



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning-nr.: 2714/87

(51) Int.Cl.5

B 65 D 5/06

(22) Indleveringsdag: 27 maj 1987

B 65 D 5/40

(41) Alm. tilgængelig: 01 dec 1987

B 65 D 5/54

(44) Fremlagt: 28 dec 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 30 maj 1986 US 868463

(71) Ansøger: *Ex-Cell-O Corporation; 2855 Coolidge; Troy; Michigan 48084, US

(72) Opfinder: Robert E. *Lisiecki; US

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Beholder og emne til fremstilling heraf

(56) Fremdragne publikationer

EP offentl. skr. nr. 141491

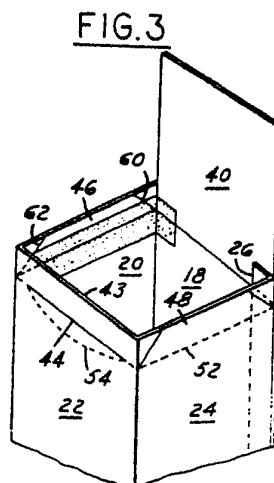
US pat. nr. 3452919, 2124868, 4397415

(57) Sammendrag:

2714-87

2714-87

En termoplastbelagt papbeholder med flad top er udformet med svækkede linier (50, 52, 54), som er anbragt således, at topdelen kan åbnes fuldstændigt ved først at bryde en svækket linie (54) på beholderens forside (22) og derefter progressivt bryde de svækkede linier (50, 52) på siderne (20, 24) ved at trække dækfladen (40) tilbage hvorved opnås adgang til beholderens indhold. Der er videre tilvejebragt tildækning af de svækkede linier på indersiden af beholderen for at forhindre lækage.



Opfindelsen angår generelt termoplastbelagte papbeholdere, og nærmere betegnet en beholder omfattende en toplukning af forbedret konstruktion.

5 Beholdere til drikkevarer, såsom mælk, fløde, andre mejeriprodukter, juice og lignende fremstilles sædvanligvis af termoplastbelagt pap. Sædvanligvis omfatter disse beholdere en toplukning med en foldet tagkonstruktion, som kan udformes, således at der gives en let tilgængelig hældetud, når indholdet i beholderen
10 skal tømmes ud.

Belagte papemner til fremstilling af en sådan beholder laves på tilskæringsmaskiner af den art som er beskrevet i f.eks. US patent nr. 2 682 208 og nr. 3 731 600. Efter fremstillingen viderebehandles emnerne i en
15 formnings-, fyldnings- og forseglingsmaskine, eksempelvis som beskrevet i US patent nr. 3 303 761, nr. 3 918 236, nr. 3 398 659 eller nr. 4 193 833 til fremstilling af en formet, fyldt og forseglet beholder af den type som er omtalt ovenfor, og som er vist og beskrevet i US
20 patent nr. 3 270 940 eller nr. 4 422 570.

Medens denne beholdertype sædvanligvis har været tilfredsstillende til produkter i væskeform, er det ønskeligt at benytte en lignende firkantet eller rektangulær termoplastbelagt papbeholder til frossen juice, hvor
25 beholderen har en modificeret toplukning, som er indrettet således, at den kan åbnes fuldstændig, i stedet for brug af en sædvanlig cylindrisk papbeholder med en aftagelig toplukning, af metal eller hård plast. En sådan modificeret toplukning er også ønskelig, hvor det gælder
30 opbevaring af og adgang til "skemad", eksempelvis yoghurt eller budding. Et eksempel på en tilfredsstillende toplukning af denne type, som kan åbnes næsten fuldstændigt, er vist og beskrevet i US patent nr. 4 397 415.

Endvidere viser EP-offentliggørelsesskrift nr.
35 0 141 491 en beholder, hvori tre svækkede linier tilknyttet henholdsvis sidefladerne og frontfladen er

tilvejebragt i afstand fra de prægelinier om hvilke de respektive indfoldnings-kantflader er foldet.

Denne udformning resulterer i en beholder med et temmelig stift topendelukke, idet dækfladens tre frie kanter er forstærket af indfoldnings-kantfladerne. Videre er der ingen risiko for væskelækage fra den lukkede beholder i området omkring de svækkede eller perforerede linier, fordi disse ligger vel indenfor de frie kanter af topendelukket.

Også US-patent nr. 2 294 964 viser en kendt kartonbeholder med flad top, hvor svækkede eller perforerede linier strækker sig delvis langs prægelinier ved de øvre ender af sidefladerne af beholderkroppen og dens frontflade. Denne kendte beholder omfatter en del af topendelukket, som forbliver lukket når resten af topendelukket åbnes ved, at de svækkede linier brydes. Endvidere er stabiliteten af topendelukket af denne kendte beholder svækket af de svækkede linier, som omgiver størstedelen af topenden, idet der ikke er nogen forstærkende elementer i sammenligning med indfoldningskantfladerne i beholderen ifølge den foreliggende opfindelse. Endvidere befinder de perforerede linier i den kendte beholder sig nærmest direkte i kanten af topendelukket, hvilket medfører risikoen for væskelækage fra beholderen gennem de svækkede liniers perforeringer.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at anvise en termoplastbelagt papbeholder, som har en forbedret toplukning, for at tilvejebringe de ovenfor nævnte ønskelige egenskaber med mulighed for fuldstændig åbning, beregnet til brug til specielle produkter.

