(12) **PATENT**

(19) NO (11) **326364** (13) **B1**

NORGE (51) Int Cl.
B65D 71/02 (2006.01)

Patentstyret

(21)	Søknadsnr	20040008	(86)	Int.inng.dag og søknadsnr	2002.07.03 PCT/SE02/01317
(22)	Inng.dag	2004.01.02	(85)	Videreføringsdag	2004.01.02
(24)	Løpedag	2002.07.03	(30)	Prioritet	2001.07.03, SE, 0102379
(41)	Alm.tilgj	2004.01.02			
(45)	Meddelt	2008.11.17			

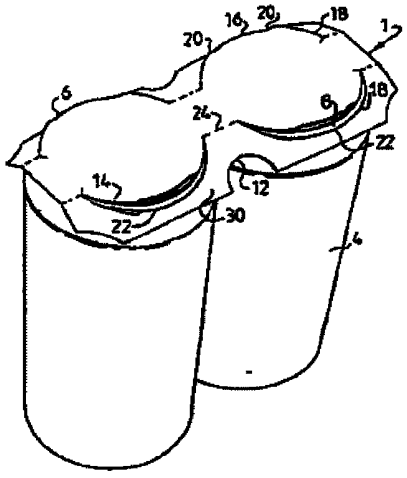
(73) Innehaver Smurfit Munksjö Packaging AB, Box 824, S-382 28 Nybro, SE
(72) Oppfinner Kenneth Karlsson, Hylkebo 114, S-388 99 Påryd, SE
(74) Fullmektig Oslo Patentkontor AS, Postboks 7007 Majorstua , 0306 OSLO

(54) Benevnelse **Holder for bokser og et pappemne for en holder for bokser.**

(56) Anførte publikasjoner Ingen

(57) Sammendrag

Foreliggende oppfinnelse vedrører en holder av papp, fortrinnsvis bølgepapp, for forbindelse av en flerhet av hovedsakelig sylindriske bokser (4) tilveiebrakt i én eller flere rader og som har en skrå øvre del og et topplokk (6) med en oppadragende sirkulær kant (8). Holderen (1, 31) er produsert av et plant emne (2, 32) som for hver boks som skal forbindes av holderen har to gjensidig motstående hovedsakelig buede slisser (14, 44, 45), hvis ytre kanter griper inn under kanten (8) av boksene når holderen settes sammen på flerheten av bokser for å forbinde holderen og boksene og danne en emballasjesammenstilling. De hovedsakelig buede slissene (14, 44, 45) omfatter en buet mellomseksjon (16, 46) og buede endeseksjoner (18, 48) på begge sider av denne, idet nevnte mellomseksjon (16, 46) er utformet radialt på innsiden av de forlengede buede endeseksjonene (18, 48) slik at en innadragende inngrepstunge (22, 52) er dannet mellom endeseksjonene (18, 48). Tungen er tilpasset til å ligge an på å gripe inn under kanten (8) for å forbinde holderen (1, 31) og boksene (4) til emballasjesammenstillingen. Oppfinnelsen vedrører også et plant emne av papp til en holder for bokser.



Oppfinnelsens område

Foreliggende oppfinnelse vedrører en holder av papp, fortrinnsvis bølgepapp for forbindelse av en flerhet av hovedsakelig sylindriske bokser tilveiebrakt i minst to rader og med en skrå øvre del og et topplokk med en fremspringende, sirkulær kant. Holderen er produsert av et plant emne, forsynt med to gjensidig motstående hovedsakelig buede slisser for hver boks som skal forbindes til holderen, hvis ytre kanter griper inn under boksenes kant når holderen settes på flerheten av bokser for å forbinde holderen og boksene og denne en emballasjesammenstilling.

Oppfinnelsen vedrører også et plant emne av papp for en holder for bokser.

Oppfinnelsens bakgrunn

Sylindriske bokser er brukt i drikkeindustrien for drikker, som for eksempel mineralvann, øl og leskedrikker. For å bære en flerhet bokser, er emballasjesammenstillinger tilveiebrakt, som kan omfatte fra to og opptil ti bokser. Frem til i dag har det vært mange forskjellige typer emballasjesammenstillingsinnretninger tilveiebrakt for å muliggjøre løfting av en flerhet bokser og håndtering av, for eksempel, en forbruker.

Plastmaterialer er brukt som emballasjesammenstillingsinnretninger, for eksempel i form av plastfilminnpakning som strekker seg rundt de pakkende boksene eller i form av gjensidig forbundne plastringer som tilveiebringes rundt boksene. Disse emballasjesammenstillingsinnretningene, er imidlertid kostbare og forårsaker miljøproblemer. Alle typer holdere for bokser laget av papp har både miljømessige og kommersielle fordeler, og har følgelig blitt introdusert. Også kombinasjoner av plast og pappmaterialer er blitt brukt som emballasjesammenstillingsinnretninger.

Når en vurderer den utbredte bruken av emballasjesammenstillinger for drikke og de store mengdene bokser solgt i disse emballasjene eller sammenstillingen, er kostnaden for den enkelte emballasjen inkludert materiale så vel som produksjonskostnader, viktige faktorer i kostnaden for den emballerte sammenstillingen solgt. Følgelig er relativt små endringer av kostnaden for emballasjesammenstillingene svært viktig. I tillegg er det viktig at innholdet av emballasjene er klart synlige og kan identifiseres i emballasjesammenstillingen.

