhold til et valgfritt trekk ved det tredje aspektet av oppfinnelsen, kan de første og andre håndtakspanelene være i samme plan og de øvre kantene til håndtakspanelene være kolineære.
25

Valgfritt kan de øvre kantene av det ene eller alle håndtaksstøttepanelene være kolineære med håndtakspanelene.

I henhold til et annet valgfritt trekk ved det tredje aspektet ved oppfinnelsen kan
30 håndtakspanelene være utformet til å forenes med første og andre håndtakspaneler til et neste tilstøtende emne. Fortrinnsvis kan håndtakspanelene være i det vesentlige trapesformede.

I henhold til et ytterligere valgfritt trekk ved det tredje aspektet av oppfinnelsen kan det
35 videre innbefattes et panel anordnet for å støtte i det minste et midtre panel når emnet er oppreist til å danne en kartong. Fortrinnsvis kan et ytterligere midtre støttepanel være

hengselsammenkoplet med motsatte ender av serien med paneler, der støttepanelene er slik anordnet at de er festet til en eller flere overflater av det midtre panelet/panelene.

5 I henhold til enda et ytterligere valgfritt trekk ved det tredje aspektet av oppfinnelsen kan i det minste ett av støttepanelene være tilveiebragt med et krokparti, der kroken er anordnet for å kontakte bunnpanelet når emnet er oppreist til å danne en kartong.

10 Et fjerde aspekt av oppfinnelsen tilveiebringer en gjenstandsbærer av kurvtypen med motsatte sider og endepaneler, et bunnpanel hengsel til ett eller flere av side- eller endepanelene og en håndtakskonstruksjon hengselforbundet med de motsatte endepanelene. Det innbefattes videre en indre skillekonstruksjon utformet fra et separat emne, hvilken indre skillekonstruksjon innbefatter et første midtre panel tilpasset å bli forbundet med håndtakskonstruksjonen og med minst en endevegg av kurvtypebæreren og tverrskilleaner slått fra det midtre panelet og hengselforbundet til dette for å skape
15 et flertall gjenstandsmottagende celler på en side av håndtakskonstruksjonen.

Fortrinnsvis kan det innbefattes et andre midtre panel hengselforbundet med det første midtre panelet, hvilket andre midtre panel er tilpasset å bli forbundet med håndtakskonstruksjonen og med minst en endevegg av kurvtypebæreren og tverrskilleaner slått
20 fra det midtre panelet og hengselforbundet dertil for å skape et flertall gjenstandsmottagende celler på en side av håndtakskonstruksjonen.

Valgfritt kan de midtre panelene være hengselforbundet langs en brettelinje anordnet i det vesentlige parallelt med brettelinjene som hengselsammenkopler tverrskilleaner med det midtre panelet/panelene.
25

Fortrinnsvis kan en klaff bli slått fra en av de midtre panelene, og er hengselsammenkoplet til de midtre panelene langs den midtre panelbrettelinjen.

30 I henhold til et valgfritt trekk ved det fjerde aspektet av oppfinnelsen kan de midtre panelene være hengselsammenkoplet langs en brettelinje anordnet i det vesentlige vinkelrett med brettelinjer som hengselsammenkopler tverrskilleaner og det midtre panelet/panelene.

35 Ifølge et annet valgfritt trekk ved det fjerde aspektet ved oppfinnelsen kan hvert midtre panel videre innbefatte et festepanel, der hvert festepanel er konstruert og anordnet for å bli festet sammen.

I henhold til et annet valgfritt trekk ved det fjerde aspektet av oppfinnelsen kan tverrskillepanelet være svingbart forbundet med et midtre panel med et par adskilte brettelinjer mellom de motsatte endene av tverrskillepanelet for dermed å skape et panel som forløper utover fra begge sider av det midtre panelet.

I henhold til et annet valgfritt trekk ved det fjerde aspektet ved oppfinnelsen kan to tverrskillepaneler bli slått fra emnet, og er hengselsammenkoplet i sine ender fjerntliggende fra det midtre panelet straks de er oppreist av et sideveggsfestepanel.

I henhold til et annet valgfritt trekk ved det fjerde aspektet av oppfinnelsen kan det videre innbefattes et håndtaksstøttepanel som forløper fra en øvre del av det midtre skillepanelet, hvilket håndtakspanel inkluderer en håndtaksåpning som skal innrettes med håndtakskonstruksjonen til gjenstandsbæreren.

I en utførelsesform kan det videre innbefattes et håndtaksstøttepanel brettbart forbundet med det første håndtakspanelet for å danne et trelagshåndtak.

Alternativt kan det videre innbefattes et andre håndtaksstøttepanel brettbart forbundet med det andre håndtakspanelet.

I henhold til et annet valgfritt trekk ved dette aspektet av oppfinnelsen kan de første og andre håndtakspanelene være i samme plan, og de øvre kantene av håndtakspanelene er kolineære.

I henhold til et ytterligere valgfritt trekk ved dette aspektet ved oppfinnelsen kan de øvre kantene av håndtaksstøttepanelet/panelene være kolineære med håndtakspanelene.

I henhold til enda et ytterligere valgfritt trekk ved dette aspektet av oppfinnelsen kan håndtakspanelene være i det vesentlige trapesformet.

I henhold til enda et annet valgfritt trekk ved dette aspektet av oppfinnelsen kan minst en av støttepanelene være tilveiebragt med et krokparti, der kroken er anordnet for å kontakte bunnpanelet.

Et femte aspekt ved oppfinnelsen tilveiebringer en fremgangsmåte for utforming av en gjenstandsbærer av kurvtypen fra et første emne innbefattende et første endepanel, et

første sidepanel, et andre endepanel, et andre sidepanel og tredje endepanel hengselforbundet ett til det neste i serier, en håndtakskonstruksjon hengselforbundet til ett eller flere av endepanelene og et andre emne for utforming av en indre skillekonstruksjon. Fremgangsmåten innbefatter trinnene å:

- 5 i) plassere det andre emnet på det første emnet i en innrettet posisjon;
- ii) feste de tverrettede skillepanelene til det første sidepanelet;
- iii) feste det midtre panelet til håndtakspanelet til det første emnet;
- iv) brette det andre sidepanelet og andre endepanelet til flatekontaktende forhold med den indre skillekonstruksjonen; og
- 10 v) feste de første og tredje endepanelene sammen for å danne en fullført, sammensunket gjenstandsbærer.

Utførelseseksempler av oppfinnelsen vil nå bli beskrevet, bare som eksempel, med henvisning til de medfølgende tegninger, i hvilke:

15

Figurene 1A og 1B er planriss av emner av papp fra hvilke en gjenstandsbærer i henhold til en utførelsesform av oppfinnelsen blir utformet;

Figurene 2A og 2B er sideriss av emnene vist i figurene 1A og 1B under konstruksjon for å danne en flat sammensunket kartong;

20

Figur 3 er et perspektivriss av en oppreist kurvbærer formet fra emnet vist i figur 1, sett ovenfra og fra en ende;

Figurene 4A og 4B er planriss av emner av papp fra hvilke en gjenstandsbærer i henhold til en annen utførelsesform av oppfinnelsen er utformet; og

25

Figur 4C er et planriss av tilstøtende emner vist i figur 4A, utformet fra en kontinuerlig rull av papp eller lignende platemateriale;

30

Figurene 5A og 5B er planriss av emner av papp fra hvilke gjenstandsbærer i henhold til en tredje utførelsesform av oppfinnelsen er utformet;

Figur 6 er et planriss av tilstøtende emner vist i figurene 5A og 5B, utformet fra en kontinuerlig rull av papp eller lignende platemateriale;

35

Figurene 7A og 7B er sideriss av endene vist i figurene 5A og 5B under konstruksjon for å danne en flat, sammensunket kartong;

5 Figur 8 er et perspektivriss av en oppreist kurvbærer utformet fra emnene vist i figurene 5A og 5B, sett ovenfra og fra en ende;

Figurene 9A og 9B er planriss av emner av papp fra hvilke en gjenstandsbærer i henhold til en fjerde utførelsesform av oppfinnelsen er utformet;

10 Figurene 10A og 10B er planriss av emner av papp fra hvilke en gjenstandsbærer i henhold til en femte utførelsesform av oppfinnelsen er utformet;

Figur 11 er et planriss av tilstøtende emner vist i figur 10A utformet fra en kontinuerlig rull av papp eller lignende platemateriale;

15

Figurene 12A og 12B er sideriss av emnene vist i figurene 10A og 10B under konstruksjon for å danne en flat, sammensunket kartong;

20 Figur 13 er et perspektivriss av en oppreist kurvbærer utformet fra emnet vist i figur 10A, sett ovenfra og fra en ende;

Figurene 14A og 14B er planriss av emner av papp fra hvilke en kurvbærer i henhold til en sjette utførelsesform av oppfinnelsen er utformet;

25 Figurene 15A og 15B er sideriss av emnene vist i figurene 14A og 14B under konstruksjon for å danne en flat, sammensunket kartong;

Figur 16 er et perspektivriss av en opprist kurvbærer utformet fra emnet vist i figur 14A, sett ovenfra og fra en ende;

30

Figurene 17A og 17B er planriss av emner av papp fra hvilke en kurvbærer i henhold til den syvende utførelsesformen av oppfinnelsen er utformet;

35 Figurene 18A og 18B er sideriss av emnene vist i figurene 17A og 17B under konstruksjon for å danne en flat, sammensunket kartong;

Figur 19 er et perspektivriiss av en oppreist kurvbærer utformet fra emnet vist i figur 17A, sett ovenfra og fra en ende;

5 Figurene 20A og 20B er planriss av emner av papp fra hvilke en kurvbærer i henhold til en åttende utførelsesform av oppfinnelsen er utformet;

Figurene 21A og 21B er sideriss av emnene vist figurene 20A og 20B under konstruksjon for å danne en flat, sammensunket kartong;

10 Figur 22 er et perspektivriiss av en kurvbærer utformet fra emnet vist i figurene 20A og 20B, sett ovenfra og fra en ende;

Figurene 23A og 23B er planriss av emner av papp fra hvilke en kurvbærer i henhold til den niende utførelsesformen av oppfinnelsen er utformet;

15

Figurene 24A og 24B er sideriss av emnene vist i figurene 23A og 23B under konstruksjon for å danne en flat, sammensunket kartong; og

20 Figur 25 er et perspektivriiss av en oppreist kurvbærer utformet fra emnet vist i figurene 23A og 23B, sett ovenfra og fra en ende.

Med henvisning til tegningene er en gjenstandsbærer utformet fra ett eller flere emner av papp, bølgepapp eller annet egnet brettbart platemateriale, for eksempel plastmateriale. Bæreren er tilpasset å romme et flertall gjenstander, for eksempel seks 25 flasker anordnet i to rekker med tre flasker i hver. Det forutses at bæreren kan bli tilpasset å romme et annet antall flasker i henhold til brukerkravene.

I den første utførelsesformen vist i figurene 1A og 1B er det vist en bærer utformet av et tredelt emne. Emnet 10 for å danne de ytre panelene, inkluderer i langsgående serie en 30 første midtre støttepanel 12, et første endepanel 14, et første sidepanel 16, et andre endepanel 18, et andre sidepanel 20, et tredje endepanel 22 og et andre midtre panel 24 henselforbundet det ene til det neste langs sidebrettelinjer 26, 28, 30, 32, 34 og 36, respektivt. Det kan videre innbefattes en sidebrettelinje 19 mellom brettelinjene 30 og 32 for å dele det andre endepanelet 18 i to deler 18A, 18B for å danne en "pilprofil"- 35 kurvbærer, som blir beskrevet i det etterfølgende.

Et første håndtakspanel 38 er anbragt tilstøtende det første endepanelet 14 og det første sidepanelet 16, og er adskilt fra disse side- og endepanelene med kuttelinjer 40, 42. Kuttelinjene 40, 42 strekker seg mellom brettelinjene 26 og 30. Håndtakspanelet 38 er hengselforbundet med det første ytre støttepanelet 12 langs en forlengelse av brettelinjen 26 som danner en del av en sidekant av det første håndtakspanelet 38. Det vil fremgå fra leseren av de midtre støttepanelene ikke er et vesentlig trekk, og at håndtakspanelene kan være forbundet direkte med endepanelet i noen utførelsesformer. Håndtakspanelet 38 er forbundet med det motsatte endepanelet 18 ved hjelp av et mellomliggende panel 50 som er hengselforbundet med sidekanten av håndtakspanelet 38 langs brettelinjen 53, og med endepanelet med et hakkparti langs brettelinjen 30, som vist i figur 1A.

Håndtakspanelet 38 kan inkludere en håndtaksåpning 44. I denne utførelsesformen er en hånddempingsklaff 46 forbundet langs brettelinjen 48 med en øvre kant av håndåpningen 44.

Fortrinnsvis er et andre håndtakspanel 52 tilveiebragt, som er anordnet tilstøtende det andre sidepanelet 20 og tredje endepanelet 22, og er adskilt fra disse side- og endepanelene med kuttelinjer 54, 56. Kuttelinjene 54, 56 strekker seg mellom brettelinjene 32 og 36. Håndtakspanelet 32 er hengselforbundet med det andre midtre støttepanelet 24 langs en forlengelse av brettelinjen 36 som danner en del av en sidekant av det andre håndtakspanelet 32. Håndtakspanelet 32 er forbundet med det motsatte endepanelet 18 ved hjelp av et mellomliggende panel 64 som er hengselforbundet med sidekanten av håndtakspanelet 52 langs brettelinjen 66, og med endepanelet 18 med et hakkparti langs brettelinjen 32, som vist i figur 1A.

Håndtakspanelet 52 kan inkludere en håndåpning 58. I denne utførelsesformen er en hånddempingsklaff 60 forbundet med en øvre kant av håndåpningen 60 langs brettelinjen 62.

I denne utførelsesformen er en trelags håndtakskonstruksjon tilveiebragt. Håndtaksstøttepanelet 68 er anbragt tilstøtende en del av det første endepanelet 18 og det mellomliggende panelet 64. Håndtaksstøttepanelet 68 er hengselforbundet med en sidekant av det andre håndtakspanelet 52 langs brettelinjen 66, men er ellers adskilt fra emnet med kuttelinjen 65. En håndåpning 70 er tilveiebragt i en posisjon mellom øvre og nedre kanter av håndtaksstøttepanelet 68. Fortrinnsvis er håndtaksåpningen 70 plassert for å bli innrettet med håndtaksåpningen 44 og 58 i en oppstilt kartong.

Det innbefattes videre en bunnkonstruksjon som i denne utførelsesformen er tilveiebragt av bunnpanelene 72, 74 brettbart forbundet med sidepanelene 16, 20, respektivt. Egnede festemidler er tilveiebragt for å feste bunnpanelene sammen. For eksempel er en limklaff 76 forbundet med bunnpanelet 72. Alternativt er låseklaffer slått fra bunnpanelet og en komplementær låseåpning slått fra det andre bunnpanelet for å motta og bibeholde låseklaffene, slik det er velkjent. Det vil forstås av fagpersoner innenfor området at fremgangsmåter for sammenlåsing av bunnpanelene under konstruksjon kan bli gjort, og oppfinnelsen er ikke begrenset til de trekkene som er vist i utførelsesformene eller beskrevet ovenfor.

I figur 1B er skillekonstruksjonen til gjenstandsbæreren, utformet fra et andre emne 80 og et tredje emne 80A, vist.

Emnet 80 danner en side av skillekonstruksjonen og innbefatter et par tverrgående skillepaneler 82, 84 slått fra et midtre skillepanel 86. Det tverrgående skillepanelet 82 er slått fra det midtre panelet 86 med kuttelinjen 87, og er forbundet med dette langs brettelinjen 88. Likeledes er det tverrgående skillepanelet 84 slått fra det midtre panelet 86 med kuttelinjene 89, 90, og er forbundet dertil langs brettelinjen 92. I denne utførelsesformen er brettelinjen 92 avbrutt av kuttelinjen 87 som strekker seg inn i det tverrgående skillepanelet 84 for å definere en limklaff 94 som er brettbart forbundet med det tverrgående skillepanelet langs brettelinjen 96. En andre limklaff 98 kan være forbundet med det tverrgående skillepanelet 84 langs brettelinjen 99. Valgfritt inkluderer limklaffene 94, 98 utskytende elementer 91 definert av kuttelinjen 93 som avbryter limklaffbrettelinjen. I bruk øker de utskytende elementene overflatearealet til limklaffen som skal festes. En krok 97 kan være tilveiebragt langs en nedre kant av den midtre flaten 86 for å tilveiebringe en løsttagbar forbindelse med bunnkonstruksjonen.

Emnet 80a likner emnet 80, og derfor er like paneler betegnet med de samme henvisningsbetegnelser med tillegg av bokstaven "a". Derfor er bare forskjellen mellom emnet 80 og emnet 80a beskrevet mer detaljert. En endeklaff 95a kan være tilveiebragt som er brettbart forbundet med den midtre flaten 86a langs brettelinjen 79a. I bruk er endeklaffen festet til en av klaffene 93a som strekker seg inn i det tverrgående skillepanelet 82a definert delvis av kuttelinjen 77a. I bruk er klaffen 93a tilpasset å være festet til det midtre støttepanelet 12, 24 beskrevet nedenfor.

Det forutses at antallet og posisjonen til de tverrgående skillepanelene til hvert emne kan bli endret i henhold til antallet gjenstandsmottagende celler som kreves.

5 Konstruksjonen til en fullført bærer i henhold til den første utførelsesformen vist i figurene 2 og 3 i en flat sammensunket tilstand fra emnet krever en serie sekvensielle brette- og limoperasjoner som kan bli utført i en rettlinjert limingsmaskin slik at kartongen ikke må roteres eller snus for å fullføre dens konstruksjon. Limingsposisjonene til emnene er uthevet med gravering selv om det forutses at andre utførelsesformer av emnet kan bli limt i andre posisjoner, om ønskelig. Bretteprosessen er ikke begrenset til den som er beskrevet nedenfor, og kan bli endret i henhold til spesielle tilvirkningskrav.

Emnene 80 og 80a er således festet til emnet 10. I denne utførelsesformen er klaffene 94, 98 festet til sidepanelet 16 og det midtre panelet 86 er festet til håndtakspanelet 38 med lim eller andre egnede midler. Likeledes er limklaffene 94a og 98a festet til sidepanelet 20 og det midtre skillepanelet 86a er festet til håndtakspanelet 52 med lim eller andre egnede midler. Kartongen er således i et første konstruksjonstrinn, vist i figur 2a. Deretter blir håndtaksstøttepanelet 68 brettet om brettelinjen 66 og til overflatekontaktende forhold med håndtakspanelet 52 slik at åpningene 70 og 58 blir innrettet. Endepanelet 18 blir brettet ut av innretning med de tilstøtende sidepanelene 16, 20 langs brettelinjene 30, 19, 32, respektivt, slik at de mellomliggende panelene 50, 64 er i overflatekontaktende forhold med hver del 18a, 18b av endepanelet, respektivt. I noen utførelsesformer er de mellomliggende panelene 50, 64 festet til endepanelet 18 med lim eller andre egnede midler innen området.

25 De midtre støttepanelene 12, 24 er også brettet til overflatekontaktende forhold med respektive endepaneler 14, 22 og håndtakspanelene 38, 58, og kan bli festet sammen med lim eller andre egnede midler innen området. De ytre panelene 18b, 20, 22 som danner en side av skillet er brettet til overflatekontaktende forhold med de ytre panelene 18a, 16, 14 som utgjør den andre siden av skillet.

35 Ved å brette panelene på denne måten blir de to sidene av kurvbæreren bragt til en overflate-mot-overflateforhold med hverandre og håndtakspanelene 52, 68 blir festet sammen med den indre overflaten av håndtakspanelet 38 med lim eller andre midler som kjent innen området. Fortrinnsvis er klaffen 93a festet til det midtre panelet 86, og de midtre støttepanelene 12, 24 kan bli festet til deler av respektive midtre paneler 86,

86a, respektivt, med lim eller andre midler kjent innen området. I de utførelsesformene som har en klaff 95a, er den festet til endepanelet 18.

Kartongen er da i et mellomtrinn, vist i figur 2B: en fullført sammensunket
5 gjenstandsbærer der det andre endepanelet 22, det andre sidepanelet 20 og det ytre håndtakspanelet 52 er plassert i et overflate-mot-overflateforhold med den første endeveggen 14, det første sidepanelet 16 og håndtakspanelet 38, respektivt. Kartongen i henhold til den første utførelsesformen blir vanligvis betegnet som en "pilprofil"-pakke, fordi endepanelene er brettet om en sentral brettelinje for å definere en fremre kant 37
10 og to bakre kanter definert av brettelinjene 30 og 32.

For å reise opp gjenstandsbæreren blir de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren beveget innover mot hverandre. Dette får endeplatepanelene 14, 22 og 18, og sidepanelene 16 og 20 til å bli beveget fra en flat, sammensunket
15 tilstand til en hovedsakelig rektangulær konfigurasjon som oppviser konstruksjon av individuelle celler. De tverrettede skillepanelene 82, 84 er således automatisk bragt i stilling ved å beveges ut av innretning med det første sidepanelet 16 og håndtakspanelet 38; og blir brettet om brettelinjer 88 og 92, respektivt, slik at de tverrettede skillepanelene 82, 84 er i et i det vesentlige rettvinklet forhold med hensyn til
20 håndtakspanelet 38 og sidepanelet 16. Som vist i figur 3, blir tre celler C1, C2, C3 således formet. Tilsvarende blir de tverrettede skillepanelene 82a, 84a beveget ut av innretning med det andre sidepanelet 20 og håndtakspanelet 52, og blir brettet om brettelinjene 88a, 92a, respektivt, slik at det tverrettede skillepanelet 82a, 84a er i et rett
25 vinklet forhold med hensyn til mottakspanelet 52 og sideveggspanelet 20, slik at tre ytterligere celler blir dannet. I bruk kan de tverrettede skillepanelene være adskilt, og understøtte artikkelene i tilstøtende celler.

