

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 123124

Int. Cl. B 65 d 5/72 kl. 81c-13

Patentsøknad nr. 166.250 Inngitt 4.I.1967

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII.1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 27.IX.1971

Prioritet begjært fra: 6.I.1966 USA,
nr. 534.257.

Ex-Cell-O Corporation,
1200 Oakman Boulevard, Detroit, Mich., USA.

Oppfinner: Harry Benjamin Egleston,
14625 Flamingo, Livonia, Mich., USA.

Fullmektig: Siv.ing. Erik Bugge.

Beholder av termoplastisk arkmateriale samt fremgangsmåte
ved dennes fremstilling.

Oppfinnelsen angår en beholder av den type som har en takformet topp med en uttrekkbar helletut for væsker og andre strømbare materialer. Mer spesielt angår oppfinnelsen en beholder av den nevnte type som er laget av termoplastisk materiale og som omfatter en rørformet mantel med et topplukke omfattende to motstående takfelter som heller mot hverandre og ligger over mantelen, to motstående endefelter brettet inn mellom takfeltene fra de motstående ender av samme, to par innbretningsflike formet i ett med et respektivt areal av de innbrettede endefelter, hvilke innbretningsflike er brettet mot undersiden av takfeltene, et ribbefelt som ligger over hvert takfelt, hvor hvert av de nevnte ribbefelter er formet med en horisontal brettelinje for å tilveiebringe øvre og nedre ribbefelter, to helletutflike forenet ved en brettelinje og

anbragt over hvert par av innbretningsfliker, idet de er brettet i sidestilt, hovedsakelig vertikalt forløpende forbindelse, hvilken tut også avgrenses av tilgrensende partier av takfeltene og ribbefeltene. Videre angår oppfinnelsen en fremgangsmåte for fremstilling av en sådan beholder.

En beholder av den innledningsvis nevnte type fremstilles vanligvis av et plant ark- eller plateemne i hvilket det er innpresset et mønster av brettelinjer som avgrenser et antall sidefelter sammen med tilsvarende øvre og nedre feltforlengende fliker eller lukkedeler. Den vanlige fremgangsmåte ved beholderens fremstilling er å forme emnet til et polygonalt rør som er åpent i begge ender, og deretter lukke de nedre fliker eller bunnflikene og holde dem i stilling ved hjelp av et egnet klebestoff. Det er nå praksis å anvende kartong eller papplater belagt med varme- og trykkfølsomme termoplastiske stoffer, såsom polyetylen, som ikke bare gjør papirarkmaterialet motstandsdyktig mot væsker, men også tjener som et forseglingsklebestoff for å utføre tett lukking og forsegling av beholderen. Denne forsegling utføres ved at flatene som skal forsegles, oppvarmes og hurtig presses tett sammen for å danne en væsketett, plast-til-plast-forbindelse.

Selv om termoplastbelagte beholdere av den beskrevne type har vært kommersielt vellykkede, er det visse ulemper i forbindelse med bruken av disse, hvorav den mest merkbare innbefatter tilstedeværelsen av ubelagte rå kanter som utsettes for væskeproduktene inne i beholderen. Skjønt forskjellige metoder har vært anvist for å løse problemet med at væskeprodukter trenger inn i pappmaterialet, har resultatet vært en øket pris på beholderen og det tilhørende pakningsutstyr.

En annen ulempe ved beholdere fremstilt av termoplastisk belagt papparkmateriale og med lukker som omfatter en helleleppe som er sanitært beskyttet i samme, er omhandlet i amerikansk patent nr. 3 120 335. Som angitt i dette, er beholderens alle overflater belagt med det termoplastiske materiale når det pappemne som beholderen fremstilles av, er innledningsvis preparert. Helleleppen er således også belagt og i tilfelle varme påføres direkte til leppeoverflatene, blir selve leppen tett forseglet inne i lukket. Når en sådan beholder åpnes, har leppen lett for å bli beskadiget, hvilket resulterer i vanskelig betjening og gir et stygt utseende. Ett eller annet middel, såsom det ikke-klebende belegg som er omhandlet i amerikansk patent nr. 3 116 002, kreves således for å

hindre beskadigelse av helleleppen.