En type holder er papp utformet som en banderole eller et såkalt omslag som strekker seg rundt gruppen av bokser er ofte brukt og er for eksempel beskrevet i US-A-3,194,476. Denne omslagsholderen er kostbar og komplisert og påføres rundt boksene i en kontinuerlig løpende produksjonslinje. En videre ulempe er at innholdet i emballasjen ikke lett kan identifiseres av forbrukeren.

Andre typer holdere av papp er kjent som er tilpasset til å påføres mot oversiden av gruppen av beholdere og for å bli forbundet til beholderen. En holder av denne typen er beskrevet for eksempel i US-A-3,094,210. Holderen er produsert av et plant pappemne med to motstående U-formede slisser for hver beholder som skal forbindes av holderen. Det plane emnet tilveiebringes på gruppen av beholdere ved å brette sideflensen nedover mot sidene av beholderen, slik at ytre kanter av slissene i holderen griper inn under skulderen på beholderen. For å forhindre at kantene av slissene frigjøres fra skulderen på grunn av gjensidige bevegelser mellom beholderne, må imidlertid en ytterligere korresponderende holder tilveiebringes på bunndelen av beholderne. Ulempene ved holderen som beskrevet over er at den bare kan anvendes for en enkel rad av beholdere og er kostbar på grunn av materialkostnader og mer komplisert sammenstilling av en to-delt holder. En videre ulempe er at sideflensene av holderen som rager nedover langs sidene av beholderen lett kan henge seg opp i en tilgrensende

emballasjesammenstilling eller et annet element, slik at flensene tvinges oppover og kantene av slissene frigjøres fra beholderens skuldre.

En lignende holder for bokser er beskrevet i EP-B-0496807. Holderen omfatter to motstående buede slisser for hver boks og korte innsnitt som strekker seg radielt fra nevnte slisser. En mengde klaffer, utformet mellom innsnittene, griper inn under den utragende nakken av boksene. Gripeklaffer er tilveiebrakt på hver side av holderen tilpasset til å brettes når holderen med boksene tas tak i og løftes av brukeren. Holderen som vist har vist seg uegnet til å sikkert holde fast holderen på boksene, spesielt når løftekrefter påføres i gripesporene i sidene av holderen. Holderen har en sentralt anordnet brettelinje som virker som en hengsel når løftekrefter påføres i gripesporene i de motstående sider av holderen, slik at boksene separeres og har en tendens til å frigjøres fra holderen. I tillegg tvinges sideklaffene oppover av løftekreftene, og øker følgelig risikoen ytterligere for frigjøring av holderen fra boksene.

Oppfinnelsens grunnidé

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er å løse de ovenfor nevnte problemer ved å tilveiebringe en holder, for en flerhet av bokser tilveiebrakt i minst to rader som kan festes sikkert til boksene for å forbinde, låse og bære boksene, og tilveiebringe en emballasjesammenstilling som kan løftes og håndteres uten å risikere frigjøring og som er materialeffektiv og raskt og effektivt kan anvendes til å settes på en flerhet av bokser.

Denne hensikten oppnås ifølge oppfinnelsen med en holder for bokser og et pappemne som beskrevet og med de karakteristiske trekk som definert i de vedlagte krav.

Ifølge oppfinnelsen omfatter de motstående buede slisser for hver boks som skal forbindes av holderen en buet

mellomliggende seksjon mellom to buede endeseksjoner, nevnte mellomliggende seksjon er utformet radielt på innsiden av den buede endeseksjonen av slissen, slik at en radialt fremspringende inngrepstunge er utformet i den mellomliggende seksjonen av slissen. Tungen er tilpasset til å gli over kanten av boksen når sidepanelene og muligens senterdelen av emnet presses ned mot de skrå sidene av boksen, og for å sette seg fast inn under kanten for å sikkert og effektivt å låse holderen til boksene. Boksen holdes sikkert i holderen av de strammende kreftene som følge av kontakttrykket fra holderen på topplokket av boksen som oppstår når inngrepstungen griper inn under og ligger an på kanten av boksen. Inngrepstungens kurvatur følger boksens kurvatur nøye og inngrepstungene strammes og tilveiebringer en sikker og stødig forbindelse gjennom avbøyning av endeseksjonene av slissene og den resulterende spenningen i disse seksjonene som effektueres av kontakttrykket på topplokket.

De foregående andre hensikter og fordeler med oppfinnelsen vil komme bedre til syne i den følgende beskrivelse av utførelser av oppfinnelsen og i de vedlagte tegninger.

Kortfattet beskrivelse av tegningene

Oppfinnelsen vil bli beskrevet i nærmere detalj under med referanse til de vedlagte tegninger, hvor:

Fig.1 viser et plant pappemne for en holder for bokser ifølge en utførelse av oppfinnelsen, idet nevnte holder er tilpasset for én rad med bokser med to bokser,

Fig.2 viser i perspektiv en emballasjesammenstilling omfattende en holder med to bokser, idet holderen er produsert av pappemnet i fig. 1.