Kartongen er så klar til å motta gjenstandene som blir lastet med relativt vertikal
bevegelse mellom gjenstandene og bæreren under fremoverrettet matebevegelse og er
30 velkjent innen området, ved hvilken gjenstandene entrer sine respektive celler gjennom den åpne bunnen av bæreren. Alternativt kan flaskene entre sine respektive celler gjennom toppen av bæreren.

Deretter blir bunnen dannet hvorved bunnpanelene 72 og 74 blir bragt i et overlappende
35 forhold og koplet sammen med festemidler som er velkjent innen området. I denne utførelsesformen blir limklaffen 76 limt til bunnpanelet 74. Bunnpanelene kan bli holdt

på plass forut for lasting og/eller etter lasting med inngrep av bunnpanelene 72, 74 med krokene 97, 97a vist i figurene 1 og 3.

5 I bruk blir håndtakslaffene 46, 60 brettet om håndtakspanelene 38, 52 for ytterligere å feste håndkonstruksjonen H og kartongen. Kartongen i henhold til den første utførelsesformen er i en oppstilt tilstand som vist i figur 3 i tegningene.

Ved nå å gå over til konstruksjonen av den andre utførelsesformen vist i figurene 4A og 4B, er det vist en gjenstandsbærer dannet av et todelt emne. Emnet er i stand til å danne
10 en "parallellogramprofil"-pakke, beskrevet nedenfor. Emnet 110, som vist i figur 4A, tilveiebringer de ytre panelene av bæreren, og inkluderer i langsgående serier, et midtre støttepanel 112, et første sidepanel 116, et første endepanel 118, et andre sidepanel 120, og et andre endepanel 122 som er brettbart forbundet det ene til det neste langs sidebrettelinjene 126, 130, 132, 134, respektivt.

15

Et første håndtakspanel 138 er anordnet tilstøtende det første endepanelet 118 og det første sidepanelet 116, og er adskilt fra side- og endepanelene med kuttelinjer 140, 142 som forløper fra brettelinjen 126 og inn i endepanelet 118. Håndtakspanelet 138 er hengselforbundet til en øvre kant av endepanelet 118 med et hakkparti.

20

Forbindelsespunktet bør være i en sentral del, hvis det er ønskelig at håndtaket er sentralt plassert. Håndtakspanelet 138 er brettbart forbundet langs sin motsatte kant til det midtre støttepanelet 112 med et mellomliggende panel 150. I denne utførelsesformen er det mellomliggende panelet 150 hengselforbundet med en sidekant av håndtakspanelet 138 langs brettelinjen 151, og med det midtre støttepanelet langs
25 brettelinjen 30, som vist i figur 4a. Håndtakspanelet 138 kan inkludere en håndtaksåpning 144. I denne utførelsesformen er en hånddempingsklaff 156 forbundet med en øvre kant av håndtaksåpningen 44 langs brettelinjen 148.

30

Fortrinnsvis er et andre håndtakspanel tilveiebragt, som er anbragt tilstøtende et andre sidepanel og et andre endepanel 122 og er adskilt fra side- og endepanelene med kuttelinjene 154 og 156, respektivt, som forløper fra brettelinjene 132 og inn i endepanelet 122. Håndtakspanelet 152 er hengselforbundet med en øvre kant av endepanelet 122 med et hakkparti, og med det motsatte endepartiet 118 med et mellomliggende panel 164. I denne utførelsesformen er det mellomliggende panelet
35 164 brettbart forbundet med en sidekant av håndtakspanelet 152 langs brettelinjen 165, og med endepanelet 118 langs brettelinjen 132, vist i figur 4A. Det andre håndtakspanelet 152 inkluderer en håndtaksåpning 158. I denne utførelsesformen er en hånd-

dempeklaff 160 forbundet med den øvre kant av håndtaksåpningen 158 langs brettelinjen 162.

I denne utførelsesformen er det tilveiebragt en trelags håndtakskonstruksjon som
5 inkluderer et par håndtaksstøttepaneler 168, 169. Hvert støttepanel 168, 169 er brettbart forbundet med motsatte sidekanter av håndtakspanelet 138, og er brettbart slik at de motsatte sidekantene av hvert støttepanel blir bragt til støtte når støttepanelet blir bragt til overflatekontaktende forhold med håndtakspanelet 138. Mer spesifikt er håndtaksstøttepanelet 168 brettbart forbundet med håndtakspanelet 138 langs brettelinjen 155, og
10 inkluderer en håndtaksåpning 170, plassert mellom øvre og nedre kanter av håndtaksstøttepanelet 168. Håndtaksåpningen 170 er plassert for å bli innrettet med håndåpningene 154, 158 i en oppstilt kartong. Tilsvarende inkluderer håndtaksstøttepanelet 169 håndtaksåpningen 171.

15 En bunnkonstruksjon er dannet fra panelene 172, 174 og festemidler som i denne utførelsesformen er i det vesentlige de samme som i den første utførelsesformen, og som derfor ikke blir beskrevet mer detaljert.

Skillekonstruksjonen i gjenstandsbæreren er dannet fra en andre ende 180. Emnet 180
20 innbefatter et par tverrgående skillepaneler 182, 184 slått fra et midtre skillepanel 186. Det tverrgående skillepanelet 182 er slått fra det midtre panelet 186 med kuttelinjer 185 og 187 og 190, og er brettbart forbundet dertil langs den avbrutte brettelinjen 188. Det fremgår fra figur 4B at den avbrutte brettelinjen 188 er plassert mellom de motsatte endene av det tverrgående skillepanelet 182 for å definere en todelt skilledel, 114 og
25 189. Brettelinjen 188 kan bli beveget til en hvilken som helst posisjon mellom endene for å endre de respektive lengder av hver del av panelet 182. Det tverrgående skillepanelet 182 kan videre innbefatte en limklaff 194 brettbart forbundet dertil langs brettelinjen 195. Som for den første utførelsesformen, forutses det at antallet og posisjonen av de tverrgående panelene kan bli endret i henhold til antallet gjenstandsmottagende celler som kreves.
30

Likeledes blir det tverrgående skillepanelet 196 slått fra det midtre panelet 186 med kuttelinjene 191 og 193 og 195, og er brettbart forbundet dertil langs brettelinjen 192. Den avbrutte brettelinjen 192 er anbragt mellom de motsatte endene av det tverrgående skillepanelet 184 for å definere et todelt skillepanel 115, 196. Det kan videre
35 innbefattes en limklaff 198 som er brettbart forbundet med det tverrgående skillepanelet 184 langs brettelinjen 197.

Det kan videre innbefattes midtrelimklaffer 176 og 178 som er brettbart forbundet med motsatte sidekanter av det midtre panelet 186 langs brettelinjer 177 og 179, respektivt.

- 5 Konstruksjonen av kartongen er i det vesentlige identisk med den som er beskrevet i femte utførelsesformen vist i figurene 10 til 13 nedenfor, og er derfor ikke beskrevet mer detaljert.

Et felles trekk ved både den første og andre utførelsesformen vedrører håndtakspanel-
10 konstruksjonen H. Mer spesifikt er håndtakspanelene og, slik tilfellet kan være, håndtaksstøttepanelene i samme plan. De øvre kantene av håndtakspanelene er kolineære som vist i figurene 1A og 4A, for å minimalisere den bortkastede pappen fordi tilstøtende emner kan bli slått fra en kontinuerlig rull med sine respektive øvre kanter tilstøtende. Figur 4C viser tilstøtende emner 110 for den andre utførelsesformen,
15 og det vil fremgå at det oppnås en effektiv bruk av papp. Fortrinnsvis er bunnpanelene 172, 174 av emnene utformet til å forenes med bunnpanelene fra det neste tilstøtende emnet: igjen for å minimalisere pappsløsingen.

Konstruksjonen av den tredje utførelsesformen er beskrevet med henvisning til figurene
20 5A, 5B, 6, 7A, 7B og 8. Vist i disse tegningene er en gjenstandsbærer utformet fra et tredelt emne, der bæreren er en "pilprofil"-pakke, liknende den første utførelsesformen beskrevet ovenfor, og derfor er like paneler betegnet med de samme henvisningsbetegnelser med prefiks "2". Bare forskjellene mellom den første og tredje utførelsesformer er derfor beskrevet mer detaljert.

25

Det fremgår fra figur 5A at de midtre støttepanelene 212, 204 i denne utførelsesformen er bredere for å tilveiebringe en stor overflate for å festes til de korresponderende midtre panelene 286, 286a.

30 I denne utførelsesformen er kroker 297 og 297a tilveiebragt langs den nedre kanten av de midtre støttepanelene 212 og 204 for å bli kontaktet i tilsvarende åpninger i bunnstrukturen, for derved å opprettholde kartongen i en oppstilt tilstand forut for lasting og/eller etter lasting.

35 I denne utførelsesformen er håndtaket H (figur 8) en firelangsstruktur tilveiebragt av de ytre håndtakspanelene 238, 252 og håndtaksstøtteklaffene 268 og 268a, vist i figur 5A. Hver håndtaksklaff 268 og 268a er brettbart forbundet med en øvre kant av det

korresponderende håndtakspanelet 238, 252 langs brettelinjer 270 og 270a, respektivt, for å være brettbare om sine respektive brettelinjer, slik at håndtaksstøtteklaffene under konstruksjon kan bli plassert i overflatekontaktende forhold med sine tilstøtende håndtakspaneler, vist i figur 7B.

5

Emnene 280, 280a for å danne de midtre tverrettede skillekonstruksjonene, vist i figur 5B, skiller seg fra emnene 80, 80a i de første utførelsesemnene ved at de innbefatter midtre støtteklaffer 295 og 295a som er brettbart forbundet med det midtre panelet 286 og 286a, henholdsvis langs brettelinjene 279 og 279a. Det kan videre innbefattes en klaff 293 slått fra det midtre panelet 286 og klaffen 293a slått fra det midtre panelet 296a. Hver klaff 293, 293a er tilpasset til å bli festet til det andre midtre panelet 286a, 286 med lim eller andre egnede midler, som er vist mer detaljert i figur 7b. Profilen til den frie kanten av klaffen 293, 293a er definert med kuttelinjene 289 og 299a, som i denne utførelsesformen inkluderer tre fremskytende elementer for å forstørre overflatearealet for adskilte, tilstøtende celler.

15

Formen av de øvre kantene av emnet, og mer spesifikt håndtaksstøttepanelet 268, håndtakspanelet 238 og det mellomliggende panelet 250 og endepanelet 218a er utformet for å motta de korresponderende panelene til det neste tilstøtende emnet 210. Som vist i figur 6, blir tilstøtende emner slått fra en kontinuerlig rull av platemateriale hvor tilstøtende emner er utformet som speilbilder, slik at de forenes for dermed å oppnå en effektiv bruk av papp. I denne utførelsesformen er spillmaterialet vist med den skraverte seksjonen merket med bokstaven W. Fordelaktig minimaliserer formen av håndtakskonstruksjonen mengden spilt papp, og tilveiebringer fordelaktig en estetisk tiltalende form for håndtaket.

25

Fortrinnsvis er formen til bunnpanelene 274, 272 i det vesentlige trapesformet slik at de nedre kantene av tilstøtende emner forenes for dermed å minimalisere mengden med papp som kreves.

30

Konstruksjonen av den tredje utførelsesformen likner den første utførelsesformen hvor de midtre støttepanelene 212, 224 er brettet til overflatekontaktende forhold, det midtre panelet 206 er festet til det midtre støttepanelet 212, håndtakspanelet 238 og limklaffene 294, 298 er festet til sidepanelet 216, men det midtre panelet er ellers ikke forbundet med emnet 210, som vist i figur 7a. Likeledes er det midtre panelet 286a festet til det midtre støttepanelet 224, håndtakspanelet 252 og limklaffene 294a og 298a er festet til sidepanelet 220. Kartongen er således i et første konstruksjonstrinn, vist i figur 7A.

35

Deretter blir emnet brettet ut om brettelinjene 230, 219 og 232 slik at det andre endepanelet 222, det andre sidepanelet 220 og det andre håndtakspanelet 252 blir plassert i et overflate-mot-overflateforhold med den første endeveggen 214, det første sidepanelet 216 og håndtakspanelet 238, respektivt, for å tilveiebringe en pakke i en flat, sammensunket tilstand i en "pilprofil" og der den fremre kanten er definert av brettelinjen 226, 236 og det innbefattes to bakre kanter definert av brettelinjene 230 og 232, respektivt. I de utførelsesformene med midtre støtteklaffer 295 og 295a, er de festet til endepanelet 218 som vist i figur 7B.

10

For å reise opp gjenstandsbæreren, blir de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren beveget innover mot hverandre, som beskrevet ovenfor i den første utførelsesformen for å konstruere de individuelle celler. Gjenstandene entrer sine respektive celler C1, C2, C3 for å fullføre lasteprosessen, ferdig til å leveres til brukeren, og håndtakskonstruksjonen H og bunnkonstruksjonen er også utformet på liknende måte for å tilveiebringe en kartong liknende den som er vist i figur 8.

15

Den fjerde utførelsesformen av kartongen er vist i figurene 9A og 9B. Vist i disse tegningene er en gjenstandsbærer utformet av et tredelt emne, der bæreren er en "pilprofil"-pakke, liknende den tredje utførelsesformen beskrevet ovenfor og derfor er like paneler betegnet med de samme henvisningbetegnelser med prefiks "3" til å erstatte "2". Derfor er bare forskjeller mellom den tredje og fjerde utførelsesformen beskrevet mer detaljert. Det fremgår fra figur 9A at håndtaket er en trelagskonstruksjon tilveiebragt med ytre håndtakspaneler 338, 352 dannet fra emnet 310 og et håndtaksstøttepanel 368 dannet fra en av de midtre panelene 386a. Det kan videre innbefattes en håndåpning 370 slått fra håndtaksstøttepanelet 368 for å innrettes med håndåpningene 344 og 358. Konstruksjonen av den fjerde utførelsesformen er i det vesentlige den samme som den tredje utførelsesformen, og er derfor ikke beskrevet mer detaljert. Selvfølgelig gjelder fordelene for den tredje utførelsesformen for den fjerde utførelsesformen. Videre fører håndtakskonstruksjonen i denne utførelsesformen til en kortere brettetid fordi det ikke er noen håndtaksstøttepaneler forbundet med håndtakspanelene 338, 352 som trenger å bli brettet.

30

Den femte utførelsesformen er vist med henvisning til figurene 10A, 10B, 11, 12A, 12B og 13. Ved først å omtale trekkene ved den femte utførelsesformen av gjenstandsbæreren med henvisning til figurene 10A og 10B, er det vist et todelt emne. Emnene er i stand til å danne en "parallelogram-profil"-pakke liknende den andre

35

utførelsesformen beskrevet ovenfor, og like paneler er derfor betegnet med de samme henvisningsbetegnelser, men med prefiks "4" i stedet for "1". Derfor er bare forskjellene mellom den andre og femte utførelsesformen beskrevet mer detaljert. Det vil fremgå fra figur 10A at håndtaket H er en trelagskonstruksjon tilveiebragt med ytre håndtakspaneler 438 og 452 utformet fra emnet 410. Håndtaksstøttepanelet 468 er utformet fra det midtre panelet 486, og kan videre innbefatte en håndåpning 470 som er plassert for å bli innrettet med håndåpningene 444 og 458 i en oppstilt kartong. Fordelaktig gjør håndtakskonstruksjonen i denne utførelsesformen det mulig for håndtaket å være raskere utformet fordi det ikke er noen håndtaksstøttepaneler forbundet med håndtakspanelet som trenger å bli brettet.

Formen av de øvre kantene til emnet 410, og mer spesifikt håndtakspanelene 438, 452, de mellomliggende panelene 450, 464 og endepanelene 418 og 422 er utformet for å motta korresponderende paneler fra det neste tilstøtende emnet 410. Som vist i figur 11, er tilstøtende emner slått fra en kontinuerlig rull av platemateriale hvor tilstøtende emner er utformet som speilbilder, slik at de forenes, for dermed å oppnå effektiv bruk av pappen. Fordelaktig minimaliserer formen av håndtakskonstruksjonen mengden spilt papp og tilveiebringer fordelaktig en estetisk tiltalende form på håndtaket. Fortrinnsvis er formen av bunnpanelene 472, 474 i det vesentlige trapesformet slik at de nedre kantene av emnet forenes for dermed å minimalisere mengden med papp som kreves.

Konstruksjonen av den fullførte bæreren i henhold til den femte utførelsesformen vist i figurene 12a, 12b og 13, fra et emne til en flat, sammensunket tilstand og til en oppsatt kartong, er oppnådd gjennom en serie sekvensielle brette- og limingsoperasjoner som kan bli utført i en rettlinjet limingsmaskin, slik at kartongen ikke må bli rotert eller vendt opp ned for å fullføre dens konstruksjon. Limingsposisjonene til emnene er uthevet med skravering, selv om det forutses at andre emner kan bli limt i andre posisjoner om ønskelig. Bretteprosessen er ikke begrenset til den som er beskrevet nedenfor, og kan bli endret i henhold til spesielle tilvirkningskrav.

Emnet 480 er således festet til emnet 410. I denne utførelsesformen er limklaffen 494 festet til sidepanelet 416 og det midtre panelet 486 er festet til håndtakspanelet 438 slik at håndtaksstøttepanelet 468 er innrettet med håndtakspanelet 438. Den midtre støtteklaffen 478 er festet til endepanelet 418 med lim eller andre egnede midler som er kjent innen området. Kartongen er således i et første konstruksjonstrinn vist i fig. 12A. Deretter blir limklaffen 412 brettet om brettelinjen 426 til overflatekontakten med forhold med sidepanelet 416 og de ytre panelene 420 og 422 blir brettet om brettelinjen

432 til overflatekontaken med forhold med det midtre panelet 406. Endepanelet 422 er festet til limklaffen 412, og den tværgående limklaffen 498 er festet til sideveggen 420. Håndtakspanelet 452 er festet til den motsatte overflaten av håndtakstøttepanelet 468, og det midtre støttepanelet 476 er festet til endepanelet 422.

5

Ved bretteing og festing av panelene på denne måten, blir de to sidene av kurvebæreren bragt til overflate-mot-overflateforhold, slik at gjenstandsbæreren er i en fullført og sammensunket tilstand som er vist i fig. 12B, for å bli levert til endebrukeren av kartongen, for eksempel en tapper. Kartongen i henhold til den femte utførelsesformen blir vanligvis betegnet som en "parallelogram-profil"-pakke fordi den fremre kanten er definert av brettelinjen 432 og den bakre kanten er definert av den diametralt motsatte kanten tilveiebragt av brettelinjen 426.

For å reise opp gjenstandsbæreren blir de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren beveget innover mot hverandre, og dette får endepanelene 422 og 418 og sidepanelene 416 og 420 til å bli beveget fra en flat, sammensunket tilstand til en rektangulær konfigurasjon som underletter automatisk konstruksjon av de individuelle cellene. De tverrettede skillepanelene 482 og 484 blir således brettet om brettelinjene 488 og 492 slik at de tverrettede skillepanelene er i et i det vesentlige vinkelrett forhold med hensyn til håndtakspanelet 468 og sidepanelene 416 og 420. Det fremgår fra figur 13 at hver del 414, 490; 415, 496 strekker seg fra hver side av det midtre panelet for å danne to rekker med tre celler, C1, C2, C3. Virkningen er at brettelinjene 488, 492 fungerer som vingepunkter for skillepanelene. I bruk kan de tverrettede skillepanelene adskille og støtte gjenstandene i tilstøtende celler.

25

Kartongen er så klar til å motta gjenstander som blir lastet av en relativ vertikal bevegelse mellom gjenstandene og bæreren under foroverrettet matebevegelse som er velkjent innen området ved hvilken gjenstandene entrer sine respektive celler gjennom den åpne bunnen av bæreren. Alternativt kan flaskene entre sine respektive celler gjennom toppen av bæreren. Deretter blir bunnen dannet på i det vesentlige samme måte som beskrevet ovenfor, hvorved bunnpanelene 472, 474 blir forbundet med feste- midler. Tilsvarende blir håndtaksklaffene 446, 460 brettet om håndtaket 468, 452 for ytterligere å feste håndkonstruksjonen H og kartongen. Kartongen i henhold til den femte utførelsesformen er således i en oppsatt tilstand som vist i fig. 13.

35

Den sjettede utførelsesformen av oppfinnelsen er vist i figurene 14A, 14B, 15A, 15B og 16. Som vist i disse tegningene er det dannet en gjenstandsbærer fra et tredelt emne:

bæreren er en parallelogramprofilpakke lignende den femte utførelsesformen beskrevet ovenfor, og like paneler er derfor betegnet med de samme henvisningsbetegnelser med prefiks "5" i stedet for "4". Bare forskjeller mellom den sjette og femte utførelsesformen er derfor beskrevet mer detaljert.

5

Med hensyn til emnet 510 for å danne de ytre panelene, kan det sees fra fig. 14A at håndtaket er en firelags konstruksjon tilveiebragt med ytre håndtakspaneler 538, 552 og håndtaksstøtteklaffer 568 og 568A. Hver håndtaksklaff 568, 568A er brettbart forbundet med en øvre kant av det korresponderende håndtakspanelet 538, 552 langs brettelinjene 570, 570A respektivt for å være brettbare om sine tilstøtende brettelinjer slik at, under konstruksjon, kan håndtaksklaffene bli plassert i overflatekontakt med forhold med det tilstøtende håndtakspanel, vist i fig. 15B.