Formålet med opfindelsen opfyldes ved hjælp af en termoplastbelagt beholder med flad top omfattende kropflader omfattende en frontflade, en bagflade og to sideflader, to indfoldnings-sidekantflader som er udformet i ét med og via en første og en anden vandret svækkelseslinie forbundet med topenderne af nævnte to sideflader

og foldet mod hinanden om nævnte første og anden vandrette svækkelseslinie, en indfoldnings-frontkantflade, som er udformet i et stykke med og via en første vandret prægelinie forbundet med topenden af frontfladen og er

5 foldet indad om nævnte første vandrette prægelinie, en dækflade som er udformet i ét med og via en anden vandret prægelinie forbundet med bagfladen, foldet om denne anden prægelinie og fastgjort til indfoldnings-sidekantfladerne og til indfoldnings-frontkantfladen, og første

10 til tredje svækkede linier tilknyttet hver sin af indfoldnings-kantfladerne hvor den tredje svækkede linie er tilknyttet indfoldnings-frontkantfladen og beregnet til at blive brudt manuelt for at tillade yderligere manuel brydning af den første og den anden svækkede linie, som

15 er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne, ved løft af dækfladen, hvilken beholder er særegen ved, at indfoldnings-sidekantfladerne er forbundet med toppen af sidefladerne gennem deres tilknyttede henholdsvis først og anden svækkede linie og er foldet indad omkring disse

20 svækkede linier, og at et lag af enten aluminiumsfolie, termoplastfilm eller smelteligt materiale dækker den første og den anden vandrette svækkede linie, som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne og den første vandrette prægelinie og er fastgjort til segmenter af de

25 umiddelbart tilstødende fladers overflader.

Formålet opfyldes endvidere ved hjælp af et termoplastbelagt beholderemne til fremstilling af en beholder med flad top omfattende kropflader omfattende en frontflade, en bagflade og to sideflader, to indfoldnings-sidekantflader, som er udformet i ét med og via en

30 første og en anden vandret svækkelseslinie forbundet med topenderne af nævnte to sideflader og indrettet til at foldes mod hinanden om nævnte første og anden vandrette svækkelseslinie, en indfoldnings-frontkantflade, som er

35 udformet i et stykke med og via en første vandret prægelinie forbundet med topenden af frontfladen og er ind-

rettet til at foldes indad om nævnte første vandrette prægelinie, en dækflade som er udformet i ét med og via en anden vandret prægelinie forbundet med bagfladen, indrettet til at foldes om denne anden prægelinie og fastgøres til indfoldnings-sidekantfladerne og til indfoldnings-frontkantfladen, og første til tredje svækkede linier tilknyttet hver sin af indfoldnings-kantfladerne, hvor den tredje svækkede linie er tilknyttet indfoldnings-frontkantfladen og beregnet til at blive brudt manuelt for at tillade yderligere manuel brydning af den første og den anden svækkede linie, som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne, ved løft af dækfladen af en beholder fremstillet af emnet, hvilket emne er særegent ved, at indfoldnings-sidekantfladerne er forbundet med toppen af sidefladerne gennem deres tilknyttede henholdsvis først og anden svækkede linie og er indrettet til at foldes indad omkring disse svækkede linier, og at et lag af enten aluminiumsfolie, termoplastfilm eller smelteligt materiale dækker den første og den anden vandrette svækkede linie, som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne og den første vandrette prægelinie og er fastgjort til segmenter af de umiddelbart tilstødende fladers overflader.

En fordel ved opfindelsen er, at den tilvejebringer en forbedret termoplastbelagt papbeholder, som er egnet til at blive fyldt med et juicekoncentrat, som derefter fryses, eller at blive fyldt med fødevarer med relativ fast konsistens.

En anden fordel ved opfindelsen er at den tilvejebringer en kvadratisk eller rektangulær papbeholder, som omfatter en forbedret flad toplukning, som hensigtsmæssigt kan åbnes fuldstændigt.

Yderligere en fordel ved opfindelsen er at den tilvejebringer en beholder med flad top, som har en løfteflig og en dækflade med en perforeret del, som dækkes af en folieflig, en termoplastfilm eller en varmsmeltet plast.

Endnu en fordel ved opfindelsen er at den tilvejebringer alternative udførelsesformer for beholdere med flad top hvor dækfladen kan være enten en hel topflade for at give så meget plads som muligt til tekst eller
5 lignende, eller overlappende fladestykker, som kan dannes med minimalt spild.

I det følgende vil opfindelsen blive nærmere beskrevet ved hjælp af eksempler på udførelsesformer med henvisning til den skematiske tegning, i hvilken

10 fig. 1 er et udsnit af den indvendige overflade af et belagt papbeholderemne, som benyttes til fremstilling af en beholder med en toplukning i henhold til den foreliggende opfindelse,

fig. 2 et udsnit af den udvendige overflade af
15 et emne efter sideforsegling af emnet illustreret i fig. 1,

fig. 3 og 4 forstørrede delbilleder i perspektiv som i rækkefølge viser trinene i udformning af den flade toplukning,

20 fig. 5 et delbillede i perspektiv, som viser beholderen i fig. 4 efter at toplukningen er blevet forseglet og derefter åbnet,

fig. 6 en del af et planbillede af den indvendige overflade af et alternativ råemne ud fra hvilket en
25 beholder ifølge opfindelsen kan rejses,

fig. 7 og 8 billeder af den alternative udførelsesform, som kan sammenlignes med fig. 4 og 5 af den foretrukne udførelsesform,

fig. 9-12 billeder af endnu en udførelsesform
30 for opfindelsen, og

fig. 13-18 billeder af endnu en udførelsesform for opfindelsen.

Der skal nu henvises mere detaljeret til tegningen, hvor fig. 1 viser et beholderemne udformet i henhold til principperne ifølge den foreliggende opfindelse.
35

Beholderemnet 10 er hovedsagelig opdelt i tre sektioner, som omfatter en toplukning 12, en kropdel 14 og en sædvanlig flad bundlukning (ikke vist). Sidstnævnte kan være en hvilken som helst egnet bundlukning og udgør ikke en del af den foreliggende opfindelse.

Kropdelen 14 omfatter et antal indbyrdes forbundne flader nemlig en bagflade 18, en sideflade 20, en frontflade 22 og en sideflade 24 samt en sideforseglingssflig eller en smal femte flade 26 som er udformet tilstødende fladen 24. Beholderemnet 10 afgrænses ved sine langsider af kanter 28 og 30. Fladerne 18, 20, 22 og 24 og sideforseglingssfligen 26 afgrænses af lodrette prægelinier 32, 34, 36 og 38. Det skulle fremgå klart at kroppens flader kan være lige brede og følgelig beregnet til dannelselse af en beholder med kvadratisk tværsnit eller de kan være udformet således, at det ene par af de skiftevis placerede flader er bredere end det andet par og følgelig beregnet til udformning af en beholder med rektangulært tværsnit.