Fig. 3 viser et plant pappemne for en holder for bokser ifølge en andre utførelse av oppfinnelsen, idet nevnte holder er tilpasset for to rader bokser med seks bokser, og

Fig. 4 viser en perspektivtegning av en emballasjesammenstilling omfattende en holder med seks bokser, idet holderen er produsert av pappemnet i figur 3.

Detaljert beskrivelse av utførelser av oppfinnelsen

Holderen ifølge oppfinnelsen er produsert av et plant emne av papp, fortrinnsvis bølgepapp. En tynn og kompakt F-bølgepapp er fortrinnsvis brukt. Imidlertid kan en tykkere E-bølgepapp også utgjøre et passende materiale til holderen. For å minimere fuktighetspåvirkningen på materialet kan bølgepappen være belagt med et plastlag, fortrinnsvis på dens innside. I tillegg til at plastlaget øker motstanden for materialene mot fuktighet, øker også materialets duktilitet. Fordelene med den miljøvennlige bølgepappen opprettholdes også med et plastikkbelegg, siden plastmaterialet i belegget kan resirkuleres.

Fig. 1 viser det plane emnet 2 for en holder ifølge en utførelse av oppfinnelsen. Holderen er tilpasset til å forbinde og holde en flerhet bokser i en enkelt rad, den viste utførelsen én rad med to bokser.

Figur 2 viser det plane emnet 2 for en holder ifølge en første foretrukket utførelse av oppfinnelsen. Holderen er tilpasset til å holde og forbinde flere bokser tilveiebrakt i en enkelt rad, i den viste utførelsen, en rad med to bokser. Figur 2 viser holderen 1 laget av emnet 2 i figur 1 og sammenstilt på flerheten av bokser 4. Boksene 4, som ikke utgjør en del av oppfinnelsen, er konvensjonelt utformet med en hovedsakelig sirkulærsylindrisk grunnform. Den øvre delen av boksen er svakt skrå og er lukket av et topplokk 6 som er forseglet ved hjelp av en sirkulær fremspringende kant 8.

Det plane emnet 2 i figur 1 har en hovedsakelig rektangulær grunnform, fortrinnsvis med bølgede eller skrå hjørner 10 for å redusere risikoen for at en utragende del av holderen kan hekte seg opp i tilgrensende elementer, som for

eksempel en annen emballasjesammenstilling for bokser. To sentralt anordnede gripespor 12, som danner et fingergrep for to fingre er tilveiebrakt på langsidene 26 av emnet. Holderen 1 og boksene 4, danner en emballasjesammenstilling som vist i figur 2, som enkelt kan løftes ved et tofingergrep i sporene 12.

To gjensidig motstående, hovedsakelig buede slisser 14, er tilveiebrakt i emnene 2 for hver boks 4 som skal forbindes av holderen. Den buede slissen 14 omfatter en buet mellomseksjon 16 som har buede endeseksjoner 18 på begge sider av denne. Trinnlignende deler 20 er tilveiebrakt mellom mellomseksjonen 16 og endeseksjonene 18. De buede endeseksjonene 18 er delvis sirkulære, radien til disse er lik eller svakt større enn radien til den fremspringende kant 8 av boksens topplokk 6, slik at endeseksjonen 18 i sammenstilt tilstand er i linje med eller rager svakt på utsiden av skulderens 8 kant som vist i fig.2. Den ytre kanten av slissen 14 kan følgelig lett forskyves nedover forbi kanten 8 langs endeseksjonen 18 som vil bli forklart i nærmere detalj under.

Den buede mellomseksjonen 16 av slissen 14 er utformet radielt på innsiden av den langstrakte buede endeseksjonen 18 av slissen, slik at den mellomliggende seksjon danner en bue inne i den buede linjen utformet av forlengningen av de to endeseksjonene 18. Den ytre kanten av mellomseksjonen 16 av slissen, danner følgelig en oppadragende inngrepstunge 22 rettet mot senter av emnet. Som nevnt over er inngrepstungen 22 buet og kan være delvis sirkulær, idet krumningen til denne tilsvarer krumningen av boksen rett under kanten. Inngrepstungen 22 kan også være forskjellig buet, for eksempel kan buen være delvis sirkulær og bredere. Denne inngrepstungen 22 har en større radius og et senter som ikke faller sammen med boksenes senter I holderens sammenstilte tilstand. Inngrepstungen 22 er tilpasset til å passe inn under den fremspringende kanten 8

av boksen 4 for å forbinde og låse boksene til holderen og vil bli beskrevet nærmere under.

Flere langsgående brettelinjer 24 er tilveiebrakt i emnet 2, og strekker seg parallelt med langsidene 26 av emnet og raden av bokser. Brettelinjene 24 forbinder endene av de buede slissene 14 med hverandre eller med en tilgrensende kortside 28 av emnet.

Ved å utforme holderen 1 som vist i figur 2 fra det plane emnet 2 i figur 1, legges emnet 2 på topplokkene 6 av boksene, slik at slissene 14 i emnet faller sammen med boksenes oppadragende kanter 8. Sidepaneler 30 i emnene 2 utformet mellom langsidene 26 og brettelinjene 24, tvinges og brettes følgelig nedover mot boksenes skrå flater. Den ytre kanten av slissen 14 forskyves dermed nedover og den fremspringende inngrepstungen 22 snues i en retning svakt oppover. Følgelig passerer endeseksjonene 18 av slissen 14 utsiden av den oppadragende kanten 8 av topplokket 6 og inngrepstungen 22 sklir over kanten 8 og under nevnte kant, slik at holderen låses sikkert til boksen av tungen.