Et todelt emne 580, 580A er tilveiebragt for å danne de midtre og tverrettede skillekonstruksjonene vist i fig. 14B, og er i det vesentlige lik den tredje utførelsesformen vist i fig. 5B. Det vil fremgå at posisjonen til klaffene 593, 593A skiller seg fra den tredje utførelsesformen, selv om hver klaff er avpasset til å bli festet til det andre midtre panelet 586, 582 med lim eller andre egnede midler kjent innen området og å adskille tilstøtende celler. I denne utførelsesformen overlapper de fremskytende elementene E til hver klaff for å bli festet sammen, vist i fig. 15B.

Konstruksjonen av den sjette utførelsesformen ligner den femte utførelsesformen beskrevet ovenfor, hvorved de tverrettede skillepanelene er festet til de respektive sidepaneler, det midtre panelet er festet til håndtakspanelet og de midtre støtteklaffene er festet til de respektive endepaneler vist i fig. 15A. Deretter blir en side av kurvbæreren brettet om brettelinjen 532 til overflatekontakt med forhold med den midtre konstruksjonen og blir festet sammen som beskrevet ovenfor for å danne en flat, sammensunket bærer, vist i fig. 15B.

For å reise opp bæreren i henhold til den sjette utførelsesformen beveges de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren innover mot hverandre som beskrevet ovenfor i den femte utførelsesformen for å konstruere individuelle celler, og gjenstandene entrer sine respektive celler C1, C2, C3 for å fullføre lasteprosessen, slik at det er klart for leveranse til brukeren. Håndtakskonstruksjonen H og bunnkonstruksjonen blir også dannet på lignende måte for å tilveiebringe en fullt oppreist kartong lignende den som er vist i fig. 16. Fordelene med formen til de øvre kantene av emnet og bunnen i henhold til den foreliggende utførelsesformen har allerede blitt beskrevet

35

med hensyn til den femte utførelsesformen ovenfor, og blir derfor ikke beskrevet mer detaljert.

Den syvende utførelsesformen av oppfinnelsen er vist i fig. 17A, 17B, 18A, 18B og 19.

5 Som vist i disse tegningene, blir en gjenstandsbærer dannet fra et tredelt emne: bæreren er en parallellogramprofilpakke lignende den sjette utførelsesformen beskrevet ovenfor, og like paneler er derfor betegnet med de samme henvisningsbetegnelser med prefiks "6" i stedet for "5". Bare forskjeller mellom den syvende og sjette utførelsesformen er derfor beskrevet mer detaljert.

10

Det fremgår fra fig. 17A at håndtaket er en firelags konstruksjon tilveiebragt med ytre håndtakspaneler 628, 652 og håndtaksstøtteklaffer 668 og 668a. Hver håndtaksklaff 668, 668a er brettbart forbundet til en øvre kant av et korresponderende håndtakspanel 638, 652 langs brettelinjene 670, 670a, respektivt, for å kunne brettes om sine 15 tilstøtende brettelinjer, slik at, under konstruksjon, kan håndtaksklaffene bli plassert i overflatekontakt med forhold til sine tilstøtende håndtakspaneler, vist i fig. 18B.

I denne utførelsesformen innbefatter det ytre emnet videre et par tverrettede skillepaneler 631, 633 som brettbart sammenkobler håndtakspanelet 638 og sidepanelet 20 616. Det innbefattes videre et par tverrettede skillepaneler 651, 653 som brettbart sammenkobler håndtakspanelet 652 og sidepanelet 620. Limklaffer 650 og 664 er tilveiebragt for å bli festet til det tilstøtende endepanelet 622, 628 respektivt.

Et todelt emne 680, 680a er tilveiebragt for å danne de midtre og tverrettede 25 skillekonstruksjonene vist i fig. 17B, og er i det vesentlige lik den tredje utførelsesformen vist i fig. 5B. Derfor er bare forskjellene beskrevet. De tverrettede skillepanelene 682, 684; 682a, 684a er konstruert på en ulik måte, og faktisk er det ikke nødvendig at limklaffer er inkludert fordi disse panelene kan bli festet til panelene 631, 633; 651, 653 respektivt. Det vil fremgå av konstruksjonen at klaffene 693, 693a skiller 30 seg fra den tredje utførelsesformen selv om hver klaff er avpasset til å bli festet til det andre midtre panelet 686, 686a med lim eller andre egnede midler kjent innen området med de fremskytende elementene vist i fig. 18B.

Konstruksjonen av den syvende utførelsesformen ligner noen av de foregående 35 utførelsesformene beskrevet ovenfor, hvor de tverrettede skillepanelene er festet til respektive sidepaneler, det midtre panelet er festet til håndtakspanelet og de midtre støtteklaffene er festet til de respektive endepaneler vist i fig. 18A. Videre er de

tverrettede skillepanelene 684, 682; 684a, 682a festet til de tilstøtende tverrettede skillepanelene 633, 631; 651, 653 av det ytre emnet 610. Deretter blir en side av kurvbæreren brettet om brettelinjen 632 til overflatekontakt med forhold med den midtre konstruksjonen, og blir festet sammen som beskrevet ovenfor for å danne en flat, sammensunket bærer vist i fig. 18B.

For å reise opp bæreren beveges de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren innover mot hverandre som beskrevet ovenfor i den femte utførelsesformen for automatisk å konstruere individuelle celler, og gjenstander entrer sine respektive celler C1, C2, C2 for å fullføre lasteprosessen, slik at det blir klart for levering til brukeren. Håndtakskonstruksjonen H og bunnkonstruksjonen blir også dannet på lik måte for å tilveiebringe en fullt oppreist kartong lignende den som er vist i fig. 19. Fordelene med formen til de øvre kantene av emnet og bunnen i henhold til den foreliggende utførelsesformen har allerede blitt beskrevet med henvisning til utførelsesformen ovenfor, og blir derfor ikke beskrevet mer detaljert. En ytterligere fordel med den foreliggende oppfinnelse er at emnene som danner skillekonstruksjonen kan bli redusert i bredde, fordi det ikke er nødvendig for de tverrettede skillepanelene 682, 684 å strekke seg over bredden W av cellen siden de ytre tverrettede paneler tilveiebringer stivheten.

Med henvisning nå til figurene 20A og 20B, er det vist en åttende utførelsesform av oppfinnelsen. En gjenstandsbærer er dannet fra ett eller flere emner 710 av papp eller annet egnet brettbart flatemateriale. Bæreren er avpasset til å romme et flertall gjenstander, for eksempel seks flasker anordnet i to rader med tre flasker i hver. Det forutses at bæreren kan bli avpasset til å romme et annet antall gjenstand i henhold til brukerkrav.

I denne utførelsesformen er bæreren dannet fra et todelt emne, og emnet 710 som danner de ytre panelene, inkluderer i langsgående serie et første midtre støttepanel 712, et første endepanel 714, et første sidepanel 716, et andre endepanel 718, et andre sidepanel 720, et tredje endepanel 722 og et andre midtre panel 724 hengselforbundet, det ene til den neste langs de siderettede brettelinjene 726, 728, 730, 732, 734 og 736, respektivt. Det kan videre innbefattes en sidebrettelinje 719 mellom brettelinjene 730 og 732 for å dele opp det andre endepanelet 718 i to deler (718a, 718b) for å danne en "pilprofil"-kurvbærer, som blir beskrevet i det etterfølgende.

Et første håndtakspanel 738 er anbragt tilstøtende det andre endepanelet 718 og det første sidepanelet 716, og er adskilt fra disse side- og endepanelene med kuttelinjen

742. Kuttelinjen 742 strekker seg mellom brettelinjene 728 og 719. Håndtakspanelet 738 er hengselforbundet til det andre endepanelet 718 langs en forlengelse av brettelinjen 719 som danner en del av en sidekant av det første håndtakspanelet 738.

5 Håndtakspanelet 738 er forbundet med det første endepanelet 714 ved hjelp av et mellompanel 750 som er hengselforbundet med sidekanten av håndtakspanelet 738 langs brettelinjen 751, og med det første endepanelet 714 langs brettelinjen 728.

Håndtakspanelet 738 kan inkludere en håndåpning 744. I denne utførelsesformen er en hånddempingsklaff 746 forbundet langs brettelinjen 748 med en øvre kant av
10 håndåpningen 744.

Et andre håndtakspanel 752 er anbragt tilstøtende det andre sidepanelet 720 og det andre endepanelet 718, og er adskilt fra disse side- og endepanelene med kuttelinjene 754, 765. Kuttelinjene 754, 756 strekker seg mellom brettelinjene 719 og 734. Håndtakspanelet 752 er hengselforbundet med håndtakspanelet 738 langs brettelinjen 719.
15 Håndtakspanelet 752 er forbundet med det tredje endepanelet 722 ved hjelp av en mellomliggende panel 764 som er hengselforbundet med sidekanten av håndtakspanelet 752 langs brettelinjen 766, og med endepanelet 722 langs brettelinjen 734.

20 Håndtakspanelet 752 kan inkludere en håndåpning 758. I denne utførelsesformen er en hånddempingsklaff 760 langs brettelinjen 762 forbundet med en øvre kant av håndåpningen 760.

I denne utførelsesformen er det tilveiebragt en trelags håndtakskonstruksjon. Håndtaksstøttepanelet 768 er anbragt tilstøtende en del av det mellomliggende panelet 750 og det midtre støttepanelet 712. Håndtaksstøttepanelet 768 er hengselforbundet med en sidekant av det første håndtakspanelet 738 langs brettelinjen 751, men er ellers adskilt fra emnet. I alternative utførelsesformer kan håndtaksstøttepanelet alternativt være
25 forbundet med det andre håndtakspanelet 752. En håndforsenkning 770 er tilveiebragt, og er fortrinnsvis plassert for å bli innrettet med håndåpningene 744 og 758 i en oppstilt kartong.
30

Kroker 797, 797a kan være tilveiebragt langs de nedre kantene av de første og andre midtre panelene 712 og 724 for å tilveiebringe en avtagbar forbindelse med
35 bunnkonstruksjonen.

Det kan videre innbefattes en bunnkonstruksjon som i denne utførelsesformen er tilveiebragt av bunnpanelene 772, 774 som er brettbart forbundet med sidepanelene 716, 720, respektivt. Egnede festemidler er tilveiebragt for å feste bunnpanelene sammen. For eksempel er en limklaff 776 forbundet med bunnpanelet 772. Alternativt er

5 låseklaffer slått fra bunnpanelet og et komplementært par med låseåpninger er slått fra det andre bunnpanelet for å motta og bibeholde låseklaffene, slik det er velkjent. Det vil forstås av fagpersoner innen området at andre fremgangsmåter for sammenlåsning av bunnpanelene under konstruksjon kan bli benyttet, og oppfinnelsen er ikke begrenset til de trekkene som er vist i utførelsesformene eller beskrevet ovenfor.

10 Som vist i figurene 20B er begge sider av skillekonstruksjonen til gjenstandsbæreren fortrinnsvis dannet fra et andre emne 780. Emnet 780 innbefatter et par tverrettede skillepaneler 782, 784 slått fra en midtre skillepanel 786. Det tverrettede skillepanelet 782 er slått fra det midtre panelet 786 med kuttelinjen 787, og er forbundet dertil langs

15 brettelinjen 788. Likeledes er det tverrettede skillepanelet 784 slått fra det midtre panelet 786 med kuttelinjene 789, 790, og er forbundet dertil langs brettelinjen 792. I denne utførelsesformen er brettelinjen 792 avbrutt av kuttelinjen 787 som forløper inn i det tverrettede skillepanelet 784 for å definere en limklaff 794 som er brettbart forbundet med det tverrettede skillepanelet 782 langs brettelinjen 796. En andre

20 limklaff 798 kan være forbundet med det tverrettede skillepanelet 784 langs brettelinjen 799. Brettelinjene 799 og 796 er fortrinnsvis avbrutt av kuttelinjene 799 og 796, respektivt. En klaff 795 er fortrinnsvis slått fra det midtre skillepanelet 786 er definert av kuttelinjene 783 og brettelinjene 791. En ytterligere klaff 793 er fortrinnsvis slått fra det tverrettede panelet 782 og er definert av kuttelinjen 793 og brettelinjen 788.

25 Et andre midtre skillepanel 786a utgjør vesentlig et speilbilde av det første 786 langs brettelinjen 791, og like paneler er derfor betegnet med de samme henvisningsbetegnelser med tilleggsbokstaven "a". Bare forskjeller mellom emnet 780 og emnet 780a blir derfor beskrevet mer detaljert.

30 En fremskytende del 785 av panelet 786a er tilveiebragt for å samvirke med håndtaksstøttepanelet 768 og dermed sikre at håndtaket er tre-lags gjennom hele. Et korresponderende avkuttet parti er inkludert i den motsatte kanten av emnet for å minimalisere pappspill i hvis multiple emner blir slått i mosaikkmønster.

Det forutses at antallet av, og posisjonen til de tverrsnittede skillepanelene til hvert emne kan bli endret i henhold til antallet og størrelsen til gjenstandsmottagende celler som kreves.

- 5 Konstruksjonen av en fullført bærer i henhold til den åttende utførelsesformen vist i figurene 21A og 21B i en flat, sammensunket tilstand fra emnet krever en serie sekvensielle brette- og limingsoperasjoner som kan bli utført i en rettlinjert limingsmaskin slik at kartongen ikke må roteres eller snus opp ned for å fullføre dens konstruksjon. Limingsposisjonene til emnet er uthevet med skravering selv om det
- 10 forutses at emnene kan bli limt i andre posisjoner, om ønskelig. Bretteprosessen er ikke begrenset til den som er beskrevet nedenfor, og kan bli endret i henhold til bestemte tilvirkningskrav. Emnet 780 er således festet til emnet 710.

I denne utførelsesformen er klaffene 794, 798 festet til sidepanelet 716 og det midtre panelet 786 er festet til håndtakspanelet 738 med lim eller andre egnede midler. Likeledes er limklaffene 794a og 798a festet til sidepanelet 720, og det midtre skillepanelet 786a er festet til håndtakspanelet 752 med lim eller andre egnede midler. Kartongen er således i et første konstruksjonstrinn, vist i fig. 21A.

- 20 Deretter blir håndtaksstøttepanelet 768 brettet om brettelinjen 751 og til overflatekontaktende forhold med håndtakspanelet 738 slik at forsenkningen 770 og åpningen 758 blir innrettet. De første og tredje endepanelene 714 og 722 blir brettet innover langs brettelinjene 728 og 734, respektivt, slik at de midtre støttepanelene 712 og 724 kan bli festet til de midtre panelene 786 og 768a, respektivt, ved bruk av lim
- 25 eller andre egnede midler kjent innen området. Det andre endepanelet 718 blir brettet i to langs brettelinjen 719, slik at de mellomliggende panelene 750, 764 er i overflatekontakt med forhold med det første endepanelet 714. I noen utførelsesformer er de mellomliggende panelene 750, 764 festet til det første endepanelet 714 med lim eller andre egnede midler innen området.

30 Håndtakspanelene 738, 752 kan være festet sammen med lim eller andre egnede midler innen området. De ytre panelene 718b, 720, 722 som danner en side av skillet blir brettet til overflatekontakt med forhold med de ytre panelene 718a, 716, 714 som danner den andre siden av skillet.

- 35 Ved å brette panelene på denne måten, blir de to sidene av kurvbæreren bragt til et overflate-mot-overflate-forhold med hverandre, og håndtakspanelene 752, 768 blir festet

sammen med den indre overflaten av håndtakspanelet 738 med lim eller andre midler kjent innen området. Fortrinnsvis blir klaffen 793a festet til klaffen 793.

5 Kartongen er da i et mellomtrinn, vist i fig. 21B: en fullført, sammensunket gjenstandsbærer hvor det tredje endepanelet 722, det andre sidepanelet 720 og det ytre håndtakspanelet 752 er plassert i et overflate-mot-overflate-forhold med det første endepanelet 714, det første sidepanelet 716 og håndtakspanelet 738, respektivt. Kartongen i henhold til den første utførelsesformen blir vanligvis betegnet som en "pilprofil"-pakke, fordi endepanelene er brettet om en midtre brettelinje for å definere to bakre kanter 736, 726
10 og en fremre kant definert av brettelinjene 719.

For å reise opp gjenstandsbæreren blir de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren beveget innover mot hverandre. Dette får endepanelene 714, 722 og 718, og sidepanelene 716 og 720 til å bli beveget fra en flat, sammensunken
15 tilstand til en rektangulær konfigurasjon som underletter konstruksjonen av individuelle celler. Som vist i fig. 22, blir tre celler C1, C2, C3 således dannet. Tilsvarende blir de tverrettede skillepanelene 782a, 784a beveget ut av innretning med det andre sidepanelet 720 og håndtakspanelet 752, og blir brettet om brettelinjene 788a, 792a, respektivt, slik at de tverrettede skillepanelene 794a, 798a er i en vinkelrett forhold med
20 hensyn til håndtakspanelet 752 og sideveggspanelet 720. De tverrettede skillepanelene 794, 798 blir således beveget ut av innretning med det første sidepanelet 716 og håndtakspanelet 738, og blir brettet om brettelinjene 788 og 792, respektivt, slik at de tverrettede skillepanelene 782, 784 er i et hovedsakelig vinkelrett forhold med hensyn til håndtakspanelet 738 og sidepanelet 716, slik at tre ytterligere celler blir dannet. I
25 bruk kan de tverrettede skillepanelene adskille og støtte gjenstandene i tilstøtende celler.

Kartongen er så klar til å motta gjenstander som fortrinnsvis blir lastet med relativ vertikal bevegelse mellom gjenstandene og bæreren under foroverrettet
30 matingsbevegelse som, slik det er velkjent innen området, ved hvilke gjenstandene entrer sine respektive celler gjennom den åpne bunnen av bæreren. Alternativt kan flaskene entre sine respektive celler gjennom toppen av bæreren.

Deretter blir bunnen dannet hvor bunnpanelene 722 og 724 blir bragt til et overlappende forhold og koblet sammen med festemidler som er velkjente innen området. I denne
35 utførelsesformen blir limklaffen 776 limt til bunnpanelet 774. Bunnpanelene kan bli holdt på plass forut for lasting og/eller etter lasting ved kontakt mellom bunnpanelene 772, 774 og krokene 797, 797a, vist i figurene 20A og 21A.

I bruk blir håndtaksklaffene 746, 760 brettet om håndtakspanelene 738, 752 for ytterligere å feste håndkonstruksjonen H og kartongen. Kartongen i henhold til den første utførelsesformen er således i en oppstilt tilstand som vist i fig. 22.

5

Ved nå å gå over til konstruksjonen av den niende utførelsesformen vist i figurene 23A og 23B er det vist en gjenstandsbærer dannet av et todelt emne. Emnene er i stand til å danne en "parallelogram-profil"-pakke, beskrevet nedenfor. Emnet 810, vist i fig. 23A, tilveiebringer de ytre panelene til bæreren, og inkluderer i langsgående serie en limklaff 10 812, en første sidepanel 816, et første endepanel 818, et andre sidepanel 820 og et andre endepanel 822 som er brettbart forbundet, det ene til det neste langs sidebrettelinjene 826, 830, 832, 834, respektivt.

Et første håndtakspanel 838 er anbragt tilstøtende det første endepanelet 818 og det 15 første sidepanelet 816, og er adskilt fra side- og endepanelene med kuttelinjen 842 som strekker seg fra brettelinjen 826 og inn i endepanelet 818. Håndtakspanelet 838 er hengselforbundet med den øvre kant av endepanelet 818. Forbindelsespunktet bør være i en midtre del, hvis det er ønskelig at håndtaket er sentralt plassert. Håndtakspanelet 838 er brettbart forbundet langs sin motsatte kant til limklaffen 812 med et mellompanel 20 850. I denne utførelsesformen er mellompanelet 850 hengselforbundet til en sidekant av håndtakspanelet 838 langs brettelinjen 851, og til limklaffen langs brettelinjen 826, som vist i fig. 23A. Håndtakspanelet 838 kan inkludere et par hånd/fingeråpninger 844, 844a. I denne utførelsesformen er et par hånddempingsklaffer 846, 846a langs brettelinjene 848, 848a forbundet med øvre kanter av respektive håndåpninger 844, 25 844a.

Et andre håndtakspanel 852 er anbragt tilstøtende et andre sidepanel 820 og et andre endepanel 822, og er adskilt fra side- og endepanelene med kuttelinjer 854 og 856, respektivt, som strekker seg fra brettelinjer 832 og inn i endepanelet 822. Håndtakspanelet 852 er hengselforbundet til en øvre kant, endepanelet 822 og til det motsatte endepanelet 818 med et mellomliggende panel 864. I denne utførelsesformen er det mellomliggende panelet 864 brettbart forbundet med en sidekant av håndtakspanelet 852 langs brettelinjen 865, og med endepanelet 818 langs brettelinjen 832. Det andre håndtakspanelet 852 inkluderer fortrinnsvis et par hånd/fingeråpninger 858, 858a. I 30 denne utførelsesformen er hånddempingsklaffene 860, 860a langs brettelinjene 862 og 862a forbundet med en øvre kant av respektive håndåpninger 858, 858a.

I denne utførelsesformen er en trelags håndkonstruksjon tilveiebragt som inkluderer en håndtaksstøttepanel 868, hengselforbundet med en sidekant av håndtakspanelet 852 langs brettelinjen 855. Støttepanelet 868 inkluderer videre en håndåpning 870, plassert mellom øvre og nedre kanter av håndtaksstøttepanelet 868. Håndåpningen 870 er plassert for å bli innrettet med håndåpningen 854, 858 i en oppstilt kartong. I alternative klasser av utførelsesformen, kan to åpninger være tilveiebragt i håndtaksstøttepanelet 868 som er anordnet for å være i inngrep (register) med åpningene på håndtakspanelene i en oppstilt kartong.

En bunnkonstruksjon blir dannet fra panelene 872, 874, som i denne utførelsesformen er i det vesentlige den samme som den åttende utførelsesformen, og som derfor ikke er beskrevet mer detaljert.