Det har lenge vært kjent at man ved å konstruere sådanne beholdere av termoplastiske ark eller plater, vil løse problemet med gjennomtrengte, rå kanter. Vanskeligheten har imidlertid vært å angi en uttrekkbar leppekonstruksjon utelukkende av plast, i hvilken helleleppeområdet er sanitært innesluttet i et smeltet lukke samtidig som helleleppen hindres fra å bli forseglet på en slik måte at den har tendens til å bli beskadiget ved åpning av beholderen.

Det er således et hovedformål med oppfinnelsen å tilveiebringe en med takformet topplukke utstyrt beholder av termoplastisk materiale som har en uttrekkbar helletut som er sanitært innesluttet i et utvendig varmeforseglet lukke, og hvor helletuten hindres i å bli permanent og utilgjengelig forseglet inne i lukket.

Det er videre et formål med oppfinnelsen å skaffe en fremgangsmåte ved fremstilling av en sådan beholder, hvorved det oppnås et hermetisk forseglet lukke med utmerkede åpningsenskaper.

Samtidig tar oppfinnelsen sikte på å skaffe en sådan beholder som er sterk, enkel å forme, lukke og forsegle, og som er egnet for økonomisk massefabrikasjon for pakking av melk og andre matvarer.

De nevnte formål oppnås ved at det skaffes en beholder av den innledningsvis nevnte type og som er kjennetegnet ved at helletutflikene bare har tilgrensende par av sine endekanter forenet ved første smelteforseglinger, og at de øvre ribbefelter er brettet inn over de nevnte første smelteforseglinger og har sine begrensningsskanter forbundet ved en annen smelteforsegling.

Fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen er kjennetegnet ved at innbretningsflikene med tutflikene brettes sidestilt i par mellom motstående sider av takfeltens nedre ribbefelter som deretter klemmes sammen, at de øvre ribbefelter svinges utad om sine brette-linjer for å sikre at de øvre kanter av de indre tutfliker rager over de øvre sider av de utsvingede øvre ribbefelter, at bare partier av endekantene av de nevnte indre tutflikpar varmeforsegles til hverandre, at dannelsen av lukket kompletteres ved innbretting av ribbefeltene på hver side av de indre flikpar, og at parene av topp- og sidekanter av de nevnte ribbefelter og de gjenværende sidekanter av de nevnte indre tutflikpar varmeforsegles.

Ved hjelp av anordningen ifølge oppfinnelsen er det mulig å forbinde de innbrettede helleleppefliker med hverandre ved hjelp av en kantsveis som sikrer at flikene lett kan rives fra hverandre uten å bli beskadiget. Videre er helleleppene fullstendig og sanitært forseglet idet de oppstående, ribbeformede lukkefelters kanter er sveiset for å tilveiebringe den andre opprivable forsegling. Man unngår således en varmeforsegling mellom to flater, slik det er angitt i U.S. patent nr. 3 120 335, idet det i stedet benyttes kantsveiser. Videre har man eliminert nødvendigheten av å benytte et klebehindrende materiale, slik som omhandlet i U.S. patent nr. 3 116 002.

Det benyttede termoplastiske materiale er fortrinnsvis et som er uvirksomt overfor stoffet som skal pakkes, og som er sterkt, varig og billig, og er lett å utstyre med brettelinjer og forme til en beholder. Et eksempel på et sådant termoplastisk stoff som er fordelaktig for pakking av meieriprodukter, er polyethylen med høy tetthet. Det vil imidlertid være klart at andre varmeforseglbare materialer, dvs. plastmaterialer som kan sveises sammen ved påføring av smeltevarme på samme, kan finne anvendelse under fordelaktige omstendigheter. Typiske materialer av denne art er polyvinylklorid, polyvinylacetat, vinylkopolymer, polypropylen, polystyren, celluloseacetat og celluloseacetat-butyrat. Platema-
aterialet med omkring 0,076 til 0,76 mm tykkelse er mest fordelaktige å benytte, avhengig av deres evne til å oppta og bevare en fold eller brett.