Den buede inngrepstungen 22 er utformet for å passe boksens 4 krumning, slik at hele tungen 22 ligger an på boksens flate under kanten 8 og utøver en strammende kraft som oppstår som følge av spenninger fordelt i holderen langs de ytre kantene av endeseksjonene 18 av slissene fra kontakttrykket fra holderen 1 på topplokket 6, slik at det oppnås en sikker og stabil forbindelse mellom holderen og boksene. Emballasjesammenstillingen stabiliseres videre av panelene 30 som ligger an på de skrå flatene av boksene 4.

Bredden (langs kortsidene 28) av det plane emnet 2 er omtrent lik boksenes sylindriske diameter. I sammenstilt tilstand, med sidepanelene 30 i skrå posisjon, reduseres holderens 1 bredde ytterligere. Følgelig overstiger ikke holderens 1 kanter i sammenstilt tilstand ikke boksenes totale dimensjoner. Som en konsekvens reduseres risikoen for utilsiktet frigjøring av holderen fra boksene som følge

utilsiktet frigjøring av holderen fra boksene som følge av oppoverrettede krefter på sidepanelene. De øvre plane delene av den sammenstilte holderen 1, dekker de øvre delene av boksene, det vil si topplokkene 6, slik at disse delene beskyttes mot forurensning under transport og lagring.

Figur 3 viser det plane pappemnet 32 for en holder ifølge en andre utførelse av oppfinnelsen. Emnet er tilpasset for i sammenstilt tilstand å forbinde og holde en flerhet, for eksempel seks i utførelsen som vist, bokser 4 anordnet i to rader. Emnet 32 er vist i sammenstilt tilstand i figur 4. Det plane emnet 32 har en hovedsakelig rektangulær grunnform, fortrinnsvis med brettede eller skrå hjørner 10 som i utførelsen vist i figurene 1-2. Minst to gripespor 42 fortrinnsvis utformet som sirkulære eller ovale åpninger er sentralt tilveiebrakt i emnet mellom boksradene, og danner et fingergrep for to fingre for å løfte og håndtere emballasjesammenstillingen.

To gjensidig motstående og hovedsakelig buede slisser 44, 45 er tilveiebrakt i emnet 32 for hver boks som skal forbindes av holderen 31. Hvert slissepar omfatter en ytre slisse 44, som i hovedsak tilsvarer slissene 14 i utførelsen som vist i figurene 1 og 2, og en indre slisse 45 tilgrensende til senter 34 av emnet mellom boksradene. Den indre slissen 45 skiller seg fra den ytre slissen 44 primært ved utformingen av den mellomliggende seksjonen 46, men også ved at de buede endeseksjonene 48 er mindre enn de korresponderende endeseksjonene 18 i den ytre slissen 44. Som en konsekvens av dette, er den mellomliggende seksjonen 46 av den indre slissen større enn den korresponderende mellomliggende seksjonen 16 i den ytre slissen 44.

Den mellomliggende seksjonen 46 av den indre slissen 45 har minst ett, i utførelsen vist to, radialt forlengede innsnitt 47. Innsnittene 47 strekker seg mellom kanten av slissen 45 og en buet brettelinje 53, som strekker seg

mellom endeseksjonene 48 og begrenser en inngrepstunge mellom de trinnlignende delene 50. Innsnittene 47 deler inngrepstungen i tre inngrepsklaffer 52. Den mellomliggende seksjonens 46 kurvatur av slissene 45 skiller seg fra kurvaturen til den buede brettelinjen 53 ved at den er bredere og har en større radius enn brettelinjen 53. Den buede brettelinjen 53 har en krumning som tilsvarer krumningen av kontaktlinjen på den skråstilte flaten av boksen som vil bli beskrevet i nærmere detalj under med referanse til figur 4.

Som vist i fig. 3 er en flerhet ytterligere brettelinjer tilveiebrakt i emnet 32. Tre langsgående brettelinjer 54, for hver rad med bokser, strekker seg parallelt med langsidene 56 av emnet og boksradene. To av de tre langsgående brettelinjene 54 forbinder endene av de buede slissene 44, 45 med hverandre eller med en tilgrensende kortside 58 av emnet og den tredje brettelinjen 54 forbinder de trinnlignende delene 20 i de ytre slissene 44 med hverandre eller med en tilgrensende kortside 58 av emnet. I tillegg er en flerhet skråstilte brettelinjer 55 tilveiebrakt i emnet, idet de nevnte brettelinjer forbinder de ytre inngrepsklaffene 52 med et tilgrensende gripespor 42 eller med en tilgrensende kortside av emnet.