Toplukningen 12 omfatter en dækflade 40 som via en prægelinie 42 er forbundet med bagfladen 18, og en frontkantflade 43 som via en prægelinie 44 er forbundet med toppen af kroppens frontflade 22. Sidekantflader 46 og 48 er via perforerede linier 50 henholdsvis 52 forbundet med toppene af sidefladerne 20 og 24. En bueformet perforering 54 er udformet i frontfladen 22 og danner en bue mellem punkter nær ved enderne af prægelinien 44 til afgrænsning af et segment 55. En kantflade 56 er via en prægelinie 58 forbundet med toppen af sideforseglingssfligen 26.

Diagonale prægelinier 60 og 62 er udformet på kantfladen 46 og strækker sig fra skæringerne mellem prægelinierne 32 og 42 henholdsvis 34 og 44. Diagonale prægelinier 64 og 66 er udformet på kantfladen 48 og strækker sig fra skæringerne mellem prægelinierne 36 og 44 henholdsvis 38 og 58.

Et lag 68 af egnet materiale såsom et smeltlig termoplast eller en strimmel af enten aluminiumfolie eller termoplastfilm er fastgjort til de indre flader ved de perforerede linier 50, 52 og 54. Overkanten 70 af laget eller strimlen 68 strækker sig fra kanten 30 og over fladerne 56, 48, 43 og 46 ved ca. disses halve højde og ind på dækfladen 40 over et stykke svarende tilnærmelsesvis til bredden af fladen 56.

Underkanten 72 af laget eller strimlen 68 strækker sig fra kanten 30 over fladerne 26, 24, 22 og 20 og følger en linie, hvis afstand fra det laveste punkt af den buede perforerede linie 54 er ca. lig højden af kanten 70 over prægelinien 44. Kanten 72 går lige så langt ind på bagfladen 18 som topkanten 70. Enden af laget eller strimlen 68 udgøres af en kant 74 tværs over prægelinien 42.

Beholderemnet 10 som vist på fig. 1 bliver først udformet som et sideforseglet emne således som det er vist på fig. 2 ved drejning af kropsfladen 24 og sideforseglingsfligen 26 som en enhed omkring den lodrette prægelinie 36 således at indersiden af fladen 24 bringes i kontakt med indersiden af fladen 22 med den lodrette prægelinie 38 anbragt ved den lodrette prægelinie 34 og med indersiden af sideforseglingsfligen 26 i kontakt med indersiden af fladen 20 ved den lodrette prægelinie 34. Kropsfladen 18 drejes så omkring den lodrette prægelinie 32 for at bringe dens inderside i kontakt med indersiden af fladen 20. Indersiden af fladen 18 ved kanten 28 kommer i kontakt med ydersiden af sideforseglingsfligen 26 og kanten 28 bliver parallel med og rettet ind efter den lodrette prægelinie 38. De forskellige dele af en bundlukning vil udføre tilsvarende bevægelser. Når det gælder toplukningen 12 vil kantfladen 48 ligge over kantfladen 43, kantfladen 56 ligger over en del af kantfladen 46 og dækfladen 40 ligger over kantfladerne 46

og 56. Beholderemnet 10 bliver så forseglet, hvorved indersiden af kropsfladen 18 og dækfladen 40 kommer i kontakt med ydersiden af sideforseglingsfligen 26 og kantfladen 56.

5 Ved den udførelsesform som er vist i fig. 1 kan sideforseglingsfladen 26, hvis det ønskes ved dannelsen af det sideforseglede emne forsegles til ydersiden af den tilstødende bagflade 18 i stedet for mod indersiden af denne som beskrevet ovenfor.

10 I og med at den aktuelle toplukning ifølge opfindelsen er en ikke gavlformet udførelse, dvs. med flad top, har det vist sig at være bedst foreneligt med de eksisterende udformnings-, fyldnings- og forseglingsmaskiner først at udforme toplukningen. Efter at beholde-
15 ren så er blevet fyldt gennem den åbne bund, bliver dennes flader lukket og forseglet på en måde som tidligere er blevet benyttet ved sædvanlige toplukninger.

Når det sideforseglede emne er blevet åbnet til en kvadratisk form som vist på fig. 3, foldes de forskellige dele af den aktuelle toplukning 12 langs de forskellige prægelinier og perforerede linier på den følgende måde til dannelse af topkonstruktionen. Kantfladerne 46 og 48 tvinges indover omkring de respektive perforerede linier 50 og 52, hvorefter front-
20 kantfladen 43 tvinges indover omkring prægelinien 44 efterfulgt af bukning af dækfladen 40 omkring prægelinien 42.

Forsegling af de indbyrdes samhørende elementer i toplukningen 12 gennemføres derefter ved hjælp af sædvanlige midler, såsom ultralyd- eller højfrekvensvibrations-forseglingsindretninger. Forseglingen af de enkelte toplukningselementer kan også gennemføres ved hjælp af andre indretninger, såsom gasopvarmning om dette ønskes. Fig. 4 illustrerer toplukningen 12's opbygning
35 efter at forseglingen er gennemført.

Ved åbning af beholderen bliver det buede segment 55 mellem den perforerede linie 54 og prægelinien 44

presset ind, hvorved den perforerede linie 54 brydes, og segmentet 55 bøjes omkring prægelinien 44. Efterhånden som segmentet 55 og dækfladen 40 løftes yderligere vil kantfladerne 46 og 48 blive trukket bort
 5 fra sidefladerne 20 og 24, idet de perforerede linier 50 og 52 brydes, og toppen åbnes fuldstændigt som vist på fig. 5 og giver adgang til indholdet i beholderen.

Der skal nu henvises til fig. 6-8, hvor der er
 10 illustreret en anden udførelsesform hvor dækflader 76 og 78 med ens højde erstatter dækfladen 40 og frontkantfladen 43 i udførelsen i fig. 1, hvilket resulterer i en overlappet endelukning som vist på fig. 7. Denne udførelsesform åbnes på samme måde som udførelsen i
 15 fig. 5, således som det er vist i fig. 8.