Andre formål og fordeler ved oppfinnelsen vil fremgå av den følgende beskrivelse i forbindelse med det utførelseseksempel som er vist på tegningene, der fig. 1 viser en del av den ytre overflate av et plant plateemne av plastmateriale for fremstilling av en beholder ifølge oppfinnelsen, fig. 2, 3 og 4 viser deler av perspektivriss som illustrerer i rekkefølge visse trinn ved formingen av beholderens topplukke, fig. 5 er et forstørret tverrsnitt etter linjen 5 - 5 på fig. 4, fig. 6 er en del av et perspektivriss av topplukket etter den begynnende forsegling av helleleppen, fig. 7 er et forstørret tverrsnitt etter linjen 7 - 7 på fig. 6, fig. 8 er et perspektivriss av endelukket før den ytre forsegling, fig. 9 er et forstørret tverrsnitt etter linjen 9 - 9 på fig. 8, fig. 10 er en del, delvis i snitt, av et perspektivriss av det monterte og forseglede topplukke, fig. 11 er et forstørret riss av beholderen på fig. 10 og fig. 12, 13 og 14 er deler av perspektivriss som

viser i rekkefølge forskjellige trinn ved åpningen av en av beholderens tuter.

På tegningene er på fig. 1 vist den ytre overflate av et plant emne av termoplastisk platemateriale med et mønster av sveknings- eller brettelinjer. Beholderen er adskilt i tre grupper ved brettelinjer som er representert ved den forskjövne eller i siksak forløpende øvre brettelinje 21. De partier av beholderemnet som ligger under brettelinjen 21 og som sees delvis på fig. 1, utgjør mantelgruppen og omfatter fire sidefelter 22 - 25 og en sidesømflik 26. Bunnlukkegruppen (ikke vist) er ikke nødvendig for forklaringen av oppfinnelsen.

Det viste emne er på sidene avgrenset ved kantene 27 og 28 og feltene er adskilt ved brettelinjer 29 - 32. I ett med de øvre ender av sidefeltene, men adskilt fra disse ved den tverrgående brettelinje 21, finnes et antall feltforlengelser som gir toppen av beholderen dens karakteristiske takform. Disse feltforlengelser omfatter en tverrgående brettelinje generelt betegnet 33 som strekker seg hovedsakelig parallelt med brettelinjen 21 og ligger mellom brettelinjen 21 og emnets 20 øvre kant. Arealene mellom brettelinjene 33 og 21 utgjør takfeltene 35 og 37 og de trekantede endefelter 34 og 36 av topplukket, mens arealene over brettelinjen 33 utgjør delene av midtribben 69, som vist i det ferdige lukke i fig. 10.

Takfeltene 35, 37 er forbundet med vekslende sidefelter 23 henholdsvis 25, og deres øvre ende er på sin side forbundet med ytre ribbefelter 38 henholdsvis 39 langs den felles tverrgående brettelinje 33. Ribbefeltet 38 ender i en toppflik 40 som løper i hele dets lengde og er forbundet med samme ved en brettelinje 41. På samme måte ender det ytre ribbefelt 39 i en toppflik 42 forbundet med samme ved en tverrgående brettelinje 43.