Skilleveggskonstruksjonen til gjenstandsbæreren er dannet av et andre emne 880. Emnet 880 innbefatter et par tverrettede skillepaneler 882, 884 som er slått fra en midtre skillepanel 886. Det tverrettede skillepanelet 882 er slått fra det midtre panelet 886 med kuttelinjer 885 og 881, og er brettbart forbundet dertil langs brettelinjen 888. Det tverrettede skillepanelet 882 er videre hengselforbundet ved limklaffen 884 langs brettelinjen 896. Som i den første utførelsesformen, forutses det at antallet og posisjonen til de tverrettede panelene kan bli endret i henhold til antallet gjenstandsmottagende celler som kreves.

Likeledes blir det tverrettede skillepanelet 884 slått fra det midtre panelet 886 med forlengelser av kuttelinjen 885 og 881, og er brettbart forbundet dertil langs brettelinjen 892. Det tverrettede skillepanelet 884 er videre hengselforbundet til limklaffen 894 langs brettelinjen 899. Det midtre skillepanelet er videre hengselforbundet i motsatte kanter av dette til limklaffer 883, 887 og 889.

Et andre midtre panel 886a er hengselforbundet med panelet 886 langs brettelinjen 891. Det andre midtre panelet 886a ligner panelet 786, og like henvisningsbetegnelser er derfor betegnet med den samme henvisningsbetegnelsen med tillegsbokstaven "a". Den eneste forskjellen mellom panelene er at limpanelet 894a i denne utførelsesform ikke strekker seg inn i panelet 886, i motsetning til panelet 894 som strekker seg inn i panelet 886a.

Konstruksjonen av den fullførte bæreren i henhold til den niende utførelsesformen vist i figurene 23C, 24A og 24B, i en flat, sammensunken tilstand fra emnet krever en serie

av sekvensielle brette- og limingsoperasjoner som kan bli utført i en rettlinjet limingsoperasjoner, slik at kartongen ikke må bli rotert eller snudd opp ned for å fullføre dens konstruksjon. Limingsposisjonen til emnene er uthevet med skravering, selv om det forutses at andre emner kan bli limt i andre posisjoner om ønskelig. Brettingsprosessen er ikke begrenset til den som er beskrevet nedenfor, og kan bli endret i henhold til bestemte tilvirkningskrav.

Ved å henvise til fig. 23C, blir således emnet 880 brettet om brettelinjen 891 i en retning indikert med pilen x, slik at panelet 886a ligger i det vesentlige over panelet 886. Det brettede emnet 880 er festet til emnet 810. I denne utførelsesformen blir limeklaffen 894a festet til sidepanelet 816, det midtre panelet 886a blir festet til håndtakspanelet 838, og limklaffen 883A blir festet til det første endepanelet 818. Kartongen er således i et første konstruksjonstrinn, vist i fig. 24A. Deretter blir håndtaksstøttepanelet 868 brettet for å ligge over håndtakspanelet 852, og limklaffen 812 blir brettet om brettelinjen 826 til overflatekontakt med forhold med sidepanelet 816, og de ytre panelene 820 og 822 blir brettet om brettelinjen 832 til overflatekontakt med forhold med det midtre panelet 886. Endepanelet 822 blir festet til limklaffen 812, og den tverr-rettede limklaffen 894 blir festet til sideveggen 820. Håndtakspanelet 852 blir fortrinns-vis festet til den motsatte overflaten av håndtaksstøttepanelet 868 og limklaffene 887 og 889 blir festet til endepanelet 822.

Ved bretting og festing av panelene på denne måten blir de to sidene av kurvbæreren bragt til overflate-mot-overflate-forhold slik at gjenstandsbæreren er i en fullført og sammensunket tilstand, vist i fig. 24B. Kartongen i henhold til den niende utførelsesformen blir vanligvis betegnet som en "parallelogramprofil"-pakke, fordi den fremre kanten er definert av brettelinjen 432 og den bakre kanten er definert av den diametralt motsatte kanten tilveiebragt av brettelinjen 426.

For å reise opp gjenstandsbæreren blir de fremre og bakre kantene av den sammensunkne bæreren beveget innover mot hverandre, og dette får endepanelene 822 og 818, og sidepanelene 816 og 820 til å bli beveget fra en flat, sammensunket tilstand til en rektangulær konfigurasjon som underletter konstruksjonen av de individuelle celler. De tverrrettede skillepanelene 882, 884, 882a, 884a blir således beveget ut av innretting med de første og andre sidepanelene 20, 816, respektivt, og blir brettet om brettelinjene 888, 892, 888a og 892a, slik at de tverrrettede skillepanelene er i det vesentlige vinkelrett forhold med hensyn til håndtakspanelet 868 og sidepanelene 816 og 820. Det fremgår fra fig. 25 at hver del 882, 884; 882a, 884a strekker seg fra hver side av det midtre

panelet for å danne to rekker med tre celler C1, C2, C3. I bruk kan de tverrettede skillepanelene være adskilte og understøtte artiklene i tilstøtende celler.

5 Kartongen er så klar for å motta gjenstander som fortrinnsvis blir lastet med relativ vertikal bevegelse mellom gjenstandene og bæreren under fremoverrettet matebevegelse som er velkjent innen området, med hvilke gjenstanden entrer sine respektive celler gjennom den åpne bunnen av bæreren. Alternativt kan flaskene entre sine respektive celler gjennom toppen av bæreren. Deretter blir bunnen dannet på hovedsakelig samme måte som beskrevet ovenfor, hvorved bunnpanelene 472, 474 blir koblet sammen med
10 festemidler. Tilsvarende blir håndtakslaffene 446, 460 brettet om håndtaket 468, 452 for ytterligere å feste håndkonstruksjonen H og kartongen. Kartongen i henhold til den niende utførelsesformen er således i en oppstilt tilstand som vist i fig. 25.

Et vanlig trekk delt av både den åttende og niende utførelsesformen vedrører håndtaks-
15 panelkonstruksjonen H. Mer spesifikt er håndtakspanelene og, slik tilfellet kan være, håndtaksstøttepanelene i samme plan. De øvre kantene av håndtakspanelene er kolineære, som vist i fig. 20A og 23A, for å minimalisere pappen som spilles fordi tilstøtende emner kan bli slått fra en kontinuerlig rull med deres respektive øvre kanter tilstøtende.

20

Et ytterligere felles trekk er bruken av et enkelt midtre emne som blir brettet langs en kant for å danne det midtre panelet og tverrpanelet langs begge sider av håndtaks-panelet. I visse tilfeller kan dette forenkle mekaniseringen av oppreisingsprosessen.

25 Det vil forstås at slik de her benyttes vil retningsbetegnelser som "topp", "bunn", "ende", og "side" ikke begrense de respektive paneler til en slik orientering, men vil utelukkende tjene til å skille disse panelene fra hverandre. Enhver henvisning til hengselforbindelse skal ikke tolkes som nødvendigvis å bare henviser til en enkelt brettelinje: det forutses faktisk at hengselforbindelsen kan bli dannet av en eller flere av
30 en av de følgende; en pakk-linje, en skjør (frangible) linje eller en brettelinje uten å fravike fra omfanget av oppfinnelsen.

Den foreliggende oppfinnelse og dens fortrukne utførelsesformer vedrører en gjenstandsbærer som er utformet for å tilveiebringe tilfredsstillende styrke for å holde
35 flasken sikkert, men med en grad av bøyelighet, slik at belastningen som overføres til håndtaket blir absorbert av bæreren. Formen til emnet minimaliserer mengden med papp som kreves. Bæreren kan bli benyttet for en rekke med flasker for hånd eller med

automatiske maskiner. Det forutses at de bestemte trekk ved hver av utførelsesformene som er beskrevet ovenfor kan utveksles uten å fravike fra omfanget av oppfinnelsen.

P a t e n t k r a v

1.

Gjenstandsbærer av kurvtypen med motsatte sider (16, 20; 116, 120; 216, 220; 316, 320; 416, 420; 516, 520; 616, 620; 716, 720; 816, 820) og endepaneler (14, 18; 22; 118, 122; 214, 218a, 218b, 222; 214, 318a, 318b, 322; 418, 422; 5187, 522; 618, 622; 714, 718, 322; 818, 822), et bunnpanel (72, 74; 172, 174; 272, 274, 372, 374; 472, 474; 572, 574; 672, 674; 772, 774; 872, 874) hengslet til en eller flere av side- eller endepanelene og en håndtakskonstruksjon (38, 52, 68; 138, 152, 168, 171; 238, 252; 338, 352; 438, 452; 538, 552; 638, 652; 738, 752, 768; 838, 852, 868) som er hengselforbundet med de motsatte endepanelene, k a r a k t e r i s e r t v e d at det videre innbefattes en indre skillekonstruksjon (80, 80a; 180, 280, 280a; 380, 380a; 480, 580, 580a; 380, 380a; 780, 880) dannet fra et separat emne, hvilken indre skillekonstruksjon innbefatter et første midtre panel (86; 186; 286; 386; 486; 586; 686; 786; 886) avpasset til å være forbundet med håndtakskonstruksjonen og med minst et endepanel og minst et tverrettet skillepanel (82, 84; 182, 184; 284; 382, 384; 482, 484; 482, 584; 682, 694; 782, 784; 882, 884) slått fra det midtre panelet og hengsel-forbundet dertil for å skape et flertall gjenstandsmottakende celler (C1, C2, C3) på en side av håndtakskonstruksjonen.

20 2.

Gjenstandsbærer i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det innbefattes en andre midtre panel (786; 886a) som er hengselforbundet med det første midtre panelet, hvilket andre midtre panel er forbundet med håndtakskonstruksjonen og med minst et endepanel og minst et tverrettet skillepanel (782a, 784; 882a, 884a) slått fra det midtre panelet og hengselforbundet dertil for å skape et flertall gjenstandsmottagende celler på en side av håndtakskonstruksjonen.

3.

Gjenstandsbærer i henhold til krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at de midtre panelene er hengselforbundet langs en brettelinje (791) anordnet hovedsakelig parallelt med brettelinjene (788, 792, 792a) som hengselkobler de tverrettede skillepanelene (782, 784, 782a, 784a) til det midtre panelet.

4.

Gjenstandsbærer i henhold til krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at en klaff (795) er slått fra et (786) av de midtre panelene, og er

hengselsammenkoblet med det andre midtre panelet langs den midtre panelbrettelinjen (791).

5.

- 5 Gjenstandsbærer i henhold til krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at de midtre panelene er hengselsammenkoblet langs en brettelinje (891) anordnet hovedsakelig vinkelrett med brettelinjene (888, 892, 888a, 892a) som hengselkobler de tverrettede skillepanelene (882, 884, 882a, 884a) til det midtre panelet.

10 6.

Gjenstandsbærer i henhold til et hvilket som helst av kravene 2 til 5, k a r - a k t e r i s e r t v e d at hvert midtre panel videre innbefatter et festepanel (595, 595a, 695, 695a; 883, 883a), idet festepanelene er konstruert og anordnet for å være festet sammen.

15

7.

- Gjenstandsbærer i henhold til krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det minst ene tverrettede skillepanelet (182, 184; 482, 484) er svingbart forbundet med et midtre panel av et par (188,192; 488, 492) adskilte brettelinjer mellom de motsatte endene av det minst ene tverrettede skillepanelet som dermed skaper et panel som strekker seg utover fra begge sider av det midtre panelet.

20

8.

- Gjenstandsbærer i henhold til et hvilket som helst av de foregående krav, k a r - a k t e r i s e r t v e d at to tverrettede skillepaneler (882, 884) er slått fra det første midtre panelet, og er hengselsammenkoblet i sine ender fjernt fra det første midtre panelet etter oppreising av en sideveggsfestepanel (894).

25

9.

- Gjenstandsbærer i henhold til et hvilket som helst av de foregående krav, k a r - a k t e r i s e r t v e d at det videre innbefattes en håndtaksstøttepanel (368, 468) som strekker seg fra en øvre del av det første midtre panelet, hvilket håndtaksstøttepanel inkluderer en håndåpning (370, 470) til å bli innrettet med håndtakskonstruksjonen til gjenstands-bæreren.

30

35

10.

Gjenstandsbærer i henhold til et hvilket som helst av kravene 1 til 8, k a r -
a k t e r i s e r t v e d at håndtakskonstruksjonen innbefatter første og
andre håndtakspaneler (52, 38; 138, 452; 738, 752; 852, 838) og et håndtaksstøttepanel
5 som er brettbart forbundet med det første håndtakspanelet (52; 138; 738; 852) for å
danne et trelags håndtak (68; 168; 768; 868) (H).

11.

Gjenstandsbærer i henhold til krav 10, k a r a k t e r i s e r t
10 v e d at det videre innbefattes et andre håndtaksstøttepanel (171) som er brettbart
forbundet med det andre håndtakspanelet (138).

12.

Gjenstandsbærer i henhold til krav 10 eller 11, k a r a k t e r i s e r t
15 v e d at de første (52; 138; 738; 852) og andre (38; 152; 752; 838)
håndtakspanelene er i samme plan, og at de øvre kantene til håndtakspanelene er
kolineære.

13.

Gjenstandsbærer i henhold til et hvilket som helst av kravene 10 til 12, k a r -
a k t e r i s e r t v e d at de øvre kantene til det minst ene
20 håndtaksstøttepanelet (68; 168; 768; 868) er kolineære med håndtakspanelene (52,
38; 138, 152; 738, 752; 852, 838).

25 14.

Gjenstandsbærer i henhold til krav 9, k a r a k t e r i s e r t
v e d at håndtaksstøttepanelet (368, 468) er hovedsakelig trapes-formet.

15.

Gjenstandsbærer i henhold til et hvilket som helst av de foregående krav, k a r -
a k t e r i s e r t v e d at minst ett av de midtre panelene (86, 86a) er
30 tilveiebragt med en krok (97, 97a), der kroken er anordnet for å kontakte bunnpanelet
(72, 74).

35 16.

Emne for å danne en gjenstandsbærer av kurvtypen, omfattende et første endepanel
(214, 314) i henhold til et hvilket som helst av kravene 1-15, et første sidepanel (216;

316), et andre endepanel (218a, 218b; 318a, 318b), et andre sidepanel (220, 320) og et tredje endepanel (222, 322) som er hengselforbundet, det ene til det neste i serie, en bunnplate (272, 274; 372, 374) hengslet til en av side- eller endepanelene og en håndtakskonstruksjon inkludert en håndåpning (244, 358; 344, 358), hvilken håndtaks-
5 konstruksjon innbefatter første (238, 338) og andre (252; 352) håndtakspaneler som er hengselforbundet med det andre endepanelet (218a, 218b; 318a, 318b), det første håndtakspanelet (238; 338) er hengselforbundet kontaktende forhold for å danne et tolags håndtak (H) når bæreren er i en oppstilt tilstand, k a r a k t e r i -
s e r t v e d at de første og andre håndtakspanelene er tilstøtende respektive
10 første og andre sidepaneler og er adskilt fra disse.

17.

Emne i henhold til krav 16, k a r a k t e r i s e r t v e d at det videre innbefattes et håndtaksstøttepanel (268) som er brettbart forbundet med det første
15 håndtakspanelet (238) for å danne et trelags håndtak (H) i en oppstilt tilstand.

18.

Emne i henhold til krav 16, k a r a k t e r i s e r t v e d at det videre innbefattes et andre håndtaksstøttepanel (268a) som er brettbart forbundet med
20 det andre håndtakspanelet (252).

19.

Emne i henhold til krav 17 eller 18, k a r a k t e r i s e r t v e d at de første (238; 338) og andre (252; 352) håndtakspanelene er i samme plan og at de
25 øvre kantene til håndtakspanelene er kolineære.

20.

Emne i henhold til krav 16, k a r a k t e r i s e r t v e d at de øvre kantene av det ene eller hvert håndtaksstøttepanel (268, 268a) er kolineært med
30 håndtakspanelene (238, 252).

21.

Emne i henhold til et hvilket som helst av kravene 16 til 20, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at håndtakspanelene er utformet for å forenes (marry)
35 med første og andre håndtakspaneler på et neste, tilstøtende emne.

22.

Emne i henhold til krav 21, k a r a k t e r i s e r t v e d a t .
håndtakspanelene (238, 338) har en hovedsakelig trapesform.

5 23.

Emne i henhold til et hvilket som helst av kravene 16 til 22, k a r a k -
t e r i s e r t v e d a t det videre innbefattes et panel (212, 224; 312, 324)
anordnet for å støtte minst ett midtre panel (286, 280a; 386, 386a) når emnet blir
oppreist for å danne en bærer.

10

24.

Emne i henhold til krav 23, k a r a k t e r i s e r t v e d a t e n
ytterligere midtre støttepanel (224; 324) er hengselforbundet med den motsatte enden av
serien av paneler, der støttepanelene er anordnet for å bli festet til en eller flere
15 overflater av det/de midtre panel/paneler (286, 280a; 386, 386a).

25.

Emne i henhold til krav 23 eller 24, k a r a k t e r i s e r t v e d
at minst ett av støttepanelene (212, 224; 312, 324) er tilveiebragt med et krokparti (297,
20 297a; 397, 397a), der kroken er anordnet for å kontakte bunnpanelet (272, 274; 372,
374) når emnet er oppreist til å danne en bærer.

26.

Emne (80, 80a; 180, 280, 280a; 380, 380a; 480; 580, 580a; 680, 680a; 780, 880) for å
25 danne en indre skillekonstruksjon anvendelig i en gjenstandsbærer av kurvtypen, i
henhold til et hvilket som helst av kravene 1-15, inkludert motsatte ende- og
sideveggspaneler og en håndtakskonstruksjon, k a r a k t e r i s e r t
v e d a t skillekonstruksjonsemnet innbefatter et første midtre panel (18; 186; 286;
386; 486; 586; 686; 786; 886) avpasset til å bli forbundet med håndtakskonstruksjonen
30 og med minst et endepanel av kurvtypebæreren og minst et tverrettet skillepanel (82,
84; 182, 184; 284; 383, 384; 482, 848; 482, 584; 682; 382, 384; 882, 884) slått fra det
midtre panelet og hengselforbundet dertil for å skape et flertall gjenstandsmottagende
celler (C1, C2, C3) på en side av håndtakskonstruksjonen (H) når bæreren er dannet fra
emnet.

35

27.

Emne i henhold til krav 26, k a r a k t e r i s e r t v e d at det innbefattes en andre midtre panel (786a; 886a) som er hengselforbundet med det første midtre panelet (786; 886), hvilket andre midtre panel er avpasset til å bli forbundet med
5 håndtakskonstruksjonen (H) og med minst et endepanel (718; 818) av kurvtypebæreren og minst et tverretted skillepanel (782a, 784a; 882, 884a) slått fra det midtre panelet og hengselforbundet dertil for å skape et flertall gjenstandsmottagende celler på den andre side av håndtakskonstruksjonen (H) når bæreren er dannet fra emnet.

10 28.

Emne i henhold til krav 27, k a r a k t e r i s e r t v e d at de midtre panelene (786, 786a) er hengselforbundet langs en brettelinje (791) anordnet i det vesentlige parallelt med brettelinjene (788, 792, 792a) som hengselforbinder
15 tverrskillepanelene med det midtre panelet (786, 786a).

29.

Emne i henhold til krav 38, k a r a k t e r i s e r t v e d at en klaff (795) er slått fra en av de midtre panelene (786), og er hengselforbundet med det midtre panelet (786a) langs den midtre panelbrettelinjen (791).

20

30.

Emne i henhold til krav 27, k a r a k t e r i s e r t v e d at de midtre panelene (886, 886a) er hengselsammenkoblet langs en brettelinje (891) anordnet i det vesentlige vinkelrett med brettelinjer (888, 892, 888a, 892a) som
25 hengselkobler de tverrettede skillepanelene til det midtre panelet (886, 886a).

31.

Emne i henhold til krav 30, k a r a k t e r i s e r t v e d at hvert midtre panel (886, 886a) videre innbefatter et festepanel (883, 883a), idet festepanelene
30 er konstruert og anordnet for å bli festet sammen i en oppstilt gjenstandsbærer.

32.

Emne for å danne en indre skillekonstruksjon i henhold til krav 26, k a r a k -
t e r i s e r t v e d at det tverrettede skillepanelet (482, 484) er svingbart
35 forbundet med et midtre panel (486) av et par adskilte brettelinjer (488, 492) mellom de motsatte endene av det tverrettede skillepanelet for dermed å skape et panel som

strekker seg utover fra begge sider av det midtre panelet (486) når den indre skillekonstruksjonen er dannet i en oppstilt bærer.

33.

5 Emne i henhold til kravene 26 til 32, k a r a k t e r i s e r t v e d at to tverrettede skillepaneler (883, 884) er slått fra emnet, og er hengselsammenkoblet i sin ende fjernt fra det midtre panelet etter å ha blitt oppreist av et sideveggsfestepanel (894).

10 34.

Emne i henhold til kravene 26 til 33, k a r a k t e r i s e r t v e d at det videre innbefattes et håndtaksstøttepanel (368; 468) som strekker seg fra en øvre del av det første midtre panelet (386a, 486), hvilket håndtakspanel inkluderer en håndåpning (370, 470) for å innrettes med håndtakskonstruksjonen (H) til
15 gjenstandsbæreren.

35.

Gjenstandsbærer av kurvtypen, k a r a k t e r i s e r t v e d å være avpasset til å romme et flertall gjenstander dannet fra en eller flere kartongemner
20 (210; 310) i henhold til et hvilket som helst av kravene 16 til 25, og en indre skillekonstruksjon dannet fra et emne (280, 280a; 380, 380a) i henhold til et hvilket som helst av kravene 26 til 34.

36.