Fig. 9-12 illustrerer endnu en udførelsesform, hvor den buede perforerede linie 54 og de diagonale prægelinier 62 og 64 i fig. 1 og 6 er udeladt, og der er tilføjet en løfteflig 80 med opskårne kanter
 20 82 og 84 og en perforeret linie 86. Løftefligen 80 omfatter en indre del 88 og en ydre del 90, som er adskilt af en prægelinie 92.

Topkonstruktionen ved denne udførelsesform udformes ved, at frontkantfladen 43 først drejes ind omkring prægelinien 44 mellem de forlængede kantflader
 25 46 og 48, og løftefligen 80 drejes udover om den perforerede linie 86 (fig. 10). Dette er muliggjort af den opskårne kant 82 mellem kantfladerne 46 og 43 og den opskårne kant 84 mellem kantfladerne 43 og
 30 48. Når sidekantfladerne 46 og 48 derefter bøjes ind omkring de respektive perforerede linier 50 og 52 og dækfladen 40 nedlægges omkring prægelinien 42, vil den ydre del 90 af løftefligen 80 blive foldet ind på dækfladen 40 omkring prægelinien 92 og blive
 35 punktsvejst fast til denne flade (fig. 11).

Ved åbning løftes den ydre fligdel 90 og dækfladen 40 rives bagover, hvilket bevirker en oprivning

af de perforerede linier 86, 50 og 52 og fuldstændigt frilæggelse af indholdet i beholderen som vist på fig. 12.

Endnu en udførelsesform er vist i fig. 13-18.

- 5 Denne udførelsesform ligner arrangementet i fig. 6-8, men med ekstra foranstaltninger til undgåelse af, at rå eller oprevne kanter i toplukningen bliver blotlagt overfor indholdet af den forseglede beholder. Dette opnås ved at erstatte fladerne 46, 48 og 78 i fig. 6
- 10 med henholdsvis flader 94, 96 og 98. Fladen 94 omfatter en stort set centralt placeret vandret prægelinie 100, fra hvis ene ende der udgår divergerende prægelinier 102 og 104 til hjørnerne af fladen 94 ved en i ét stykke udformet dækflade 106 lighed med dæk-
- 15 fladen 40 i fig. 1. Prægelinierne 102 og 104 danner en hovedsagelig trekantet flade 107 sammen med prægelinien 32. Divergerende prægelinier 108 og 110 udgår fra den anden ende af prægelinien 100 til hjørnerne af fladen 94 ved fladen 98 og danner en hoved-
- 20 sagelig trekantet flade 111 sammen med prægelinien 34. Lodrette prægelinier 112 og 114 strækker sig opover fra de respektive ender af prægelinien 100 vist i fig. 13 til den frie kant af fladen 94 og danner trekantede segmenter 113 og 115 med de respektive
- 25 prægelinier 104 og 110 og de frie kanter af fladen 94.

- Fladen 96 svarer til fladen 94 og omfatter en i det væsentligste centralt placeret vandret prægelinie 116 med divergerende prægelinier 118 og 120, som
- 30 udgår fra den ene ende af prægelinien 116 og går til hjørnerne af fladen 96 ved en kantflade 122, som via prægelinien 58 er forbundet med sideforseglingsfligen 26. Prægelinierne 118 og 120 danner en i det væsentligste trekantet flade 123 sammen med prægelinien
- 35 38. Divergerende prægelinier 124 og 126 udgår fra den anden ende af prægelinien 116 og går til hjørnerne

af fladen 96 ved fladen 98 og danner en i det væsentlige trekantet flade 127 sammen med prægelinien 36. Lodrette prægelinier 128 og 130 strækker sig fra de respektive ender af prægelinien 116 opover, vist i fig. 13 til den frie kant af fladen 96 og danner trekantede segmenter 129 og 131 med de respektive prægelinier 120 og 126 og de frie kanter på fladen 96.

Fladen 98 omfatter segmenter 132, 134 og 136. Segmenterne 132 og 134 er adskilt af en prægelinie 138 og er ca. lige høje og har i det væsentligste den samme højde som fladerne 94 og 96, idet prægelinien 138 flugter med disse fladers frie kanter. Segmentet 136 er adskilt fra segmentet 134 af en prægelinie 140 og tjener som en løfteflig, således som det vil blive forklaret nedenfor. Det samme lag 68 som er vist i fig. 1, 6 og 9 er fastet til alle de indre flader ved de perforerede linier 50, 52 og 54.

Beholderemnet som er vist i fig. 13 udformes først som et sideforseglet emne som vist i fig. 14, således som det er beskrevet ovenfor i forbindelse med fig. 2, og åbnes derefter til en kvadratisk form, således som det er vist i fig. 15. De forskellige dele af den aktuelle toplukning bliver foldet langs de forskellige prægelinier og perforerede linier på følgende måde. Prægelinierne 100, 116 og 138 bliver presset indad, hvorved segmenterne over og under de respektive prægelinier klapper sammen, således som det er vist i fig. 16. Herved nærmer de ydre overflader af de øvre halvdele af fladerne 94 og 96 sig efterhånden de respektive overflader af de nedre halvdele, og den ydre overflade af det øvre segment 134 nærmer sig den ydre overflade af det nedre segment 132. Samtidig vil de trekantede segmenter 113, 115, 129 og 131 nærme sig de øvre halvdele af de respektive trekantede flader 107, 111, 123 og 127.

Løftefligen 136 bukket rundt om prægelinien 140, således at dens indre overflade nærmer sig den indre overflade af segmentet 134, men som vist i fig. 17, indesluttet og forsegles den frie kant af dækfladen 106 mellem de to tilstødende overflader af segmentet 134 og løftefligen 136.

På grund af det konventionelle termoplastlag på alle indre og ydre overflader af emnerne som er vist på fig. 1, 6, 9 og 13 vil alle kontaktflader på hver af de lukkede beholdere som er vist i fig. 4, 7, 11 og 17 være forseglede til hinanden ved hjælp af varme og tryk eller vibration ved den endelige forseglingsoperation.