Mengden av bokser 4, tilveiebrakt i to rader, er forbundet og holdt sammen av holderen 31 i en emballasjesammenstilling, som vist i figur 4. Ved å utforme holderen som vist i fig. 4 fra det plane emnet 32 i fig. 3, er det plane emnet først plassert over boksradene og deretter er sidepanelene 60 på langsidene så vel som de sentrale delene av emnet presset og følgelig brettet nedover, fortrinnsvis ved hjelp av et spesiallaget trykkpåføringsverktøy. Under denne presseprosedyren ligger de hovedsakelig sirkulære delene av emnet mellom slissene 44, 45 an på og dekker topplokkene 6 av boksene, idet sidepanelene 60 og de sentrale delene tvinges nedover. På grunn av det nedoverrettede presset, brettes emnet 32 i

brettelinjene 54, 55. Sidepanelene 60 brettes følgelig i to trinn i to langsgående brettelinjer 54, hvorved den buede ytre kanten av de ytre slissene 44 forskyves nedover forbi kanten 8 av boksen, på samme måte som i figur 2. Den ytterste delen av sidepanelene 60 brettes ytterligere, slik at inngrepstungen glir over kanten 8, og glir inn under nevnte kant til sin låsende posisjon.

Mellom boksradene, sentralt på emnet 32, påfører et spesielt trykkpåføringsverktøy trykk ved bestemte punkt langs senterlinjen 34 av emnet. Emnet 32 brettes i de langsgående indre brettelinjene 54, slik at de ytre kantene av de indre slissene 45 forskyves nedover forbi boksens kant 8. I tillegg brettes emnet 32 i de skrå brettelinjene 55 og i de buede brettelinjene 53. Det nedadrettede trykket påføres slik at de buede brettelinjene 53 presses mot de skrå flatene av boksene og inngrepsklaffene 52 brettes oppover og klemmes inn under kanten 8 av boksen til en låsende posisjon. Det nedoverrettede trykket påføres ved bestemte punkter av emnet mellom hvert bokspar, og danner følgelig bolleformede fordypninger mellom de skrå brettelinjene 55 og de buede brettelinjene 53.

Når holderen 31 i fig. 4, med dens tunge last av væskefylte bokser 4, løftes ved et tofingergrep i gripesporene 42, forhindrer de skrå brettelinjene 55 og spesielt fordypningene dannet mellom disse i holderen 31 at løftekreftene, som i andre kjente holdere, fører til en separasjon og gjensidige bevegelser mellom boksene, som kan forårsake en frigjøring av boksene fra holderen. Ifølge oppfinnelsen vil løftekreftene i stedet fordeles i retning av de skrå brettelinjene 55 og overføres til et økt trykk fra inngrepsklaffene 52 på kanten 8.

Ifølge oppfinnelsen kan emnene effektivt settes sammen på boksene i en automatisert produksjonslinje. Emnene kan imidlertid også effektivt produseres i en semi-automatisert

linje eller i en emballasjelinje og det er også beleilig å sette sammen emnet manuelt til en emballasjesammenstilling.

P a t e n t k r a v

1. Holder av papp, fortrinnsvis bølgepapp for forbindelse av en flerhet av hovedsakelig sylindriske bokser (4), tilveiebrakt i én eller flere rader og med en skrå øvre del og et topplokk (6) med en fremspringende sirkulær kant (8), idet nevnte holder (1, 31) er produsert av et plant emne (2, 32) som for hver boks som skal forbindes av holderen har to gjensidig motstående, hovedsakelig buede slisser (14, 44, 45) hvis ytre kanter griper inn under kanten (8) av boksene når holderen settes sammen på flerheten av bokser for å forbinde holderen og boksene og danne en emballasjesammenstilling,
k a r a k t e r i s e r t v e d at de hovedsakelig buede slisser (14, 44, 45) omfatter en buet mellomseksjon (16, 46) og buede endeseksjoner (18, 48) på begge sider av denne, nevnte mellomseksjon (16, 46) er utformet radialt på innsiden av de forlengede buede endeseksjoner (18, 48), slik at en innadragende inngrepstunge (22, 52) er dannet mellom endeseksjonene (18, 48), idet nevnte tunge er tilpasset til å ligge an på og utøve en strammende kraft på og gripe inn under kanten (8) for å forbinde holderen (1, 31) og boksene (4) til en emballasjesammenstilling.

2. Holder ifølge krav 1,
k a r a k t e r i s e r t v e d at de buede seksjonene (18, 48) er sirkulære og har en radius som er lik eller noe større enn radien til den sirkulære kanten (8).

3. Holder ifølge krav 2,
k a r a k t e r i s e r t v e d at det plane emnet (2, 32) er hovedsakelig rektangulært og at brettbare paneler (30, 60) er tilveiebrakt i emnet, parallelt med emnets langsider.

4. Holder ifølge krav 3,
k a r a k t e r i s e r t v e d at panelene (30, 60) er brettbare i brettelinjer (24, 54), som forbinder endene av

de buede slissene (14, 44, 45) med hver andre eller med en tilgrensende side (28, 58) av emnet.

5. Holder ifølge krav 4,
k a r a k t e r i s e r t v e d at de ytre kantene av holderen er tilveiebrakt på linje med eller på innsiden av de maksimale utvendige dimensjonene av gruppen av bokser (4) i emballasjesammenstillingen.

6. Holder ifølge et av de foregående krav,
k a r a k t e r i s e r t v e d at gripespor (12, 42), tilpasset til å gripes med fingre for å løfte og håndtere emballasjesammenstillingen, er tilveiebrakt i holderemnet.