25 Fremgangsmåte for å danne en gjenstandsbærer av kurvtypen fra et første emne (10; 210; 310; 710) innbefattende et første endepanel (14; 214; 214; 714), et første sidepanel (16; 216; 316; 716), et andre endepanel (18; 218a, 218b; 318a; 318b; 718), et andre sidepanel (322; 722) og tredje endepanel (22; 222; 322; 722) som er hengselforbundet, det ene til det neste i serie og en håndtakskonstruksjon (38, 52, 68; 238, 268, 252, 268a;
30 338, 352, 738, 752, 768) som er hengselforbundet med en eller flere av endepanelene og et andre emne (80, 80a; 280, 280a; 380, 380a, 780) for å danne en indre skillekonstruksjon i henhold til et hvilket som helst av kravene 26 til 34, hvilken fremgangsmåte er k a r a k t e r i s e r t v e d å innbefatte trinnene å:

35 i) plassere det andre emnet på det første emnet i en innrettet posisjon;

- ii) feste de tverrettede skillepanelene (82, 84, 82a, 84a; 282, 284, 282a, 284a; 382, 384, 382a, 384a; 782, 784, 782a, 784a) til det første sideveggspanelet (16; 216; 216; 716);
- iii) feste det midtre panelet (86, 86a; 286, 286a; 386, 386a; 786, 786a) til
5 håndtakspanelet til det første emnet;
- iv) brette det andre sidepanelet (20; 220; 320; 720) og andre endepanelet (18; 218a, 218b; 318a, 318b; 718) til overflate-kontakt med forhold med den indre skillekonstruksjonen; og
- v) feste de første (14; 214; 314; 714) og tredje (22; 222; 322; 722)
10 endepanelene sammen for å danne en fullført, sammensunket gjenstandsbærer.

15

20

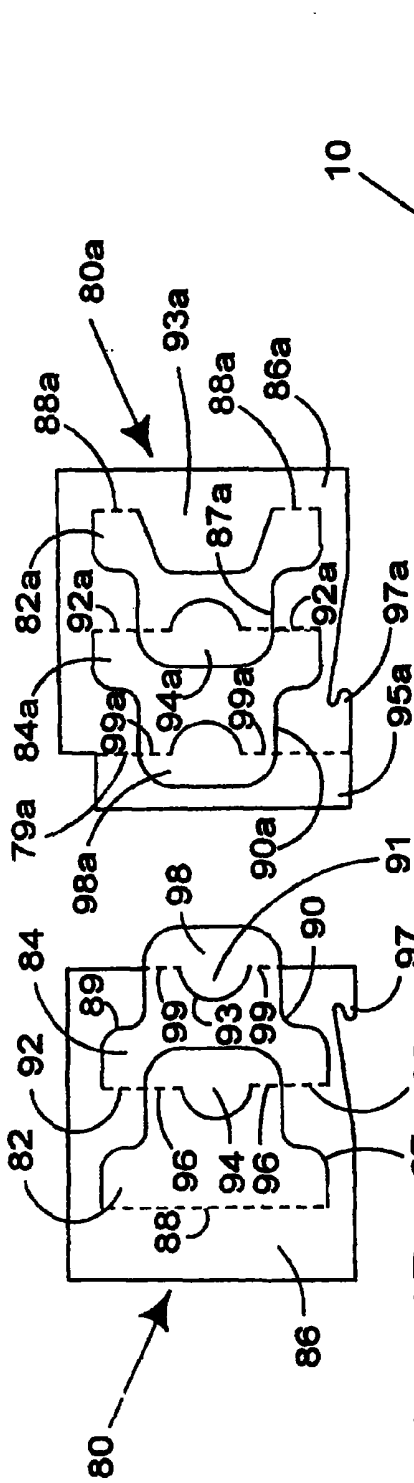


FIGURE 1B

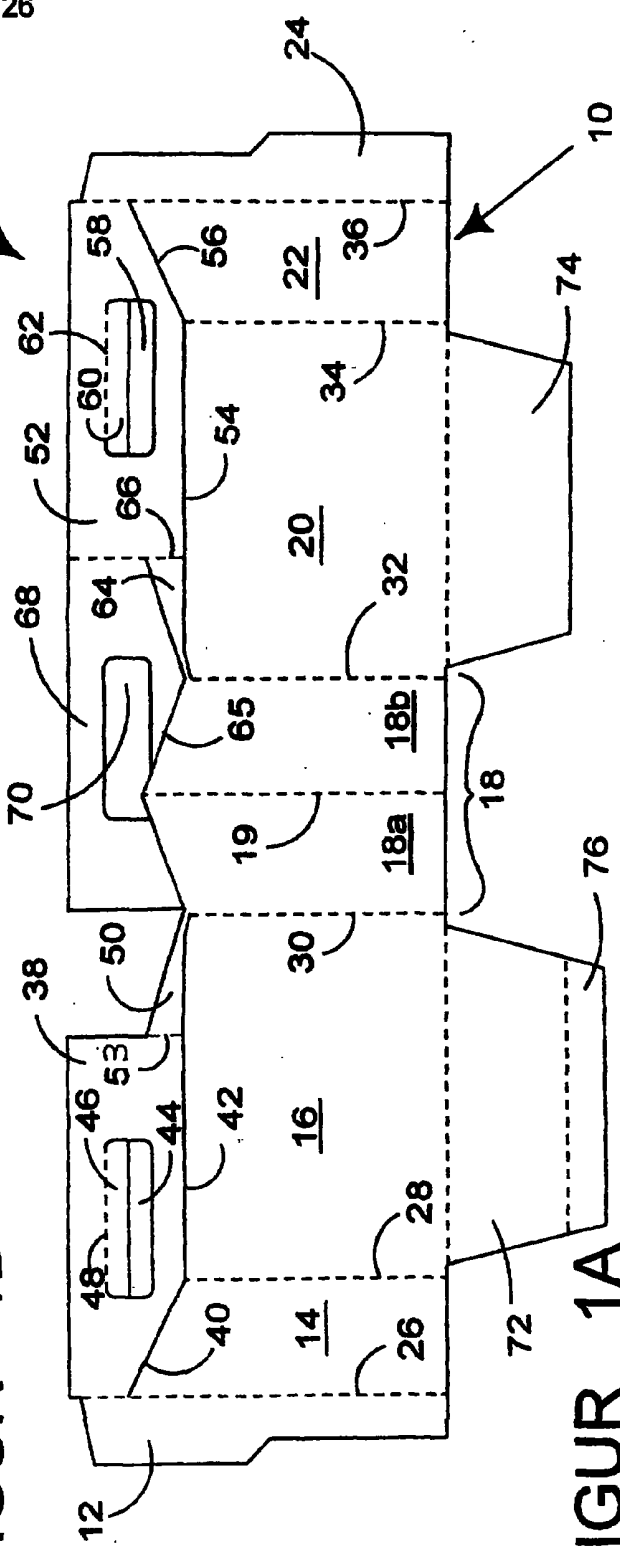


FIGURE 1A

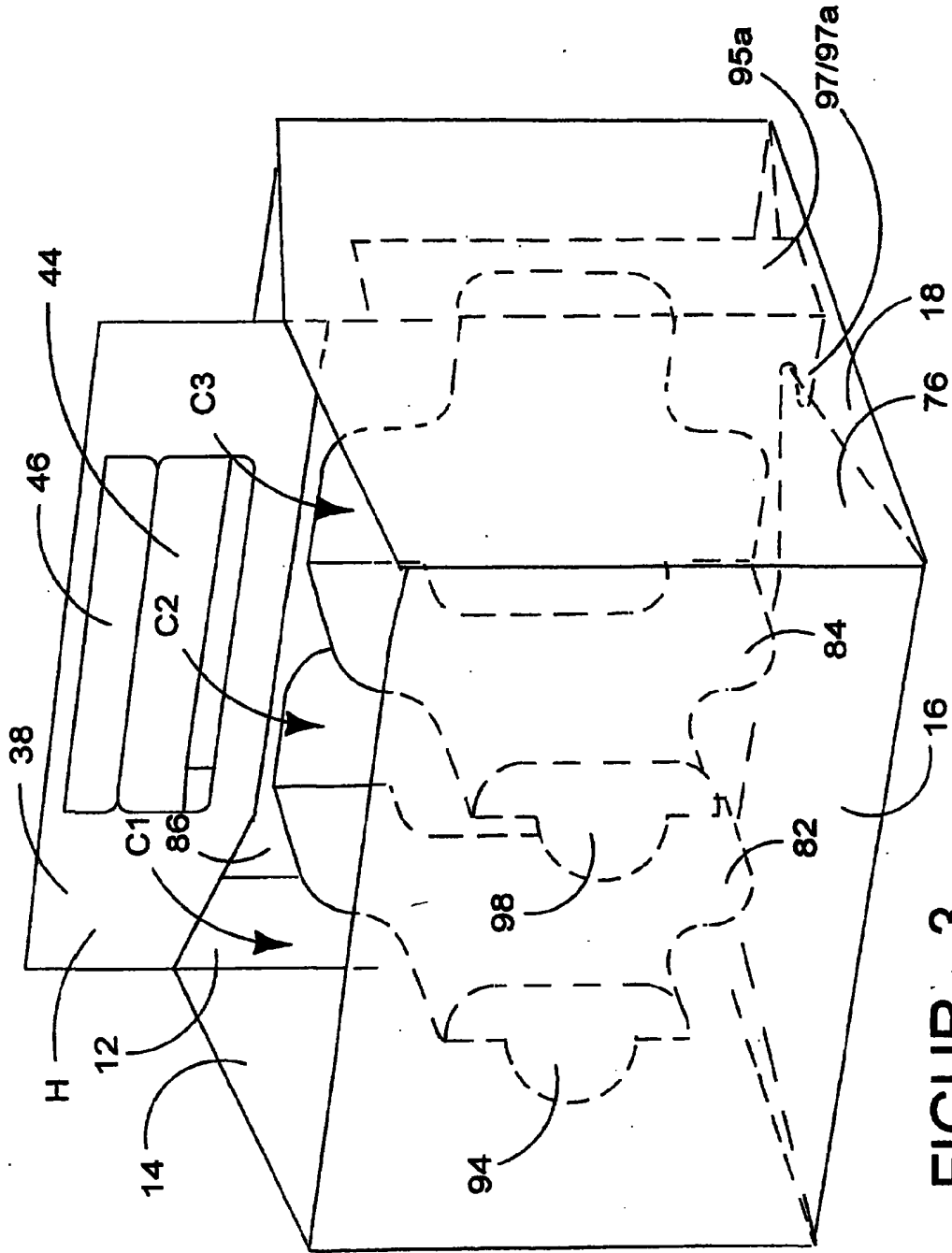
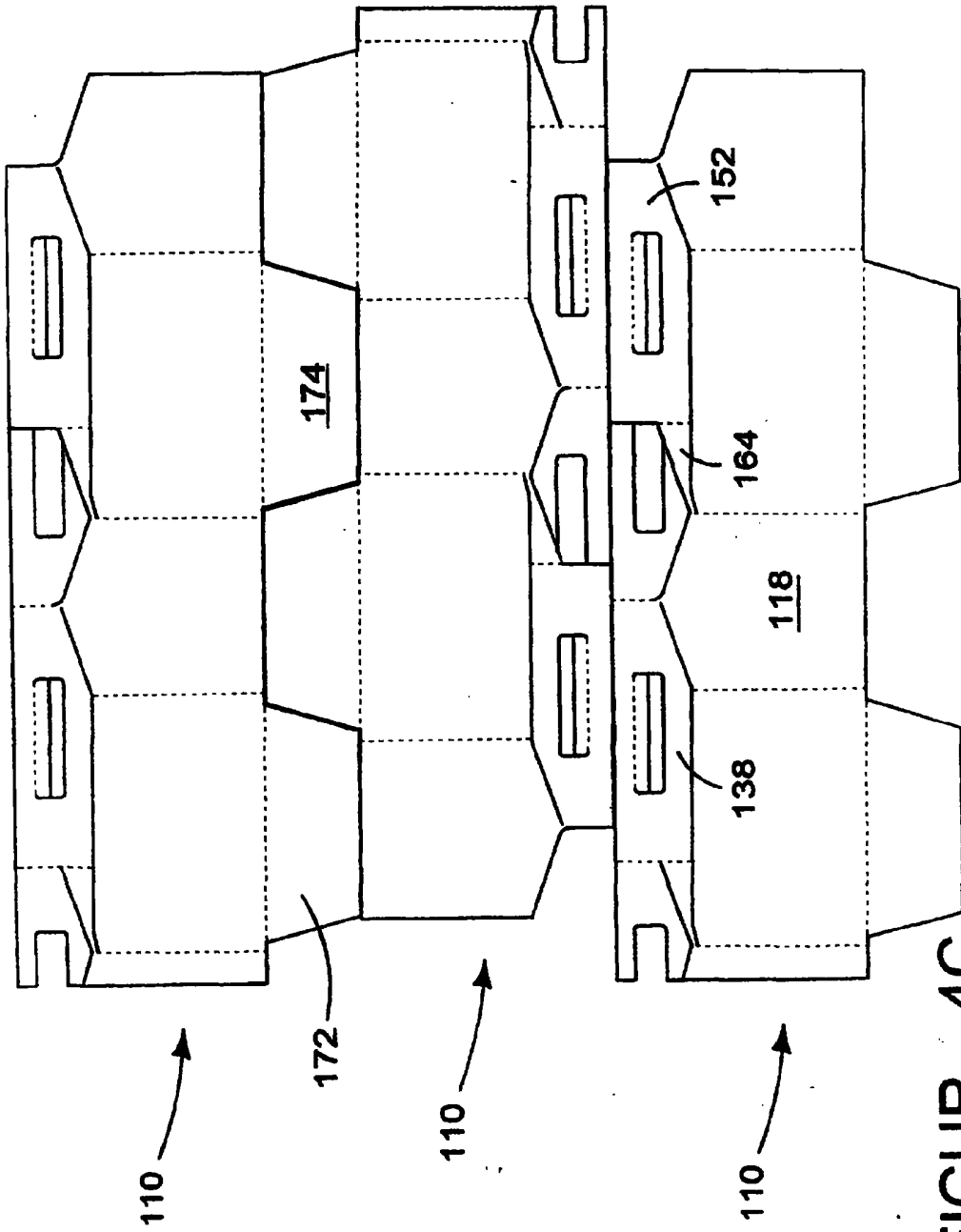


FIGURE 3



FIGUR 4C

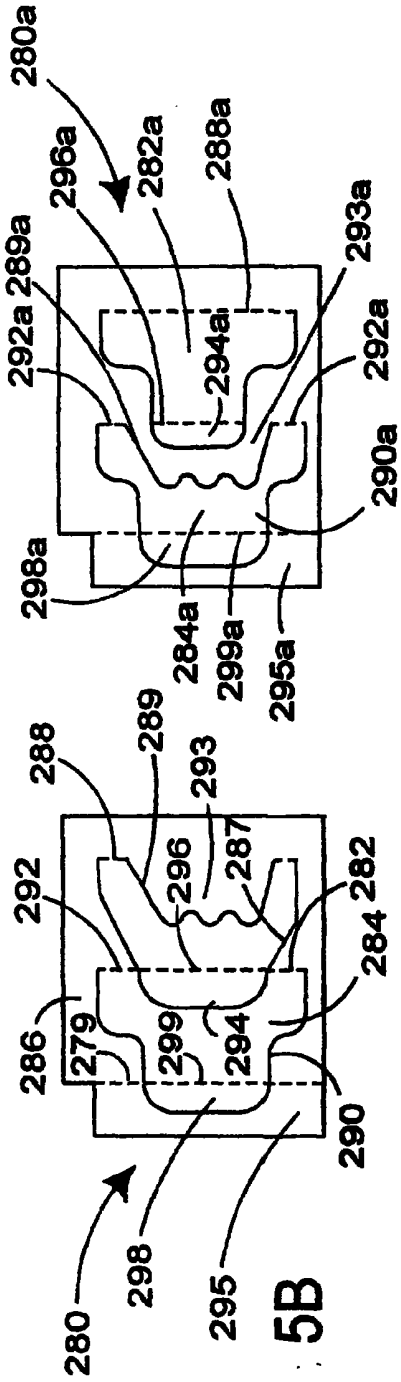


FIGURE 5B

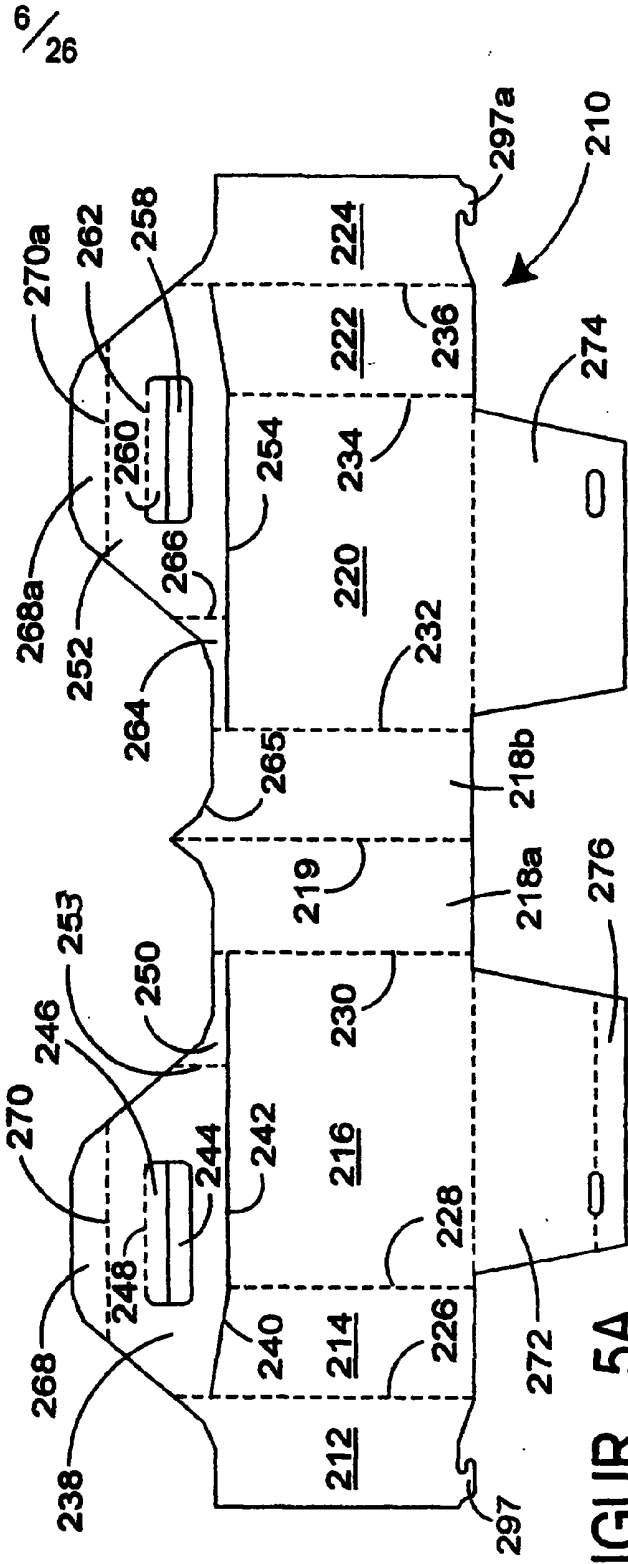
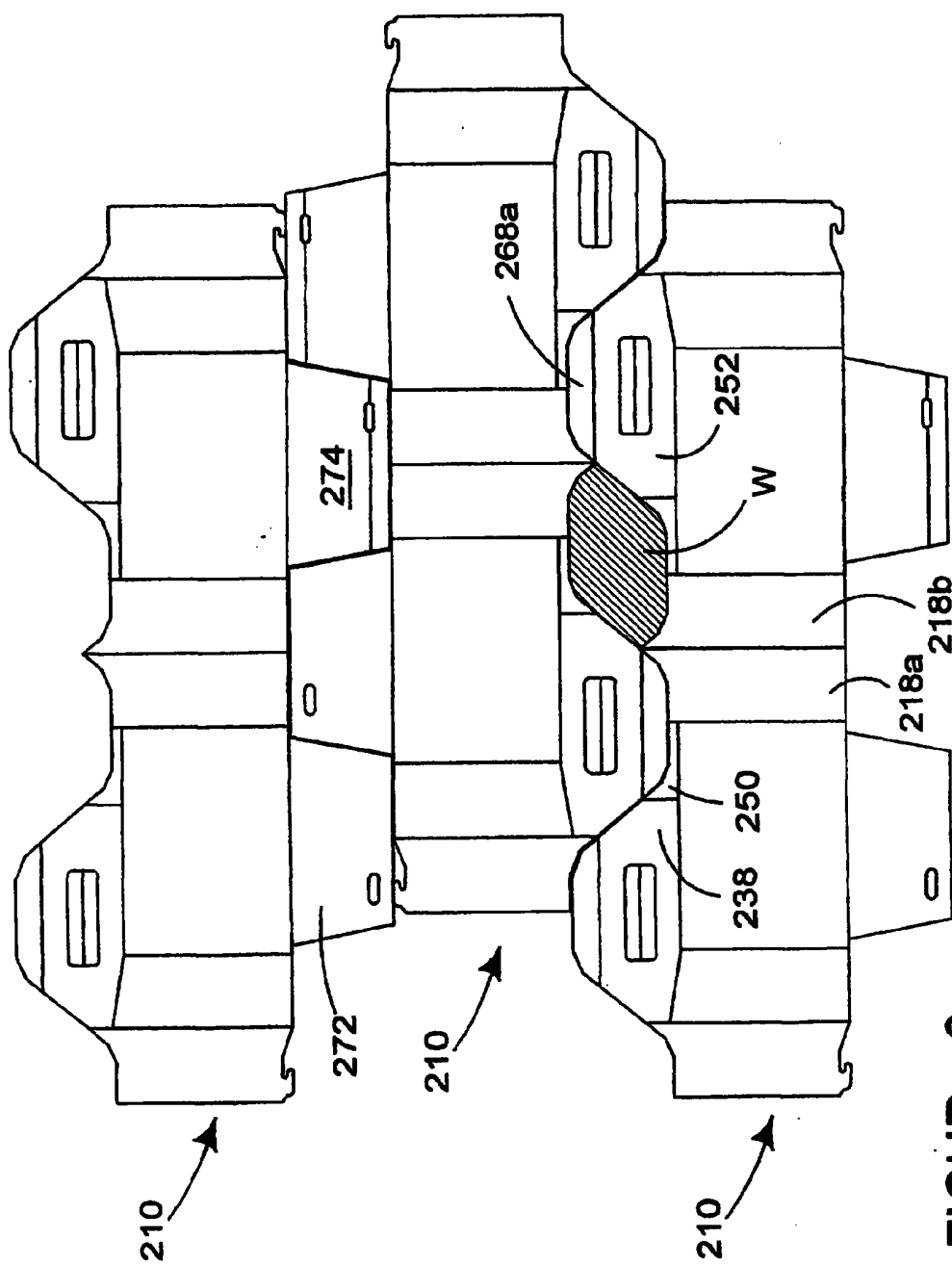