De trekantede endefelter 34, 36 er forbundet med vekslende sidefelter 22, 24 langs brettelinjen 21. Endefeltet 34 er flankert av trekantede innbretningsfliker 44, 45 forbundet med samme langs oppad konvergerende brettelinjer 46, 47. Den nedad konvergerende eller V-formede kontur som er tilveiebragt ved partiene 48, 49 av brettelinjen 33, skjærer brettelinjene 46, 47 ved spissen av feltet 34. Fliken 45 er også forbundet med det skrå takfelt 35 langs den vertikale brettelinje 29. To indre ribbe- eller hulletutfliker 50, 51 er forbundet med innbretningsflikene 44 henholdsvis 45 langs

deres tilsvarende brettelinjer 48, 49. Flikene 50, 51 er forbundet med hverandre langs en kort perpendikulær brettelinje 52 som strekker seg fra skjæringspunktet for brettelinjene 46 - 49 oppad til emnets kant. Den motsatte ende av tutfliken 51 er forbundet med det ytre ribbefelt 38 langs den perpendikulære brettelinje 29. På samme måte er det trekantede endefelt 36 flankert av trekantede innbrenningsfliker 53, 54 forbundet med samme langs oppad konvergerende brettelinjer 55, 56. Flikene 53, 54 er forbundet med de avskrånede takfelter langs de perpendikulære brettelinjer 30, 31. Indre ribbe- eller helletutfliker 59, 60 er forbundet med de trekantede innbrenningsfliker 53, 54 langs de nedad konvergerende partier 57, 58 av den tverrgående brettelinje 33. Tutflikene 59, 60 er forbundet med hverandre langs den korte perpendikulære brettelinje 61 som strekker seg oppad til emnets kant fra skjæringspunktet for brettelinjene 55 - 58. De motstående ender av tutflikene 59, 60 er forbundet med takfeltene 35, 37 langs de perpendikulære brettelinjer 30 henholdsvis 31.

Over skjæringspunktet mellom de horisontale brettelinjer 41, 43 og de perpendikulære brettelinjer 29, 30, 31 og 32 er anordnet skjærelinjer eller slisser 62. I illustrasjonsøyemed er slissene 62 vist med overdrevet bredde, mens de i praksis ligger på linje med deres forbundne brettelinjer 29 - 32 og har en umerkelig bredde.

Det vil videre bemerkes at de øvre kanter 63 - 66 av helletutflikene danner en grunn, omvendt V-form som for foreliggende utførelsesform er komplementær til V-formen som dannes av brettelinjene 48, 49 og 57, 58. Hensikten med de i omvendt V-form anordnede kanter 63 - 66 vil bli beskrevet senere i forbindelse med dannelsen av topplukket. I motsetning hertil forløper toppkantene 67, 68 i en rett linje langs de øvre kanter av toppflikene 40, 42.

Emnet 20 i fig. 1 er tilpasset til å formes til en ferdig beholder C ved først å brette det om seg selv for å danne et flatt rør og klebe sidesømfliken 26 til emnets motstående kantparti på kjent måte, f.eks. slik som beskrevet i de amerikanske patenter nr. 3 085 480 og 3 122 070.

Det ligger imidlertid også innenfor oppfinnelsens ramme at det kan benyttes termoplastiske emner hvori ingen sidesøm, som sådan, kreves. Eksempler på andre mulige metoder innbefatter en kantsveisforsegling frembragt ved en oppvarmet stang av den drei-

bare type som påføres direkte på emnekantene, og en "varm kniv"-type forsegling utført samtidig med at emnet avskjæres fra forrådet av plateplast. En videre utvidelse av lukkets anvendelsesområde vil være dets utnyttelse med et ekstrudert termoplastisk rør som ikke krever noen sidesøm.

I foreliggende tilfelle med et ved sidesøm lukket flatlagt emne, er det neste trinn å utvide det til et rør med praktisk talt kvadratisk tverrsnitt, og at et egnet bunnlukke, av i og for seg kjent form, brettes inn og forsegles.