7. Holder ifølge krav 6,
k a r a k t e r i s e r t v e d at holderen er tilpasset for å forbinde to eller flere bokser (4) i én rad, og ved at nevnte gripespor (12) er sentralt anordnet i sidene (26) av emnet.

8. Holder ifølge krav 6,
k a r a k t e r i s e r t v e d at holderen er tilpasset til å forbinde to eller flere bokser (4) i to rader, og at nevnte gripespor (42) utgjør åpninger, fortrinnsvis sirkulære eller ovale, sentralt tilveiebrakt mellom boksradene (4).

9. Holder ifølge krav 8,
k a r a k t e r i s e r t v e d at den indre buede slissen (45) i hvert par av motstående slisser (44, 45) har en buet mellomseksjon (46) med en radius som er større en radien til de buede endeseksjonene (48).

10. Holder ifølge krav 9,
k a r a k t e r i s e r t v e d at den buede, mellomliggende seksjon (46) av nevnte innvendige slisse (45) danner en fremragende inngrepstunge (52, 52, 52) som er radialt begrenset av en bueformet brettelinje (53) som

strekker seg mellom endeseksjonene (48) av slissen (45) og som er delt av radialt langstrakte innsnitt (47) inn i minst to inngrepsklaffer (52), idet nevnte klaffer (52) er tilpasset til å bli brettet oppover for å ligge an på den skrå flaten av boksen (4) og for å gripe inn under kanten (8) av boksen, når holderen (31) settes sammen på boksene (4).

11. Holder ifølge krav 10,
k a r a k t e r i s e r t v e d at skrå brettelinjer (55) er tilveiebrakt i holderemnet (32) og forbinder hver ytterste ingrepsklaff (52) med et tilgrensende gripespor (42) eller med en tilgrensende side (58) av emnet (32).

12. Holder ifølge krav 11,
k a r a k t e r i s e r t v e d at en brettelinje (54) som strekker seg parallelt med sidene (56) av emnet og med boksradene er tilveiebrakt i holderemnet (32), idet nevnte brettelinjer (54) forbinder trinnlignende deler (29) mellom mellomseksjonen (16) og endeseksjonene (18) i de ytre slissene (44) med hverandre eller med en tilgrensende side (58) for å danne et ytre brettbart panel på hver langside (56).

13. Plant emne av papp fortrinnsvis bølgepapp, idet nevnte emne er tilpasset til å bli sammenstilt som en holder for sylindriske bokser og har, for hver boks som skal forbindes av holderen, et par med to gjensidig motstående, hovedsaklig buede slisser (14; 44, 45),
k a r a k t e r i s e r t v e d at en de hovedsakelig buede slissene (14; 44, 45) omfatter en buet mellomseksjon (16, 46) og buede endeseksjoner (18; 48) på begge sider av denne, at de buede endeseksjonene (18; 48) er sirkulære og har en radius som er lik eller noe større enn boksenes radius, og at mellomseksjonen (16; 46) er utformet radialt på innsiden av de langstrakte buede endeseksjonene (18; 48), slik at en innad fremragende anleggstunge (22, 52) er utformet mellom endeseksjonene (18;48).

14. Plant emne ifølge krav 13,
k a r a k t e r i s e r t v e d at brettbare paneler (30; 60) er tilveiebrakt i emnet og er brettbare i brettelinjer (24, 54), idet nevnte brettelinjer er parallelle med emnets langsider og forbinder de buede slissenes (14; 44, 45) ender med hverandre eller med en tilgrensende side (28; 58) av emnet.

15. Plant emne ifølge krav 14,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte par med to gjensidig motstående , hovedsakelig buede slisser (14) er anordnet i en rad og at gripesporene (12) er sentralt anordnet i emnets sider (26).

16. Plant emne ifølge krav 14,
k a r a k t e r i s e r t v e d at nevnte par med to gjensidig motstående , hovedsakelig buede slisser (44, 45) er anordnet i to rader og at gripespor (42) er sentralt anordnet mellom nevnte rader.