FIGURE 5A



FIGUR 6

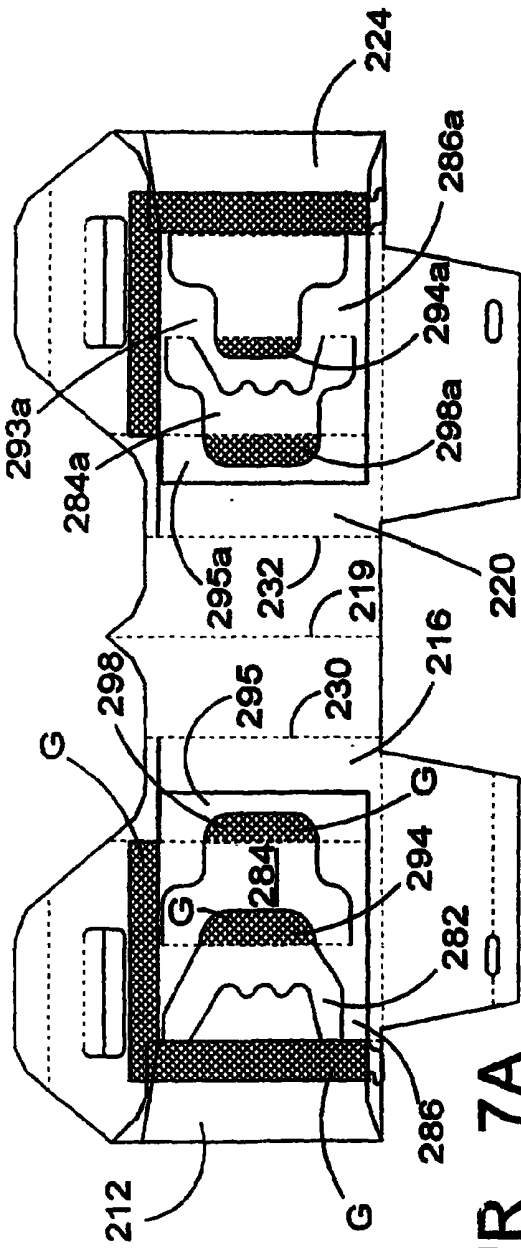


FIGURE 7A

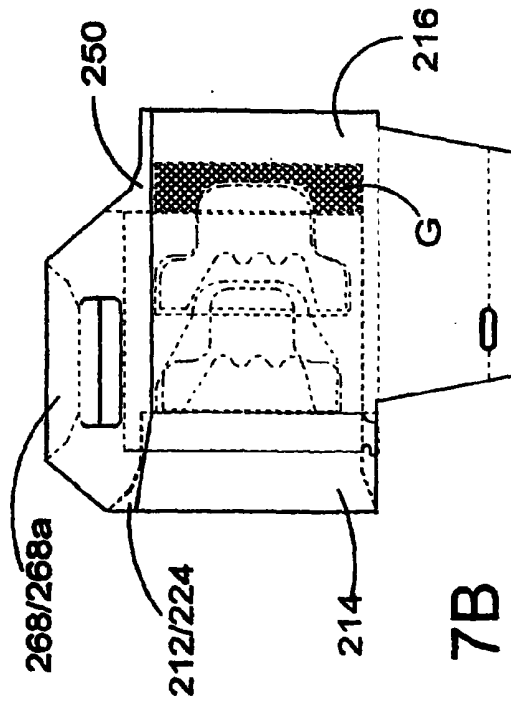
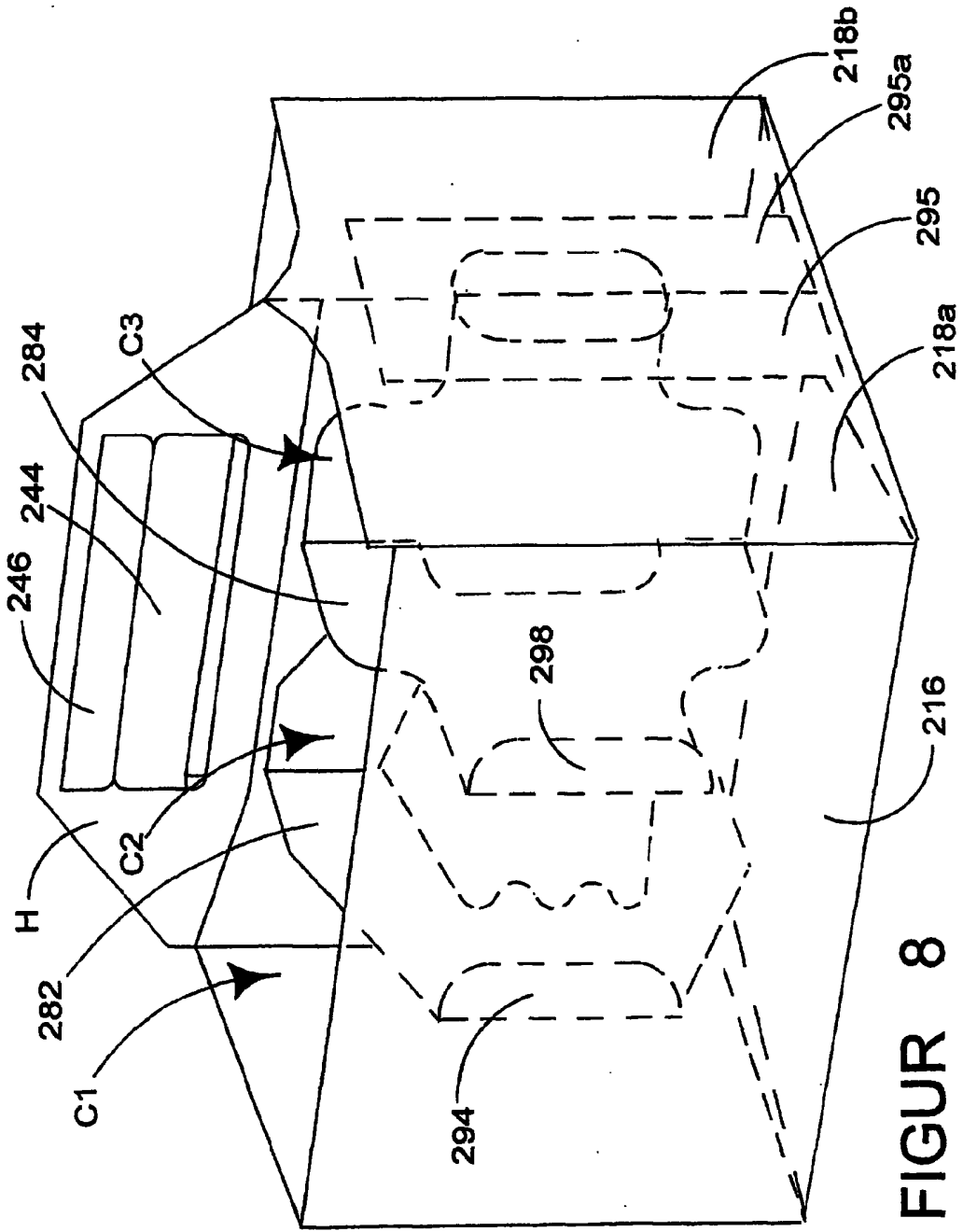
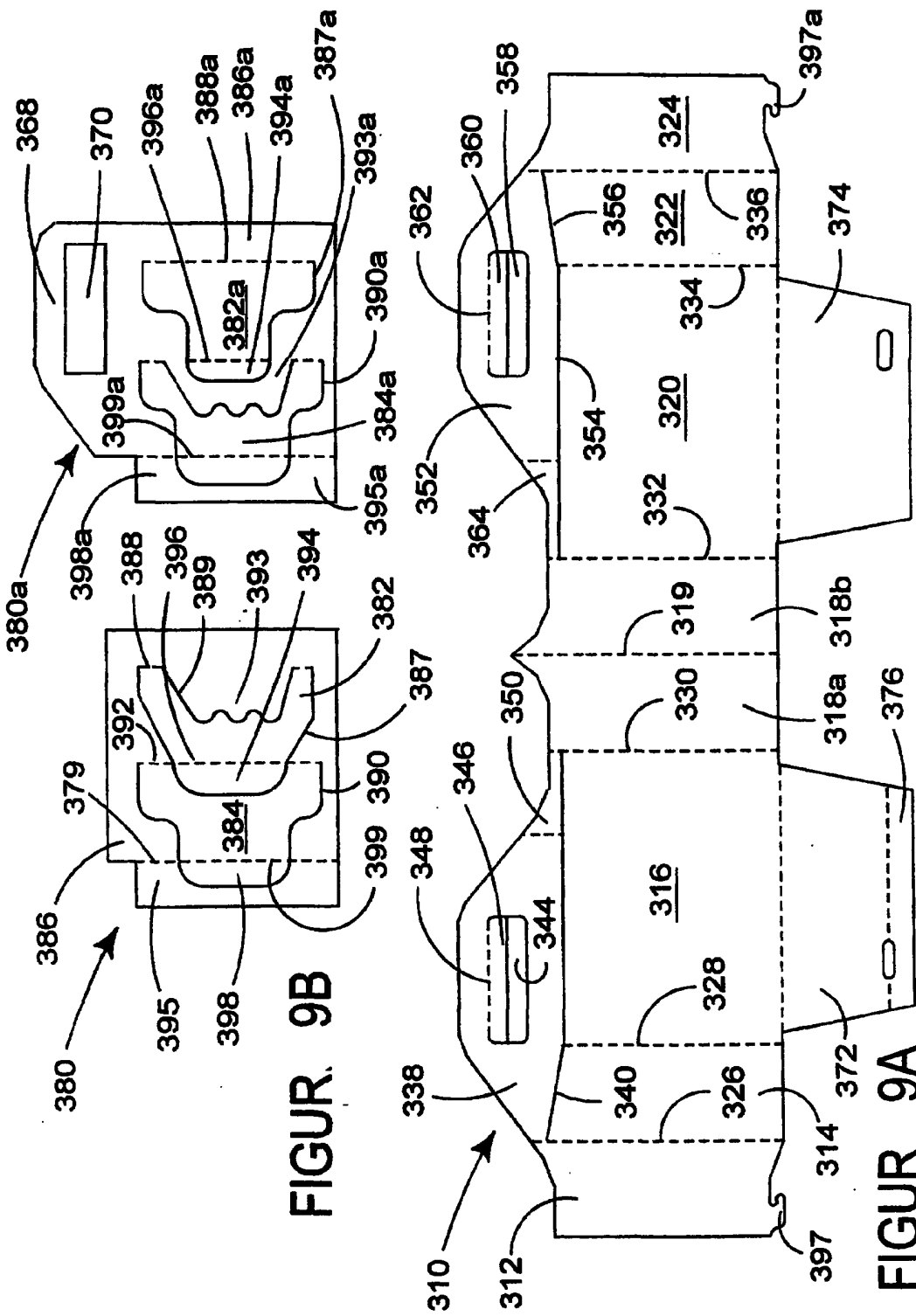


FIGURE 7B

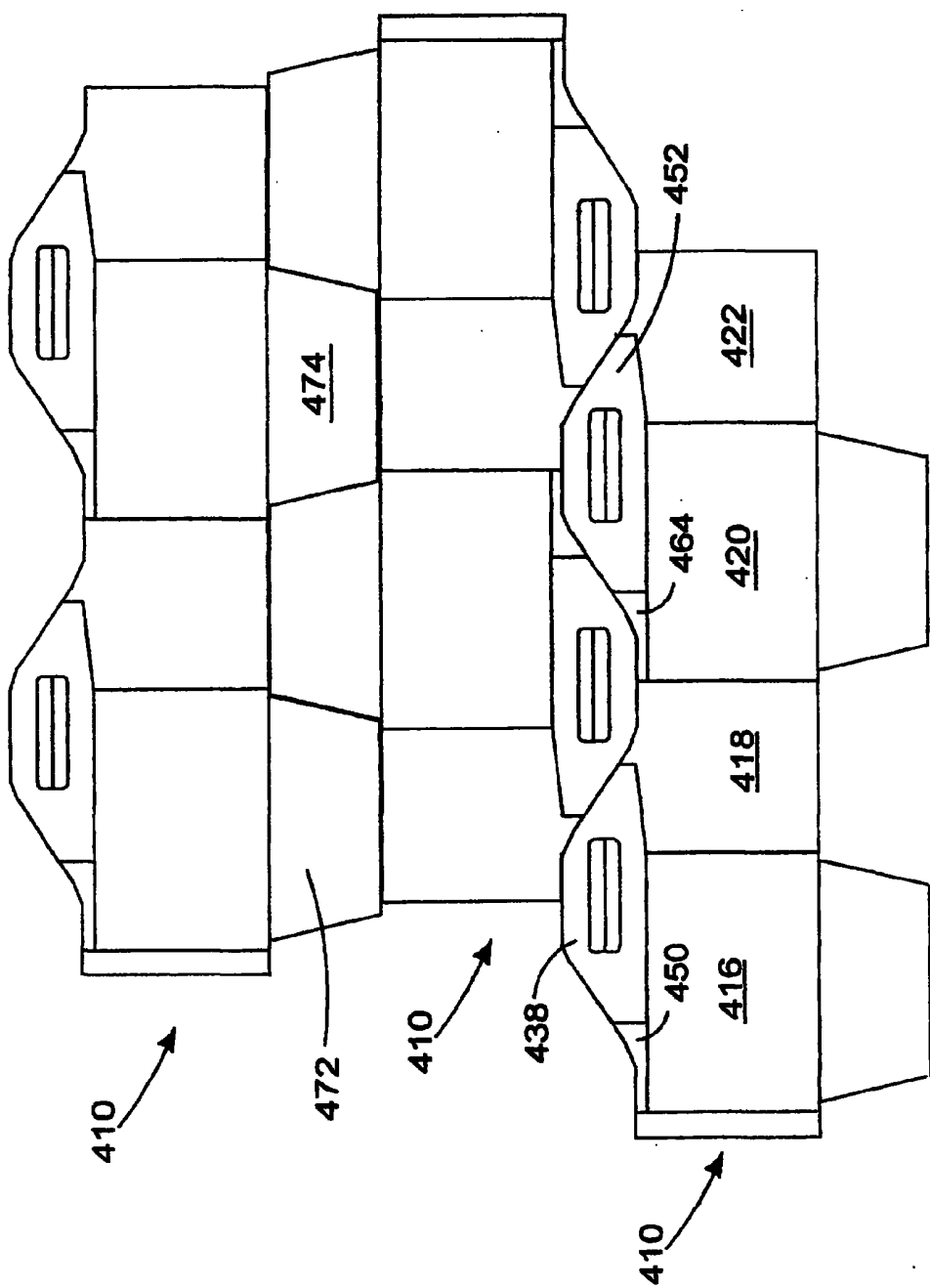


FIGUR 8



FIGUR 9B

FIGUR 9A



FIGUR 11

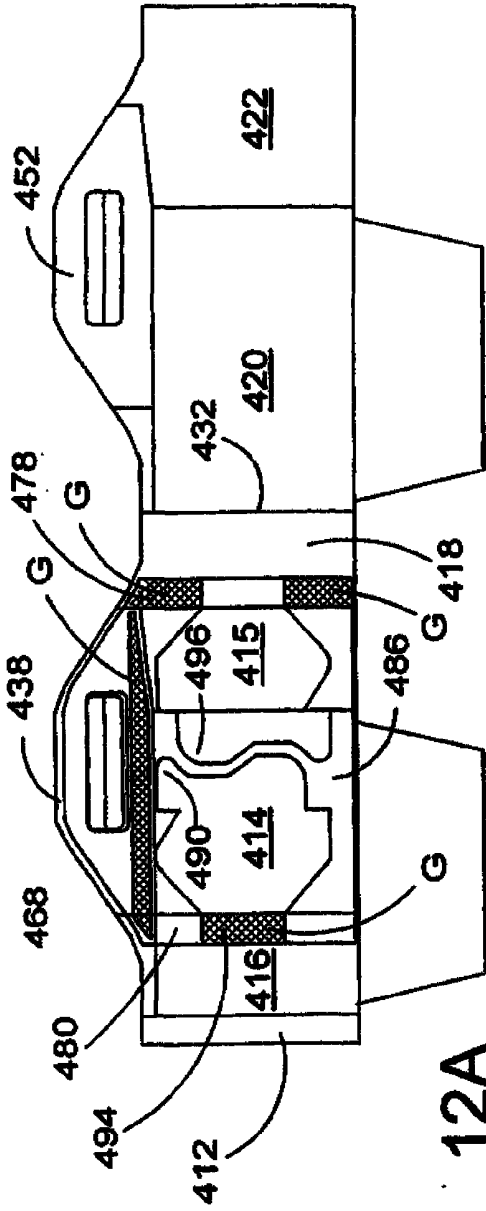


FIGURE 12A

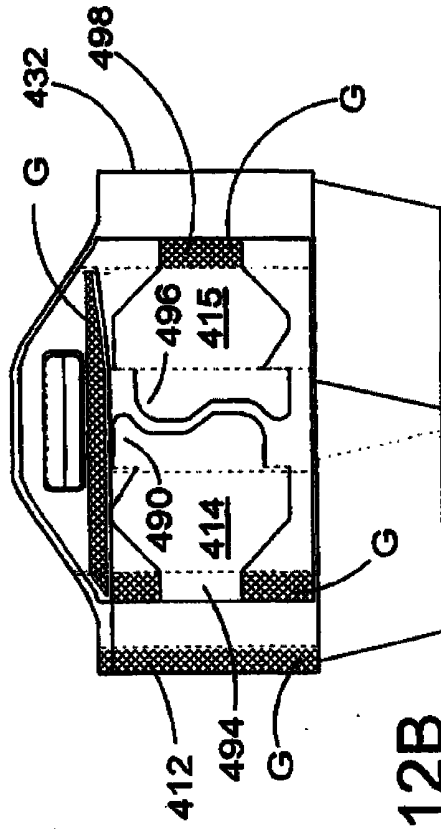
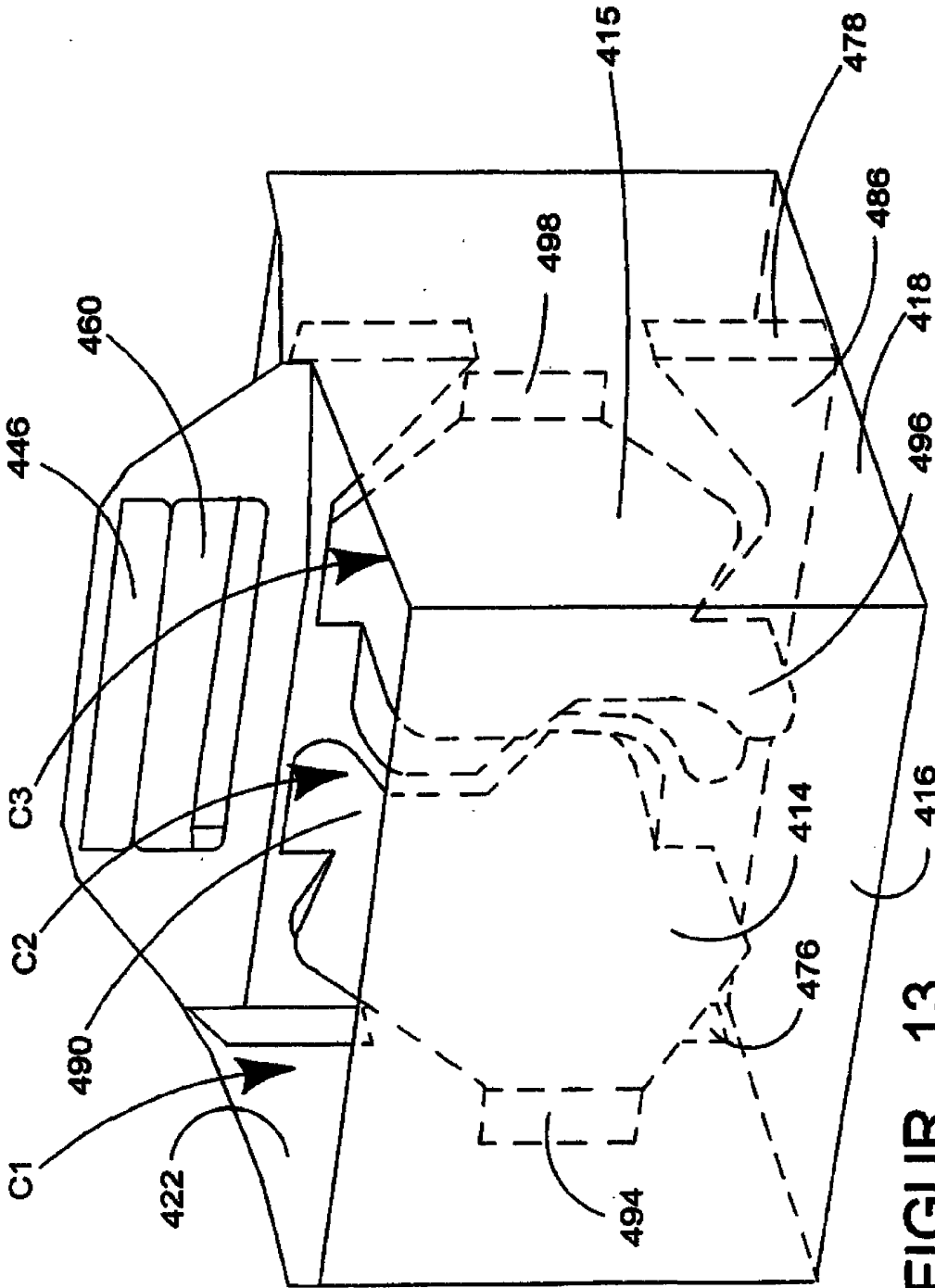
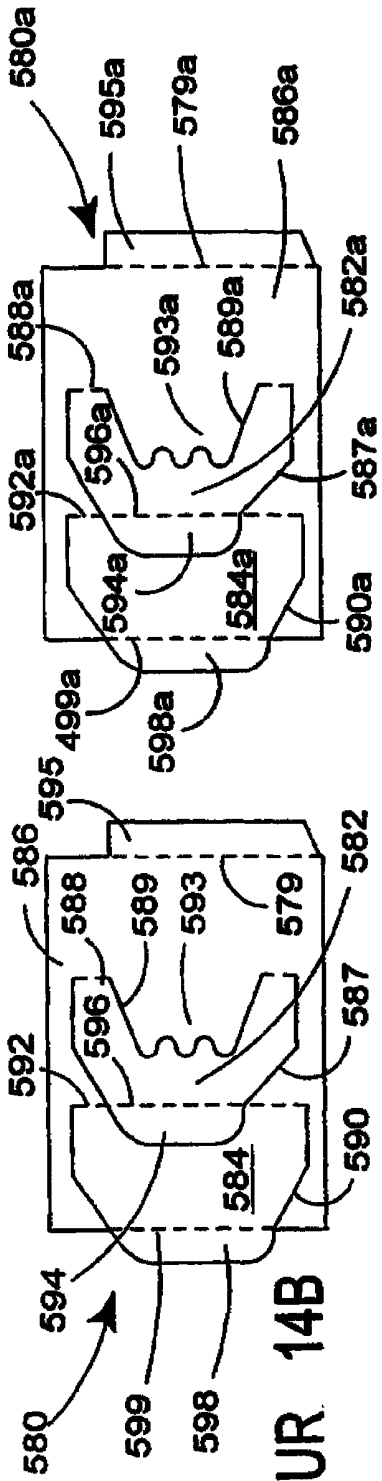