For å forsegle det nye topplukke ifølge oppfinnelsen brettes delene av dette inn i takform. Avhengig av egenskapene hos det spesielle termoplastiske materiale og den måte på hvilken brette-linjene er dannet, kan det være nødvendig på forhånd å brette de trekantede flikbrettelinjer 46, 47, 55 og 56 ved innbretting av de trekantede endefelter 34, 36 mot hverandre som vist i fig. 2. Også i dette tilfelle, slik som ved sidesømoperasjonen, kan flere metoder brukes for å svekke emnet for å unngå dette trinn. Således kan f.eks. en termoformingsprosess anvendes eller forskjellige kaldpresningsformemetoder utnyttes, hvilke vil frembringe innadbevegelse av feltene 34, 36 under sammenføringen av takfeltene 35, 37.

I fig. 3 er toppflikene 40, 42 svinget utad om deres brettelinjer 41, 43 mot et horisontalt plan. Samtidig eller som en særskilt operasjon, lukkes beholderen ved at dens ytterribbefelter 38 39, føres mellom to konvergerende sko (ikke vist) som bringer de ytre sider av tutflikene 50, 51 henholdsvis 59, 60 sammen (fig. 4). For å sikre at de øvre kanter av de indre tutfliker rager over de øvre sider av toppflikene 40, 42 i en lengde hovedsakelig lik hele lengden av slissen 62, er det av viktighet av skoene eller andre lukkekjever presser ribbefeltene, vist generelt ved 69, til den i fig. 5 viste intime sidekontakt.

Tutflikene 50, 51 blir deretter varmeforseglet langs deres oppstående sidestilte kanter 63, 64 og tutflikene 59, 60 varmeforsegles langs deres oppstående sidestilte kanter 65, 66. Fig. 6 og 7 viser beholderlukket etter denne begynnende hermetiske forseglings- eller sveiseoperasjon som fortrinnsvis utføres ved en enkelt varme-stang med tilstrekkelig lengde og bredde til å omgi hele arealet av de oppadvendende kanter. Som det ses i det forstørrede tverrsnitt i fig. 7, er det fremstilt hele kantsveiser 70 og 71 som forseglers bare kantene av de indre hulletutfliker uten å danne ekstra

481091

123124

8

uønskede forbindelser eller delvis forsegling mellom kantsveisene og tilgrensende partier av topplukket.

I foreliggende utførelse ble den ønskede kantsveis oppnådd ved bruk av polyetylen med høy tetthet og en tykkelse på ca. 0,38 mm. Ved å plassere kantene 63 - 66 ca. 1,5 mm over brette- linjene 41, 43 (svarende til lengden av slissene 62), ble det funnet at tilstrekkelig materiale er tilstede til å tillate at en enkelt hermetisk sveis kan bli dannet.

Forseglingsoperasjonen innebærer at en termostatkontrollert varm stang senkes således at den bare danner kontakt med de stasjonære beholderkanter 63 - 66 og utsetter dem for en temperatur på ca. 107 til 121°C i et tidsrom på ca. et sekund, hvorpå den varme stang føres oppad og beholderen føres frem til den neste stasjon.

Størrelsen av trykket som påføres kantene anses uvesentlig da de tynne kantpartier vil flyte nesten øyeblikkelig ved kontakten med den varme stang, mens stangens nedadbevegelse positivt stoppes noen få hundredeler under det begynnende kontaktpunkt.

Apparatet for å tilveiebringe det sveisede kantlukke ifølge oppfinnelsen danner ingen del av denne oppfinnelse og et flertall modifikasjoner kan gjøres for varmeforseglingen, f.eks. kan det benyttes impulsforseglere, stråleforseglere så vel som konvensjonelle stang- eller båndforseglere av den roterende type uten at man går utenfor oppfinnelsens ramme.

For å utelukke dannelsen av en nedpresning eller nedfalling av helletutene ved punktet P (fig. 4), med en derav følgende ufullstendig sveis og sannsynlighet for oppriving under påkjenning, benyttes den omvendte V-kontur som tidligere bemerket. Denne bevirker en fullstendig tetning ved at det tilveiebringes ekstra materiale ved spissene av de innbrettede tuter for å sikre et praktisk talt horisontalt sveiseareal.