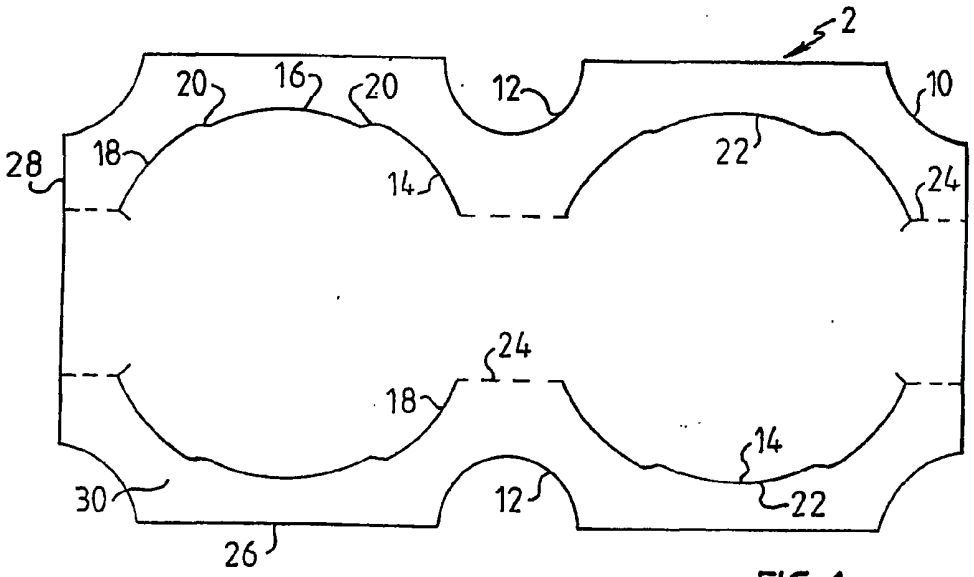

2
20
16
20
12
10
28
18
14
22
24
24
18
14
30
12
22
26

FIG. 1

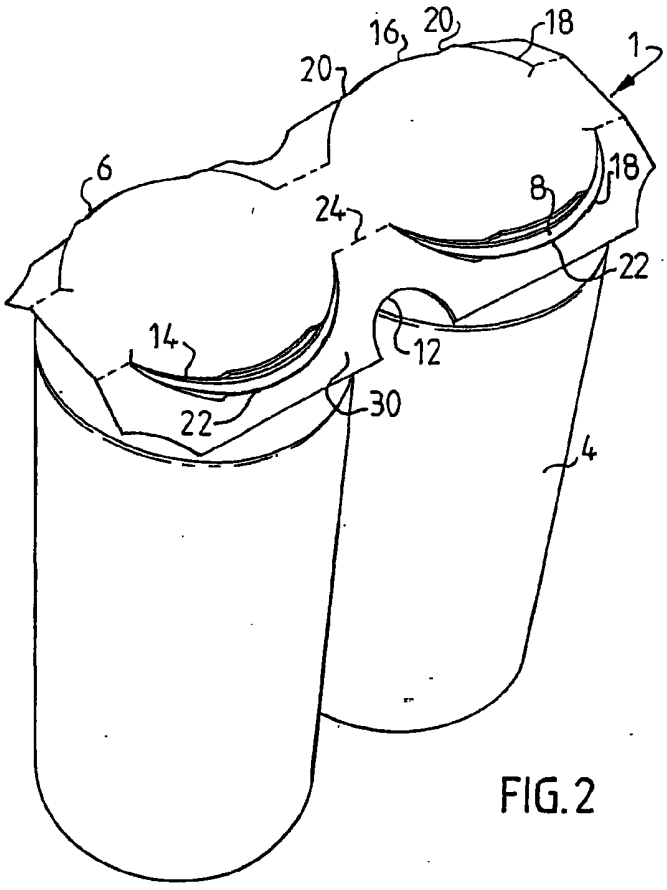

16
20
18
1
20
6
18
8
24
22
14
12
30
22
4

FIG. 2