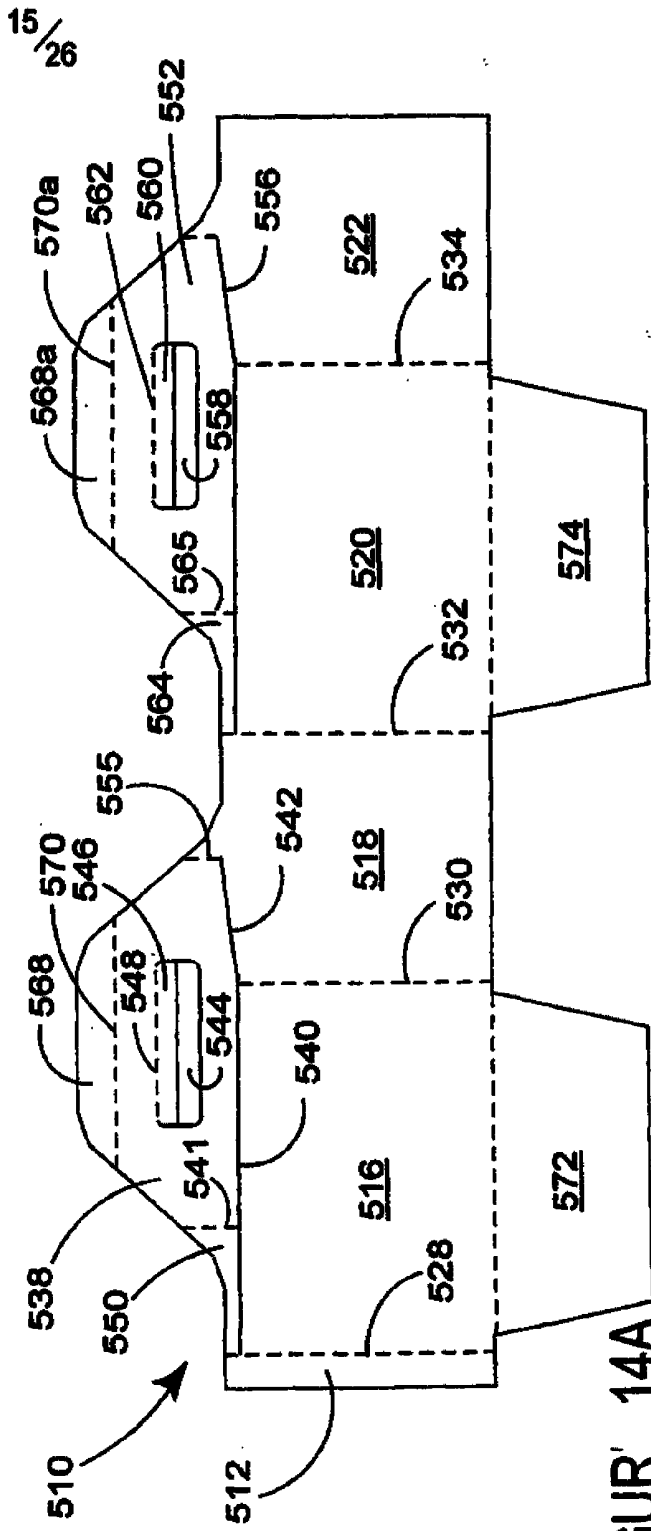
FIGURE 12B



FIGUR 13



FIGUR 14B



FIGUR' 14A

15/26

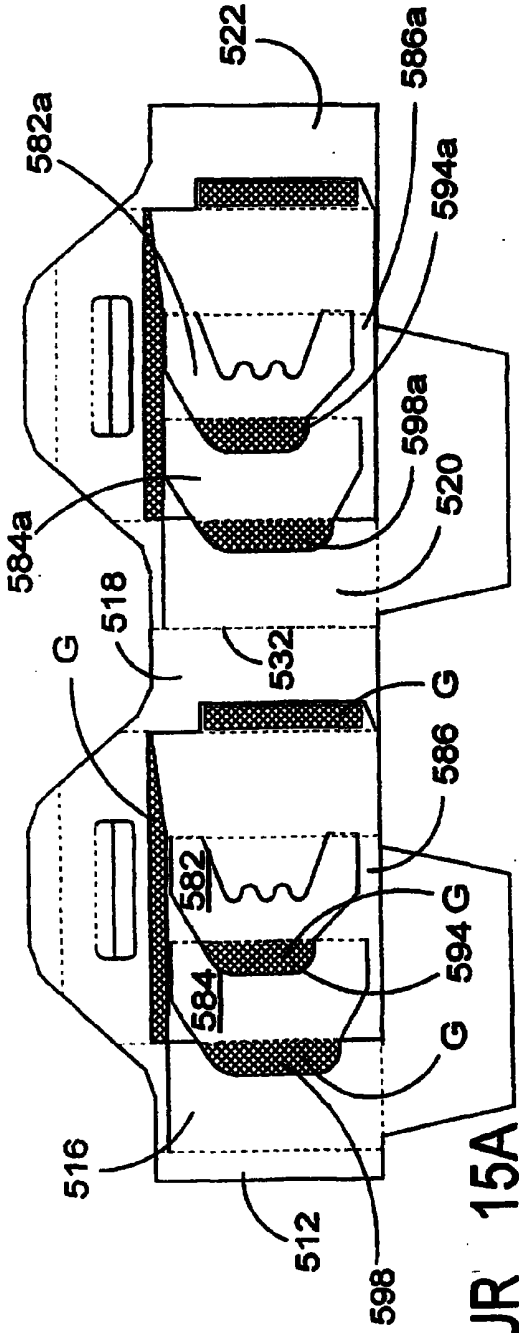


FIGURE 15A

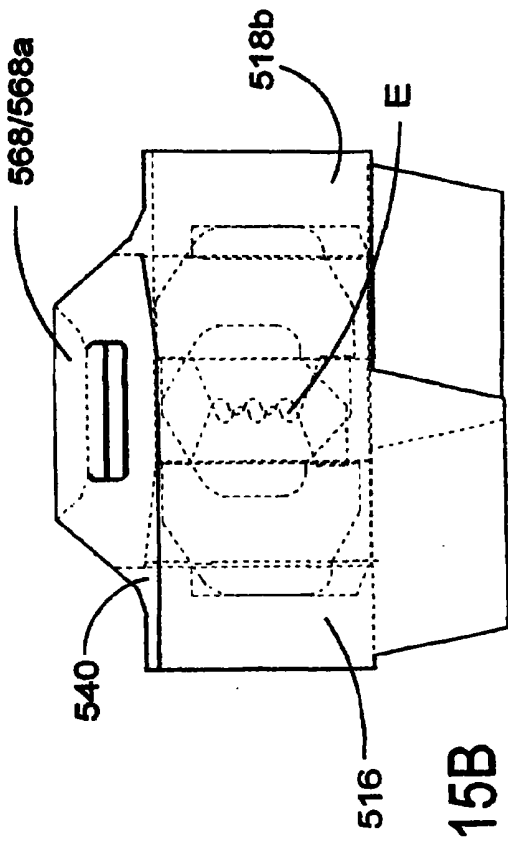
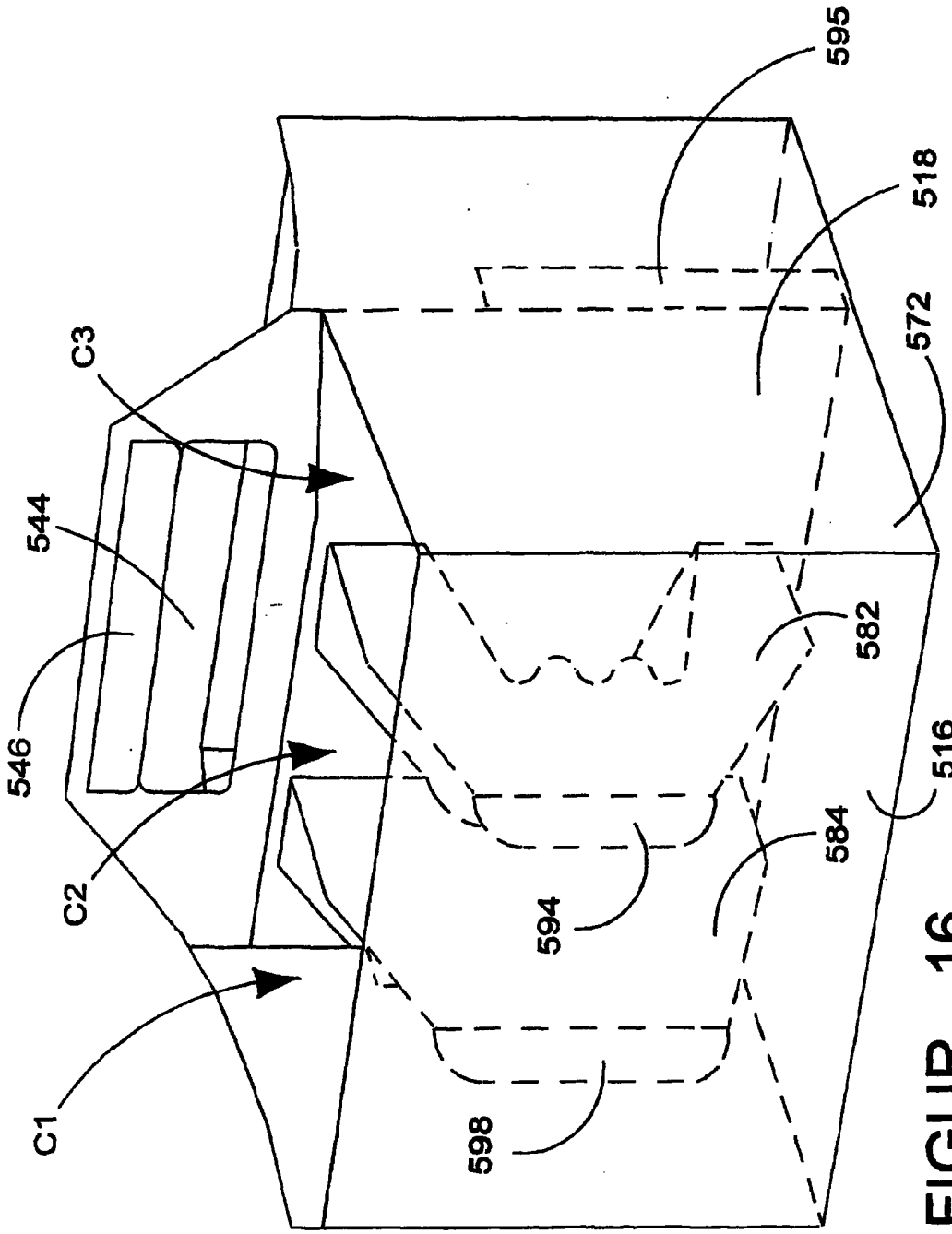


FIGURE 15B



FIGUR 16

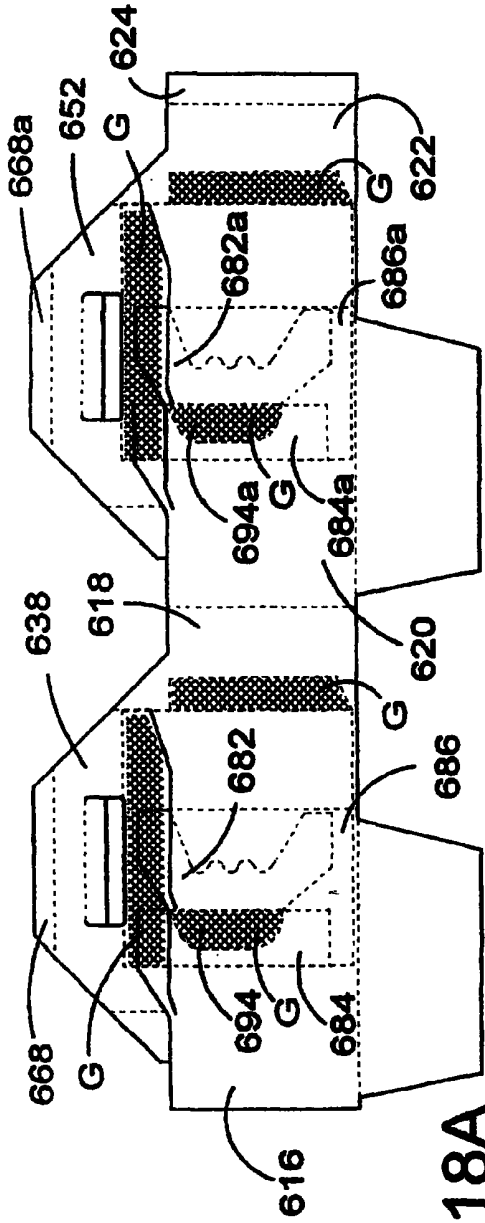


FIGURE 18A

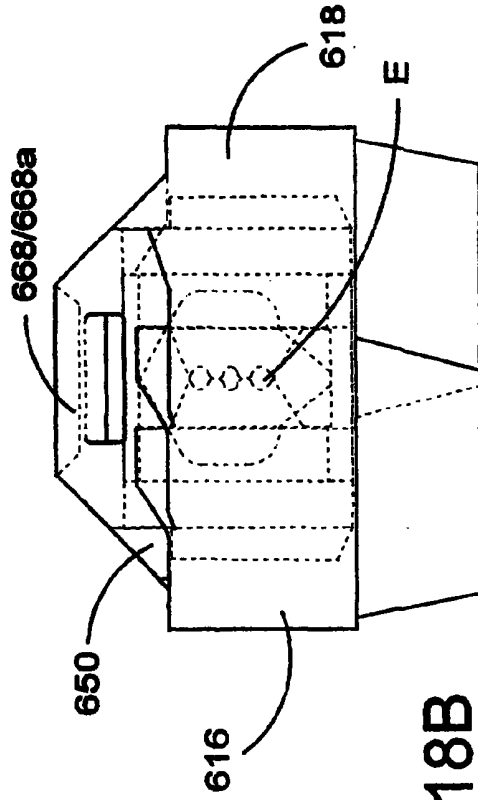
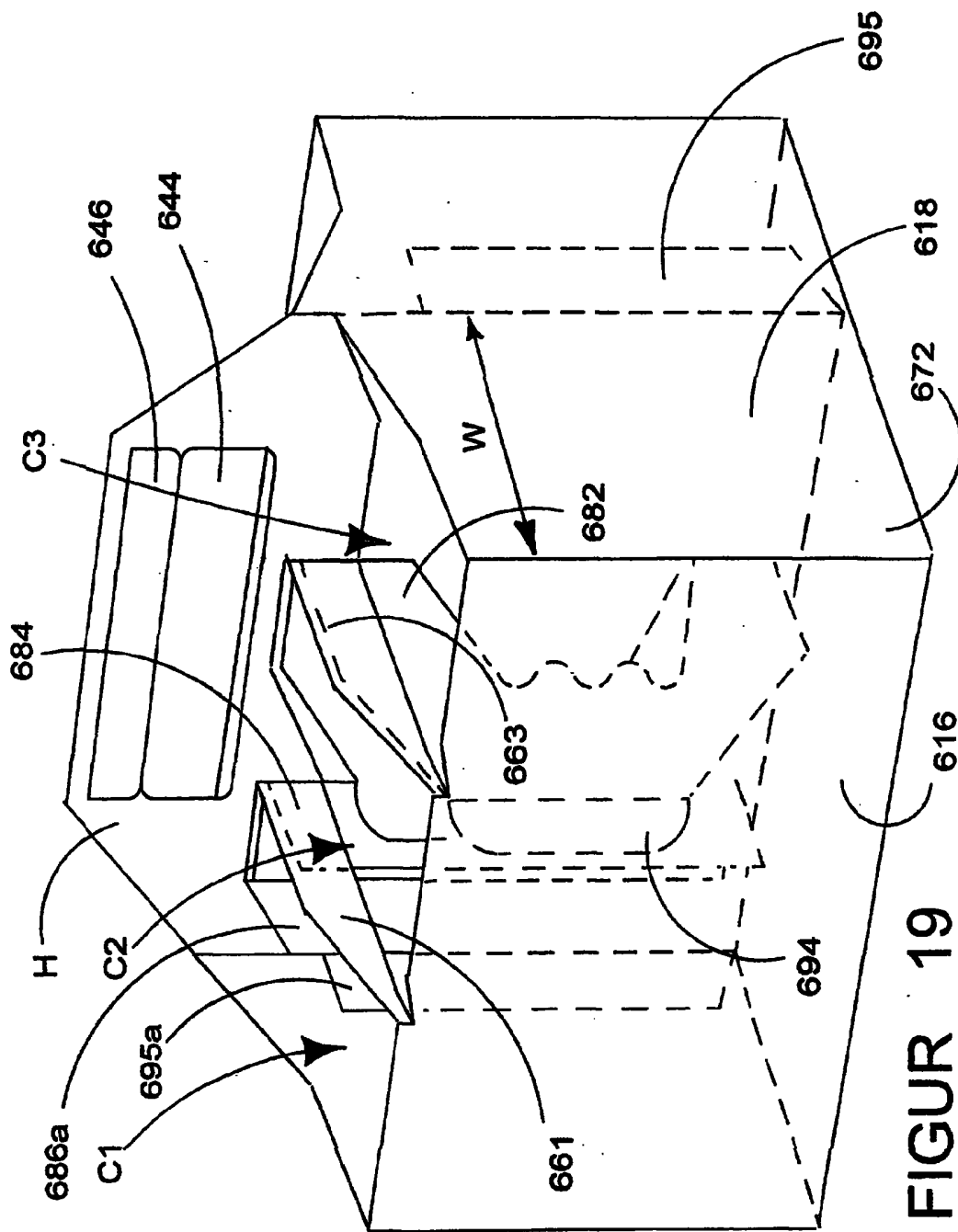