Med henvisning til fig. 18 vil på samme måde som vist i fig. 5 og 8 en manuel indtrykning af segmentet 55 bryde den svækkede linie 54, hvorefter dækfladen nemt løftes ved brug af fligen 136, så at de svækkede linier 50 og 52 brydes. Herved kan toppen åbnes helt og give fri adgang til beholderens indhold.

Det skal forstås at en flade omtrent svarende til fladen 98 kan benyttet på emnet i fig. 1 i stedet for fladen 43 og omvendt, hvis dette skulle ønskes.

Det fremgår af ovenstående, at opfindelsen anviser en ny og effektiv termoplastbelag papbeholder, som er ideel til at blive fyldt med et frossent koncentrat, såsom appelsinjuice, eller med et produkt af "skemad"-typen, såsom yoghurt eller budding, og som i forseglet tilstand fordeles gennem markedsføringssystemet og let og enkelt kan åbnes af forbrugeren.

30

P A T E N T K R A V

1. Termoplastbelagt beholder med flad top omfattende

kropflader omfattende en frontflade (22), en bagflade (18) og to sideflader (20, 24),

to indfoldnings-sidekantflader (46, 48) som er udformet i ét med og via en første og en anden vandret

svækkelseslinie (50, 52) forbundet med topenderne af nævnte to sideflader (20, 24) og foldet mod hinanden om nævnte første og anden vandrette svækkelseslinie (50, 52),

5 en indfoldnings-frontkantflade (43), som er udformet i et stykke med og via en første vandret prægelinie (44) forbundet med topenden af frontfladen (22) og er foldet indad om nævnte første vandrette prægelinie (44),
 10 en dækflade (40) som er udformet i ét med og via en anden vandret prægelinie (42) forbundet med bagfladen (18), foldet om denne anden prægelinie (42) og fastgjort til indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48) og til indfoldnings-frontkantfladen (43), og

første til tredje svækkede linier (50, 52, 54;
 15 82, 84, 86) tilknyttet hver sin af indfoldnings-kantfladerne (43, 46, 88), hvor den tredje svækkede linie (54) er tilknyttet indfoldnings-frontkantfladen (43) og beregnet til at blive brudt manuelt for at tillade yderligere manuel brydning af den første og den anden svækkede linie (50, 52), som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48), ved løft af dækfladen (40),
 20 k e n d e t e g n e t ved, at indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48) er forbundet med toppen af sidefladerne (20, 24) gennem deres tilknyttede henholdsvis først og anden svækkede linie (50, 52) og er foldet indad omkring disse svækkede linier (50, 52), og at

et lag (68) af enten aluminiumsfolie, termoplastfilm eller smelteligt materiale dækker den første og den anden vandrette svækkede linie (50, 52), som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48), og den første vandrette prægelinie (44) og er fastgjort til segmenter af de umiddelbart tilstødende fladers overflader.

2. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den tredje svækkede linie (54) er udformet som
 35 en buet linie, som strækker sig nedover fra den første vandrette prægelinie (44), er dannet i frontfladen (22) og er beregnet til at blive trykket ind og brudt.

3. Beholder ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at laget (68) også dækker den tredje svækkede linie (54) og er fastgjort til segmenter af de umiddelbart tilstødende fladers overflader.

5 4. Beholder ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved at en løfteflig (80) er fastgjort til indfoldnings-frontkantfladen (88), at den tredje svækkede linie omfatter to skårne kanter (82, 84) og en perforeret linie (86), og at de skårne kanter (82, 84) adskiller de respektive indfoldnings-sidekantflader (46, 48) og indfoldnings-frontkantfladen (88)

5. Beholder ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at laget (68) ikke dækker den perforerede linie (86).

15 6. Beholder ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at løftefligen (80) omfatter en indre del (88) og en ydre del (90), at den indre og den ydre del er forbundet via en prægelinie (92), som er dannet tværs over løftefligen (80) i en afstand fra den tredje svækkede linie (86) svarende til højden af indfoldnings-frontkantfladen, at den indre del (88) er fastgjort mellem indfoldnings-frontkantfladen og dækfladen (40) og at den ydre del (90) er foldet om prægelinien (92) ind over dækfladen (40) og er beregnet til at blive løftet for at adskille den indre del (88) fra indfoldnings-frontkantfladen, bryde den tredje svækkede linie (86) og progressivt bryde den første og den anden svækkede linie (50, 52).

30 7. Beholder ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved to diagonale prægelinier (60, 62, 64, 66), som er dannet i hver af indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48) ved enderne af disse, idet hvert par diagonale prægelinier (60, 62 og 64, 66) konvergerer i opadgående retning og danner hjørnesegmenter, som forsegles mellem indfoldnings-kantfladerne (46, 48) og dækfladen (40).

35 8. Beholder ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved en diagonal prægelinie (60, 66), som er dannet på

hver af indfoldnings-sidekanterne (46, 48) ved enderne længst fra indfoldnings-frontkantfladen (88) til dannelse af hjørnesegmenter, som er beregnet til forseglings mellem hver af indfoldningskantfladerne (46, 48) og dækfladen (40).

9. Beholder ifølge krav 7 eller 8, k e n d e t e g n e t ved, at hjørnesegmenterne er trekantede eller trapezformede.

10. Beholder ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved ekstra fladesegmenter, som via vandrette prægelinier (100, 116) er forbundet med hver deres indfoldnings-sidekantflade og par af diagonale prægelinier (104, 110, 120, 126), som divergerer opad fra de respektive ender af hver deres vandrette prægelinie (100, 116) ca. til hjørnerne af de ekstra fladesegmenter, hvilke ekstra segmenter er beregnet til at blive foldet henover de respektive indfoldnings-sidekantflader for derved at undgå fritliggende rå kanter langs siderne af den indvendige endelukning.