Ved å benytte den ovenfor beskrevne kantforsegling ved en uttrekkbar helletut ble den overraskende og ikke selvsagte oppdagelse gjort at forseglingen rives eller adskilles langs en svekket linje som ligger i det vertikale plan for senterlinjen 72 (fig. 7). Kantsveisen tilveiebringer således ikke bare en lett formet hermetisk sveis, oppnådd utvendig på den fylte beholder, men sikrer også at helletutene alltid vil være frie og lett tilgjengelige i ubeskadiget tilstand når brukeren åpner beholderen på den foreskrevne

måte.

I fig. 8 illustreres anbringelsen av toppflikene 40, 42 etter at de igjen er brettet oppad i vertikal forlengelse av sine respektive ribbefelter 38, 39 for å danne to forseglingsfliker som strekker seg tvers over hele beholderen. Disse forseglingsflikers sammenhørende endekanter 74, 75 og 73, 76 ender praktisk talt i planet for sideveggene 24 henholdsvis 22. På lignende måte ender de sammenhørende endekanter, betegnet 77 i fig. 7A, som gjenstår etter dannelsen av sveisene 70, 71 i planene for sideveggene 24, 22.

Som tidligere angitt i den foregående beskrivelse er slisesenes 62 endepunkter 78 i forbindelse med plasseringen av brette-linjene 41, 43 under kantene 63, 64 henholdsvis 65, 66, viktige trekk for å oppnå det lett frigjörbare, hermetisk forseglede lukke. Funksjonen er å isolere sveiseoperasjonen og derved hindre "opphengning" eller "tverrblokkering" av helletuten med derav følgende vanskelighet med å åpne beholderen. Forebyggelsen av delvis smelting eller sveising mellom de indre sideflatearealer 79 av de forseglende toppfliker 40, 42 og sveisene 70, 71, tilveiebringer en glatt og ubrutt kant når det helles fra beholderen. Det skal bemerkes at det er sørget for tilstrekkelig tid til at sveisene 70, 71 skal bli tilstrekkelig herdet, ved at ribbepartiet 69 holdes i fastklemt tilstand før flikene føres til den på fig. 8 viste stilling.

Beholderen C, som vist i fig. 8, føres til en endelig forseglingsstasjon hvor toppflikene 40, 42 lukkes ved egnede föringer (ikke vist) og tilveiebringer parallelle flater på motstående sider av beholdertoppen, idet föringene bringer toppflikene i stilling til å bli presset til sin endelige, intime kontakttilstand (fig. 8) ved virkningen av klemblokker (ikke vist). Blokkene har fortrinnsvis sider som er formet slik at de kommer i kontakt med ribbenes hele overflater over brettelinjene 88, 89, med unntagelse av avfasede övre og sidekantpartier av blokkene. Grunnen til avfasingen av blokkenes kanter er at man önsker å frilegge et avgrenset parti ved de övre kanter 67, 68 og ved parede sidekanter 73, 76 og 74, 75 av ribbeflikene 40, 42 for å oppnå en kontrollert topp- og endekantsveis.

Frømgangsmåten for å oppnå den frilagte övre kantsveis 81 og endekantsveisene 82 for å komplettere den hermetiske forsegling av beholderen, kan bestå i at det benyttes en varm stang i likhet med metoden som brukes for sveisene 70 og 71. For å tilveiebringe

en eneste kontinuerlig sveis langs både toppen og sidene av toppflikene 40, 42 ble en eneste, vertikalt bevegelig varm stang eller et varmeelement med en hovedsakelig omvendt U-form anvendt for samtidig å forme sveisene 81, 82. Det er imidlertid også mulig å oppnå samme resultat med en varm stangforsegler i to eller flere seksjoner for samtidig eller i rekkefølge å oppnå sveisene 81, 82.