FIGURE 18B



FIGUR 19

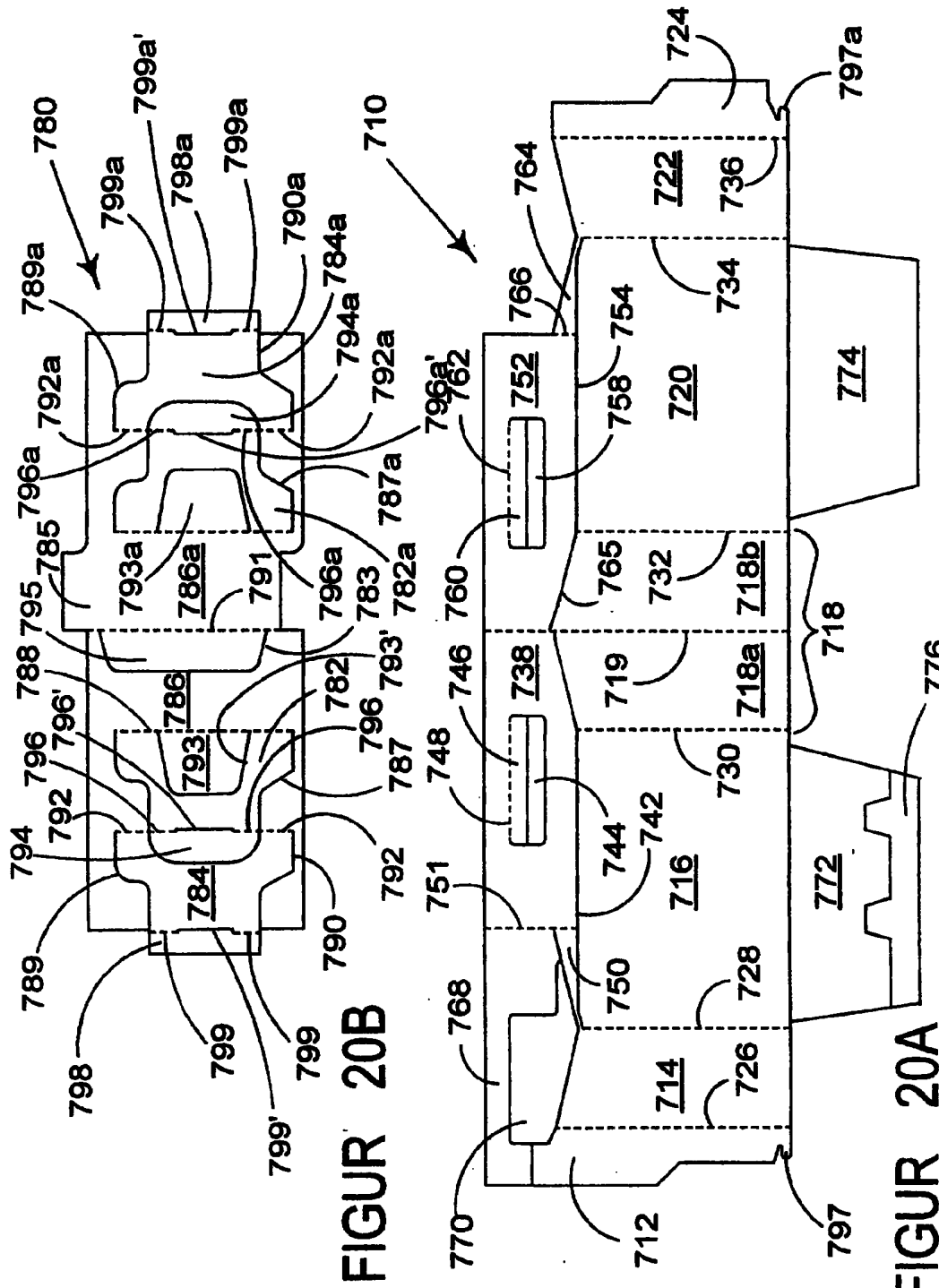


FIGURE 20B

FIGURE 20A

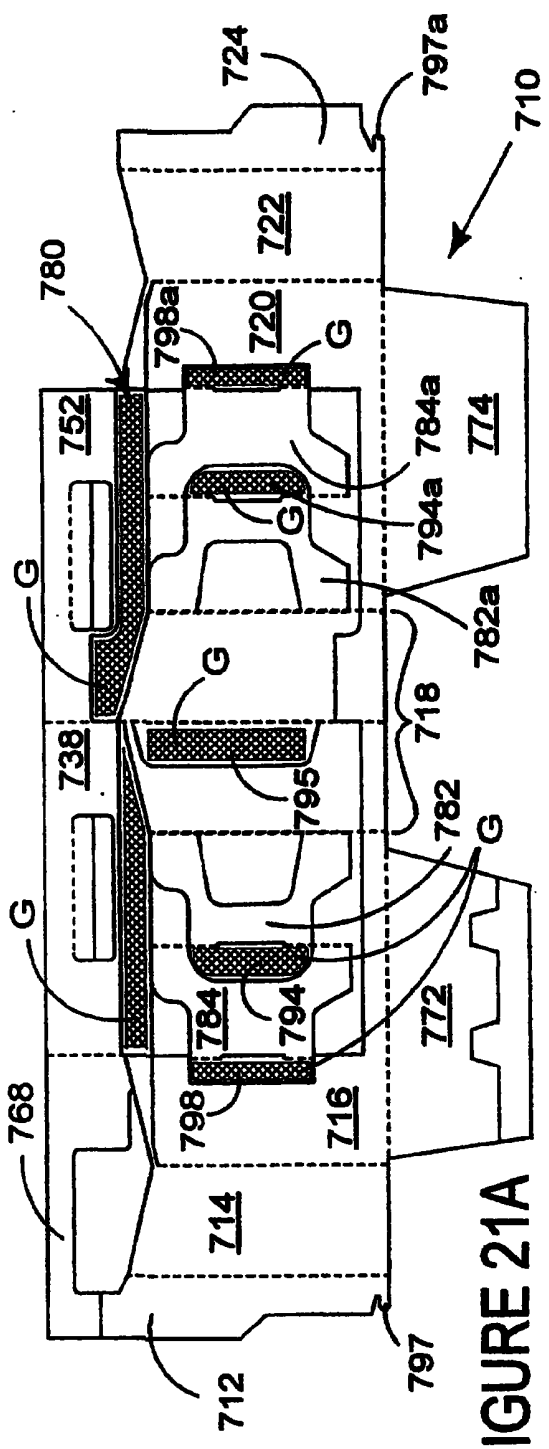


FIGURE 21A

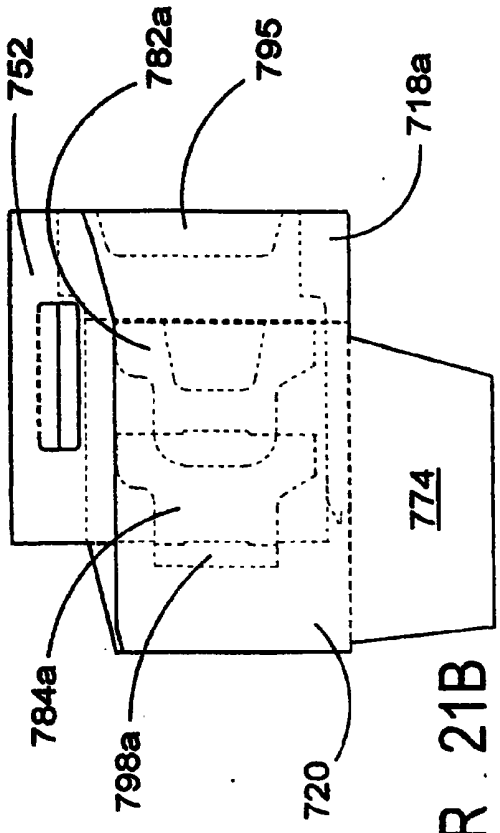
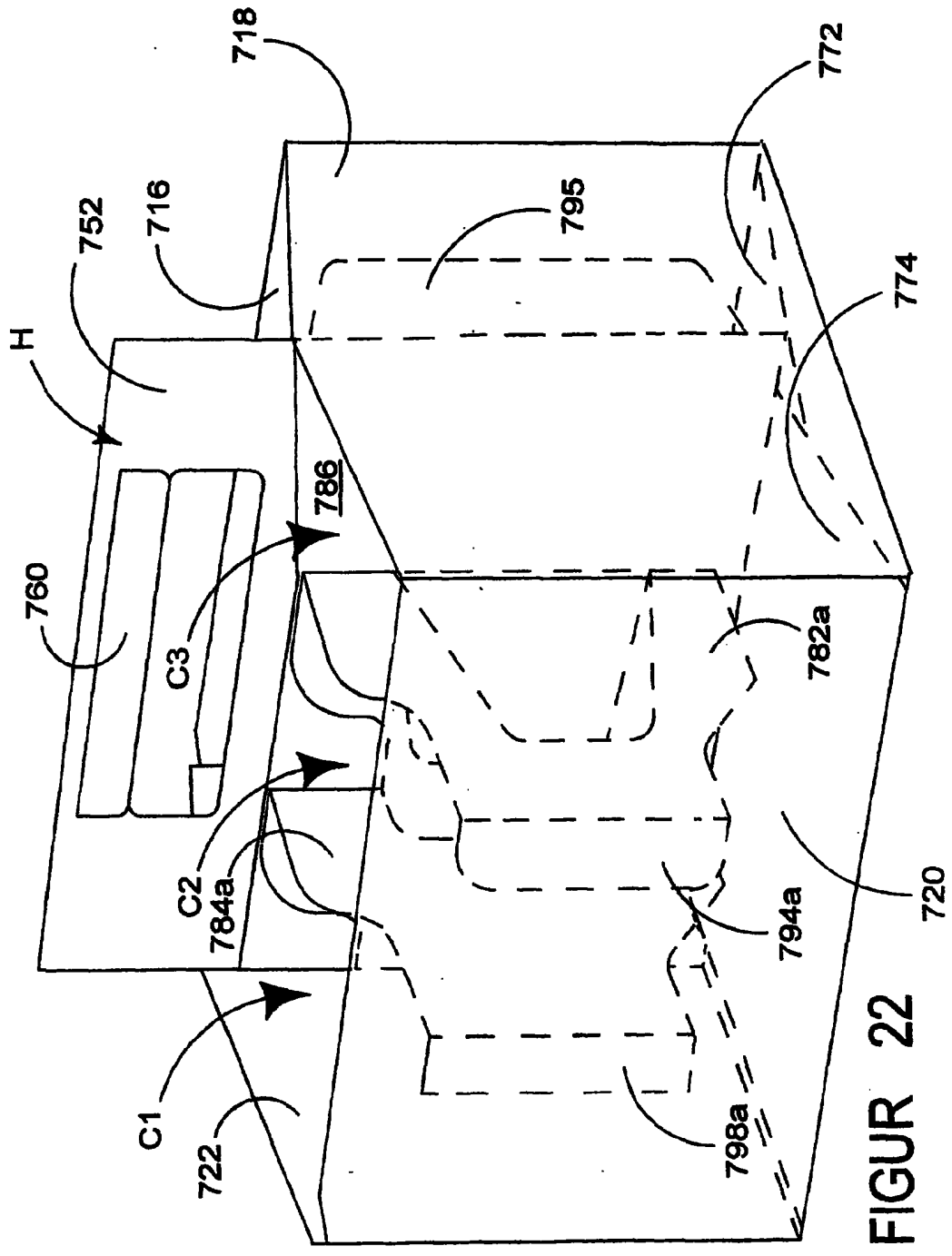


FIGURE 21B



FIGUR 22

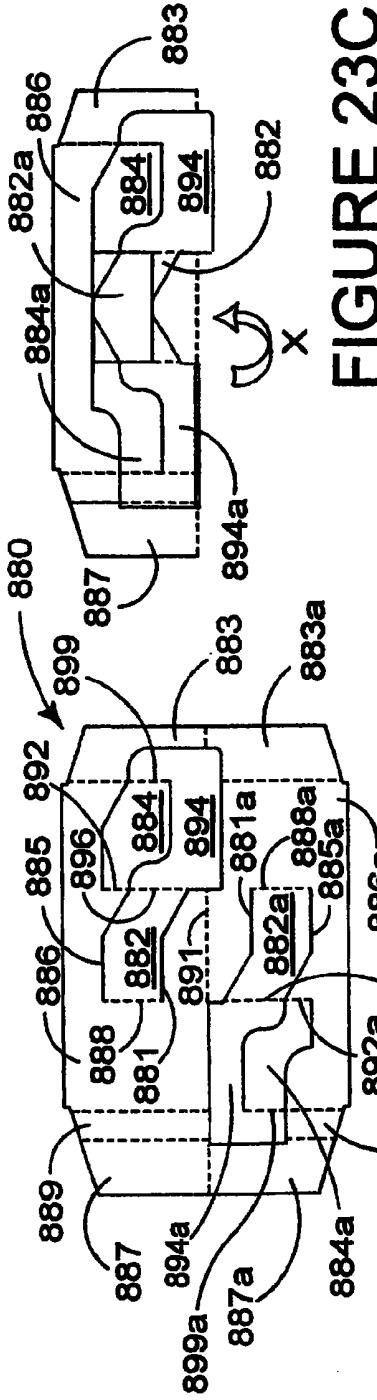


FIGURE 23B

24 / 26

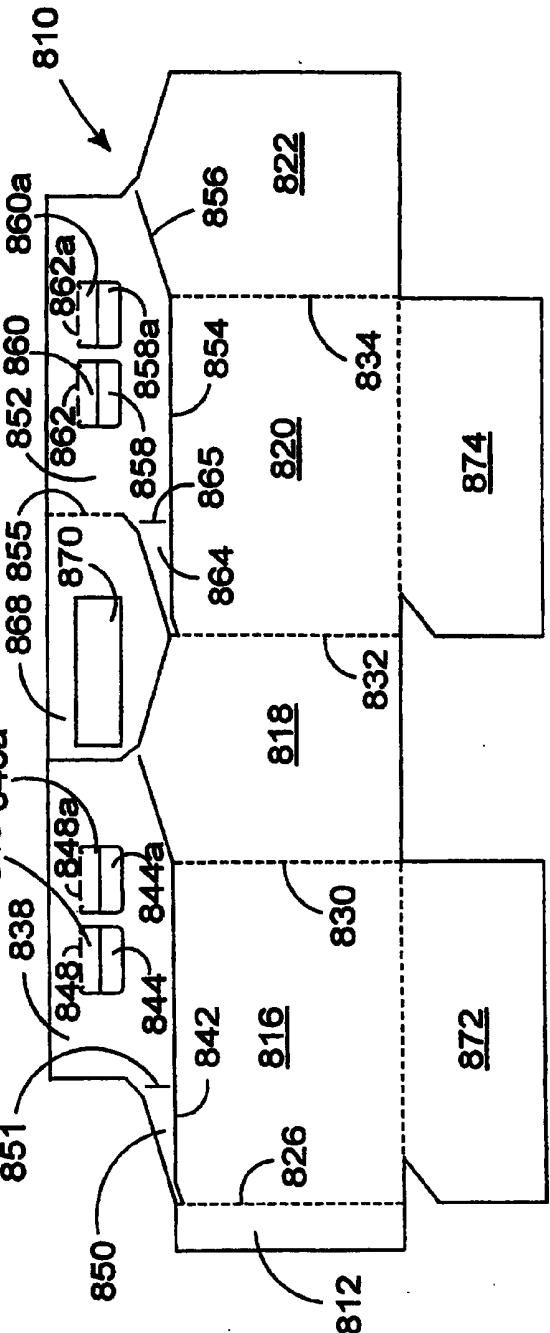


FIGURE 23A

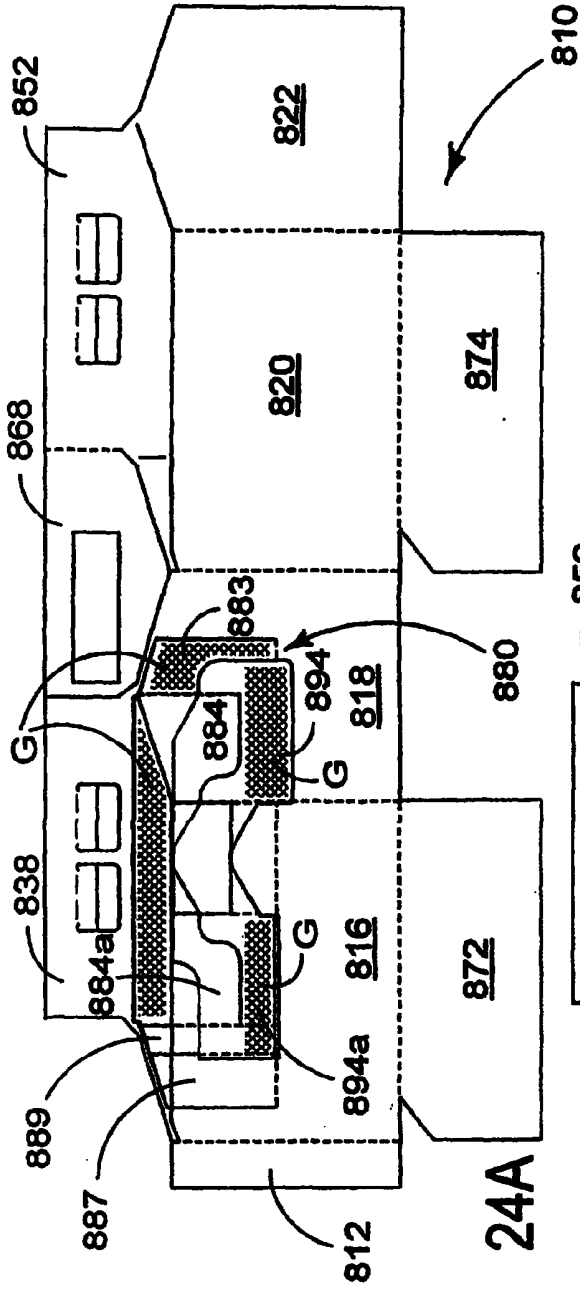


FIGURE 24A

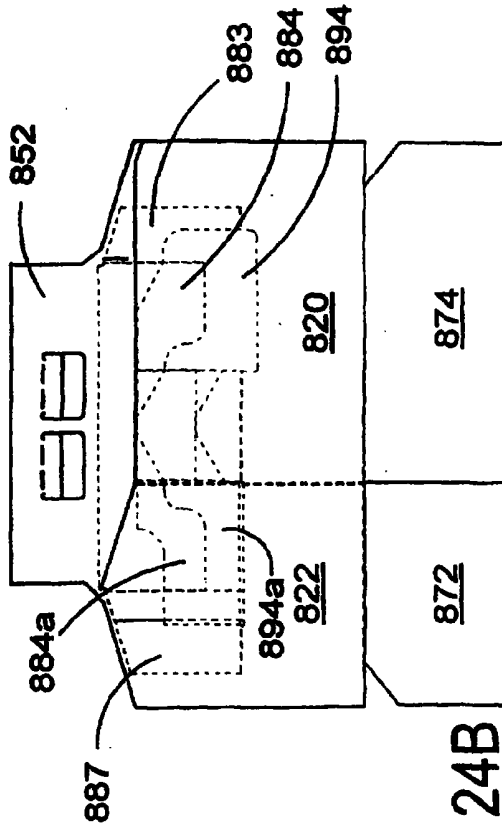
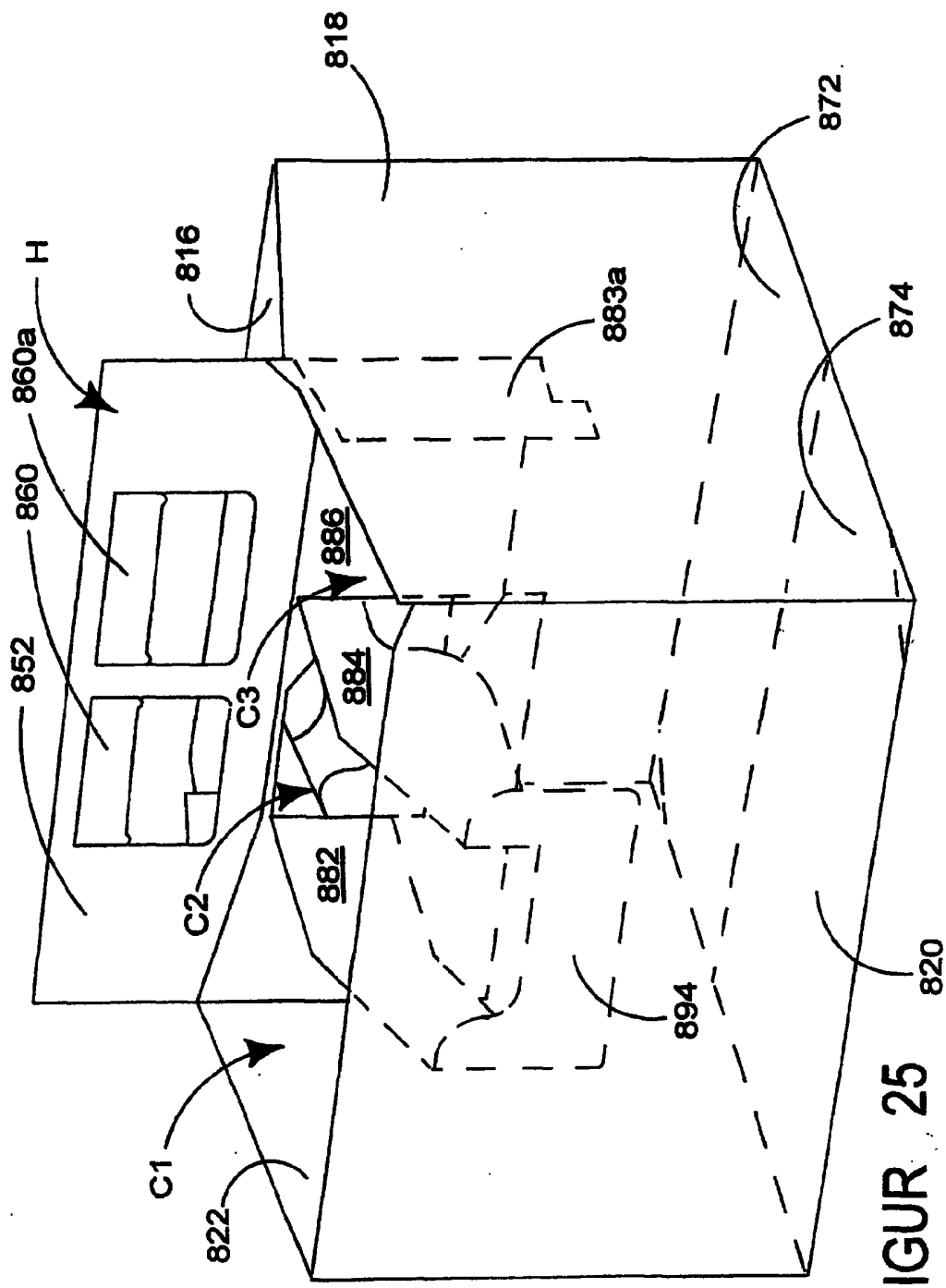


FIGURE 24B



FIGUR 25