11. Beholder ifølge krav 10, k e n d e t e g n e t ved, at indfoldnings-frontkantfladen (98) omfatter tre dele (132, 134, 136), hvoraf de to (132, 134) i det væsentlige er lige høje og af samme højde som den totale højde af hver indfoldnings-sidekantflade og det ekstra fladesegment, og er foldet ind over hinanden for derved at undgå fritliggende rå kanter langs fronten af den indvendige endelukning, og at den tredje del (136) tjener som en løfteflig, som foldes ind over og forseglles til den ydre flade af en fri kantdel af dækfladen (106).

12. Termoplastbelagt beholderemne til fremstilling af en beholder med flad top omfattende

kropflader omfattende en frontflade (22), en bagflade (18) og to sideflader (20, 24),

to indfoldnings-sidekantflader (46, 48) som er udformet i ét med og via en første og en anden vandret

svækkelseslinie (50, 52) forbundet med topenderne af nævnte to sideflader (20, 24) og indrettet til at foldes mod hinanden om nævnte første og anden vandrette svækkelseslinie (50, 52),

5 en indfoldnings-frontkantflade (43), som er udformet i et stykke med og via en første vandret prægelinie (44) forbundet med topenden af frontfladen (22) og er indrettet til at foldes indad om nævnte første vandrette prægelinie (44),

10 en dækflade (40) som er udformet i ét med og via en anden vandret prægelinie (42) forbundet med bagfladen (18), indrettet til at foldes om denne anden prægelinie (42) og fastgøres til indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48) og til indfoldnings-frontkantfladen (43), og

15 første til tredje svækkede linier (50, 52, 54; 82, 84, 86) tilknyttet hver sin af indfoldnings-kantfladerne (43, 46, 88), hvor den tredje svækkede linie (54) er tilknyttet indfoldnings-frontkantfladen (43) og beregnet til at blive brudt manuelt for at tillade yderligere manuel brydning af den første og den anden svækkede linie (50, 52), som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48), ved løft af dækfladen (40) af en lukket beholder fremstillet af emnet, k e n d e - t e g n e t ved, at indfoldnings-sidekantfladerne (46, 20 48) er forbundet med toppen af sidefladerne (20, 24) gennem deres tilknyttede henholdsvis først og anden svækkede linie (50, 52) og er indrettet til at foldes indad omkring disse svækkede linier (50, 52), og at

25 et lag (68) af enten aluminiumsfolie, termoplastfilm eller smelteligt materiale dækker den første og den 30 anden vandrette svækkede linie (50, 52), som er tilknyttet indfoldnings-sidekantfladerne (46, 48) og den første vandrette prægelinie (44) og er fastgjort til segmenter af de umiddelbart tilstødende fladers overflader.