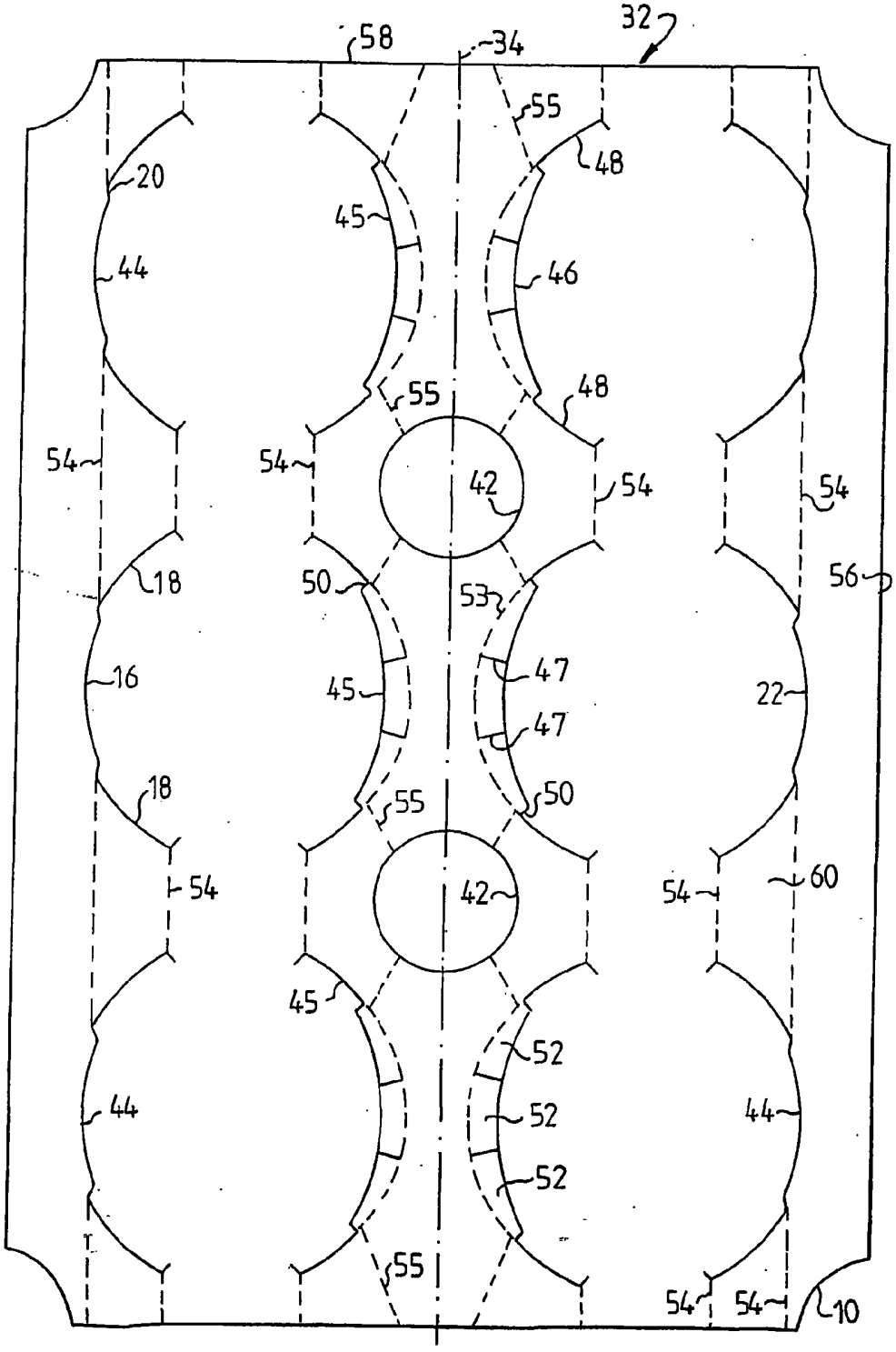

32
58
34
55
48
20
45
44
46
55
48
54
54
42
54
54
18
50
53
56
16
45
47
22
47
18
55
50
54
42
54
60
45
52
44
52
44
52
55
54
54
10

FIG. 3

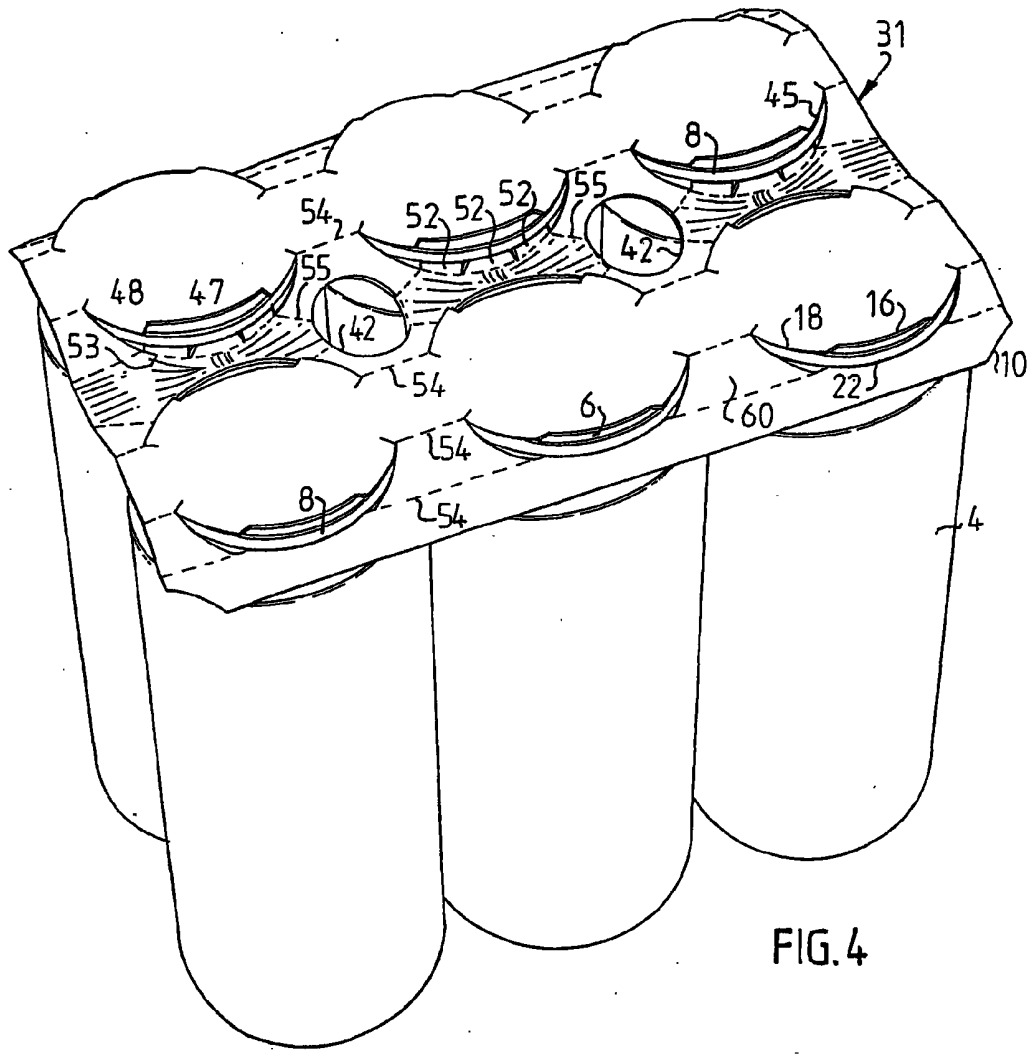


FIG.4