FIG.1

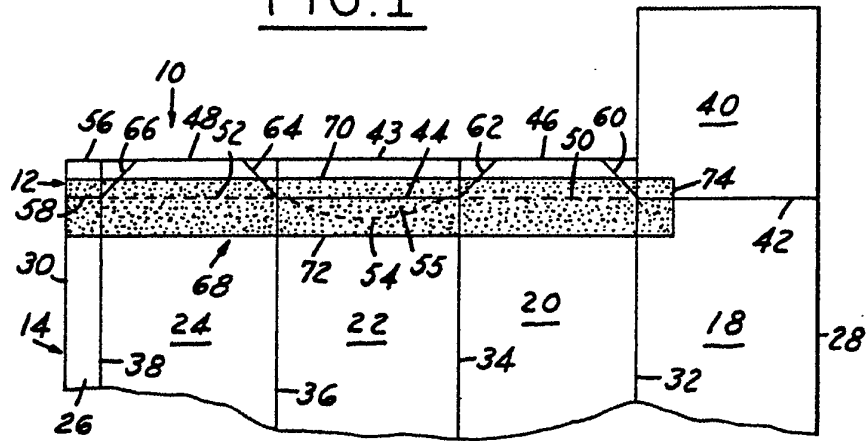


FIG.2

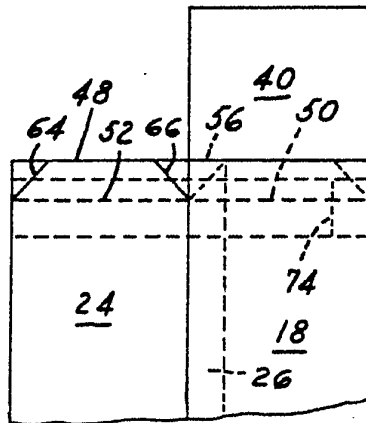


FIG.3

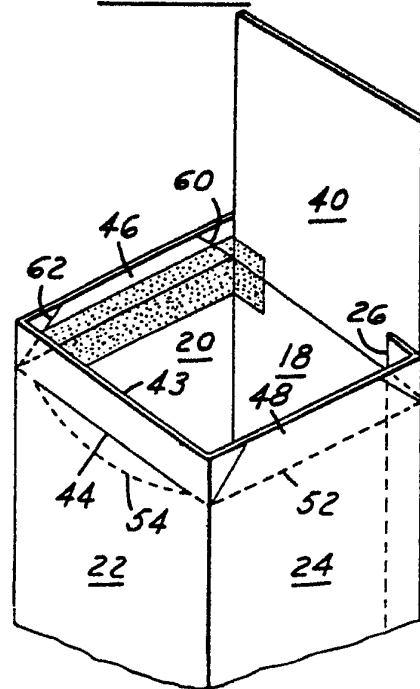


FIG.4

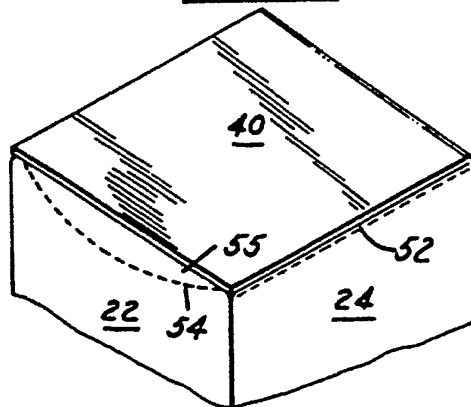


FIG.5

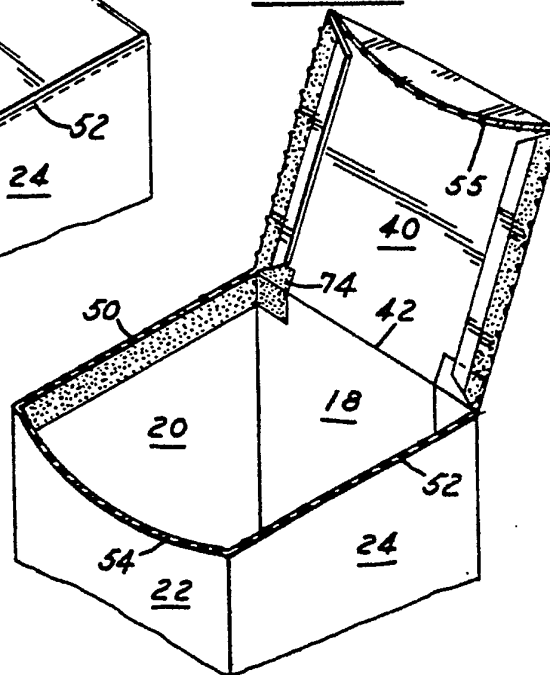


FIG.6

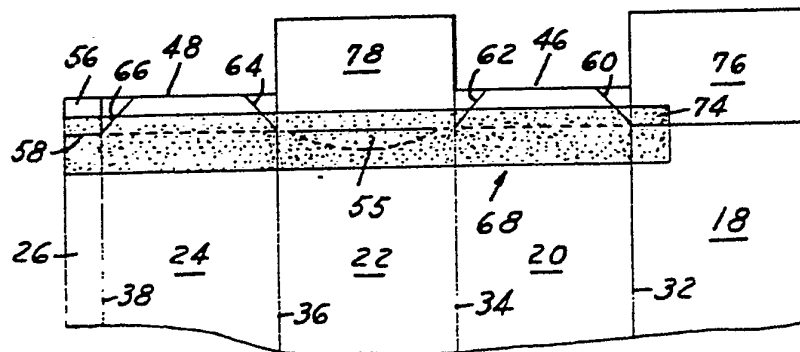


FIG. 7

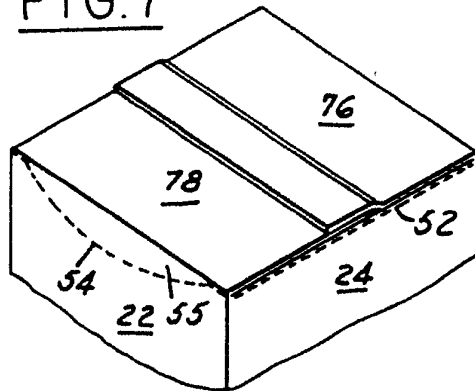


FIG. 8

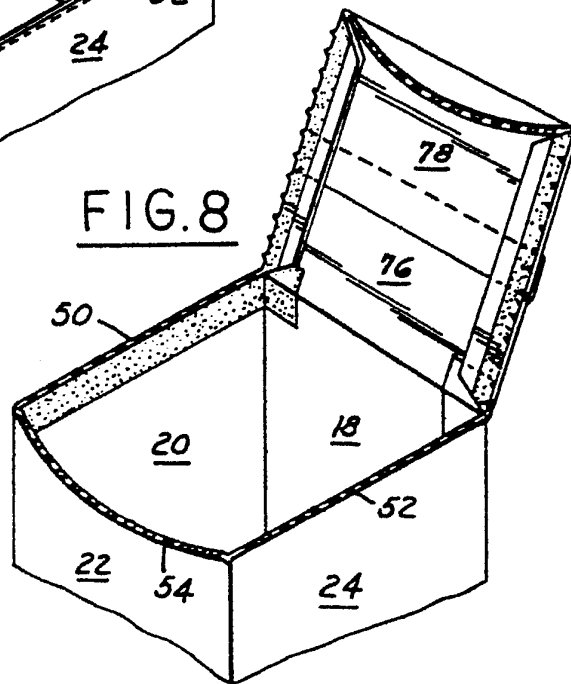


FIG. 9

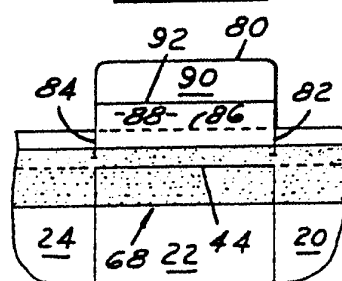


FIG. 10

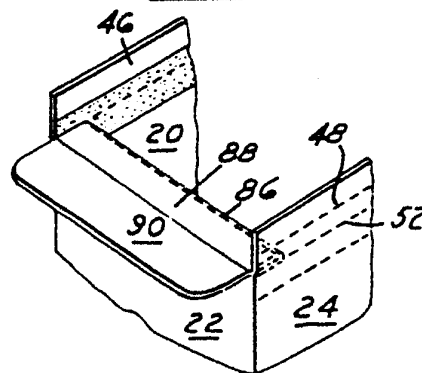


FIG. 11

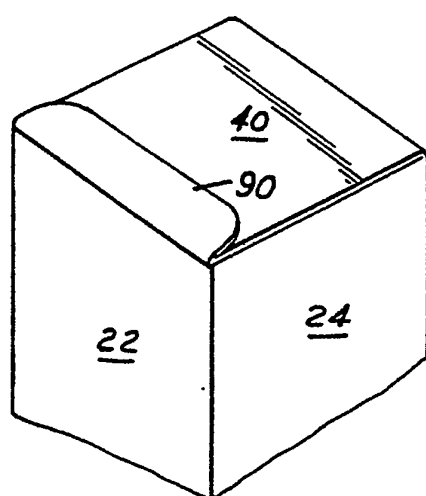


FIG. 12

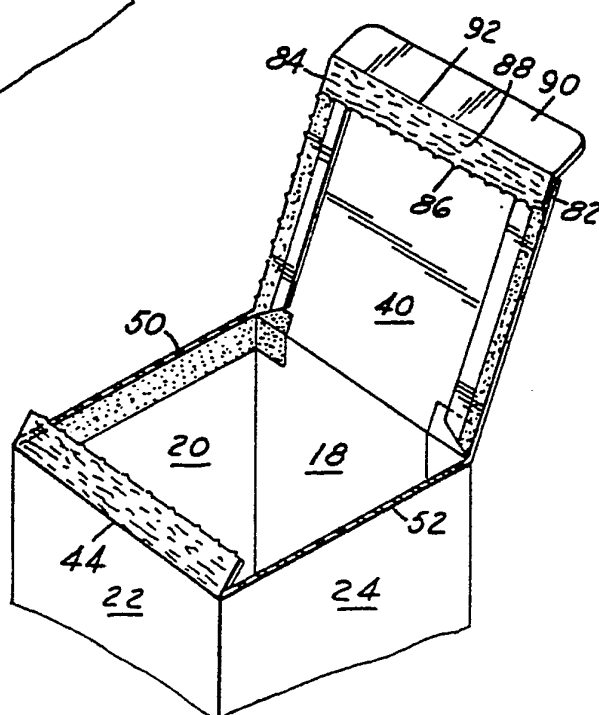


FIG. 13

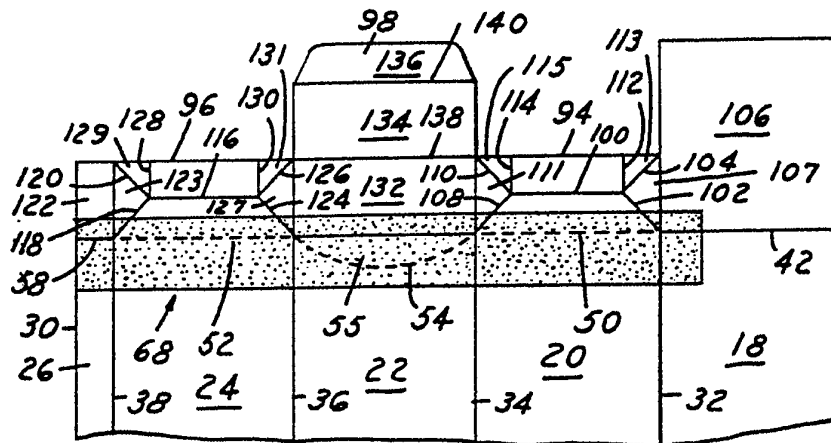


FIG. 15

FIG. 14

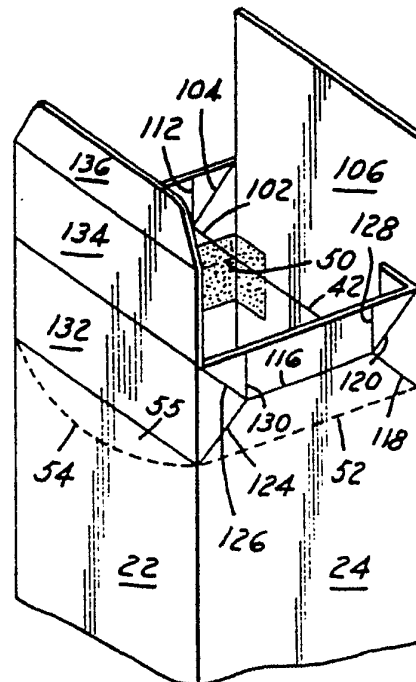
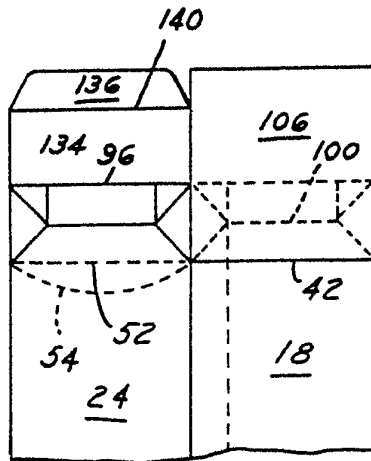


FIG.16

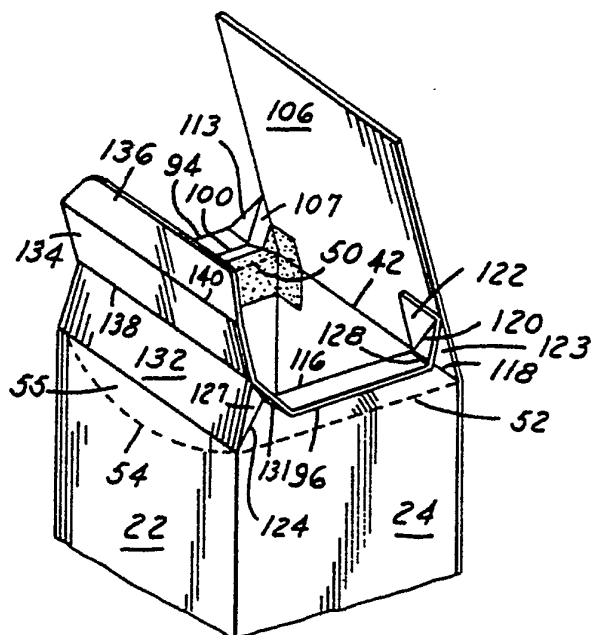


FIG.17

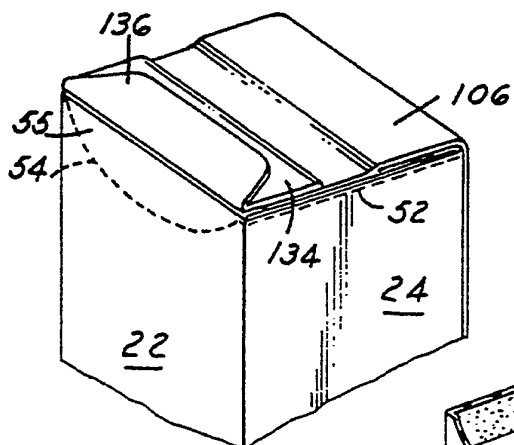


FIG.18