For å tilveiebringe en penere og mer salgbar beholder kontrolleres de frilagte kantsveiser 81, 82 ved hjelp av de avfasede blokkanter sammen med at blokkssidene utnyttes som kjøletrykkputer. Som det fremgår av fig. 11 oppnås en jevn, trompetformet sveis samtidig som kjøletrykket som påføres ved blokkene, hindrer vindskjevhet eller deformering av den forseglede beholderribbe 69.

Som vist spesielt i fig. 13 og 14, er en uttrekkbar, sanitært beskyttet helletut 85 med muggelignende form innkorporert i topplukket i den helt av plast bestående beholder C, og denne gjøres tilgjengelig ved delvis oppriving av kantsveisene 81, 82 sammen med samtidig og fullstendig adskillelse av kantsveisen 70, hvilket resulterer i en delvis adskillelse av den sentrale ribbe (fig. 12). Dette oppnås ved at man benytter seg av vinkelarrangementet av brettelinjene som avgrenser de trekantede endefelter og innbrenningsfliker av topplukket, sammen med det enkelte svekningsplan 72 som innbefatter det kontrollerte adskillelsesareal av kantsveisene 70, 71, 81 og 82.

Helletuten 85 omfatter følgelig det trekantede endefelt 36, de trækantede innbrenningsfliker 53, 54, helletutflikene 59, 60, tilgrensende partier av de ytre ribbefelter 38, 39 og tilgrensende partier av de hellende takfelter 35, 37 (fig. 1 og 12 - 14). Helletutflikene 59, 60 tilveiebringer ved å ha sine kanter 65, 66 sveiset bare til seg selv, tuten 85 med et fritt og glatt leppeområde 80 (fig. 10) som passerer av væske som helles fra beholderen. Dette område 80 tjener som en helleleppe og frembyr utmerkede helle- og stoppeegenskaper. Dessuten er helleleppeområdet 80 fullstendig og sanitært innesluttet av de ytre kantsveiser 81, 82 og av kantsveisene 70, 71, og tuten er omsluttet med fullstendig sanitær beskyttelse inntil beholderen åpnes av brukeren. Ved ytterligere å unngå varmeforseglinger side mot side, som er praktisk talt like sterke som den opprinnelige plateplast, er det tilveiebragt et lukke som lett og feilfritt kan adskilles for å åpne beholderen og trekke ut tuten 85.

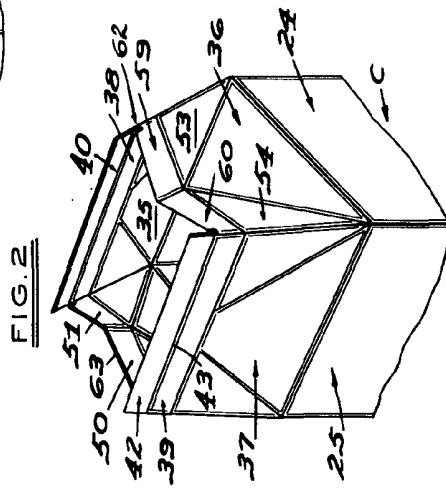
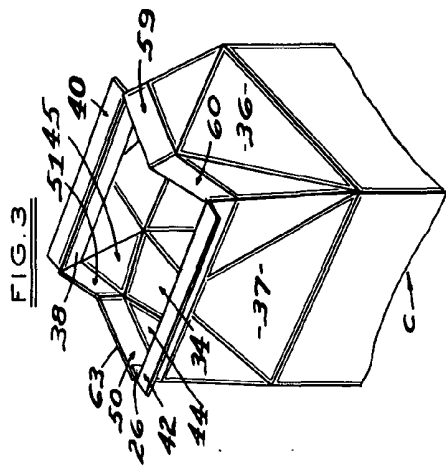
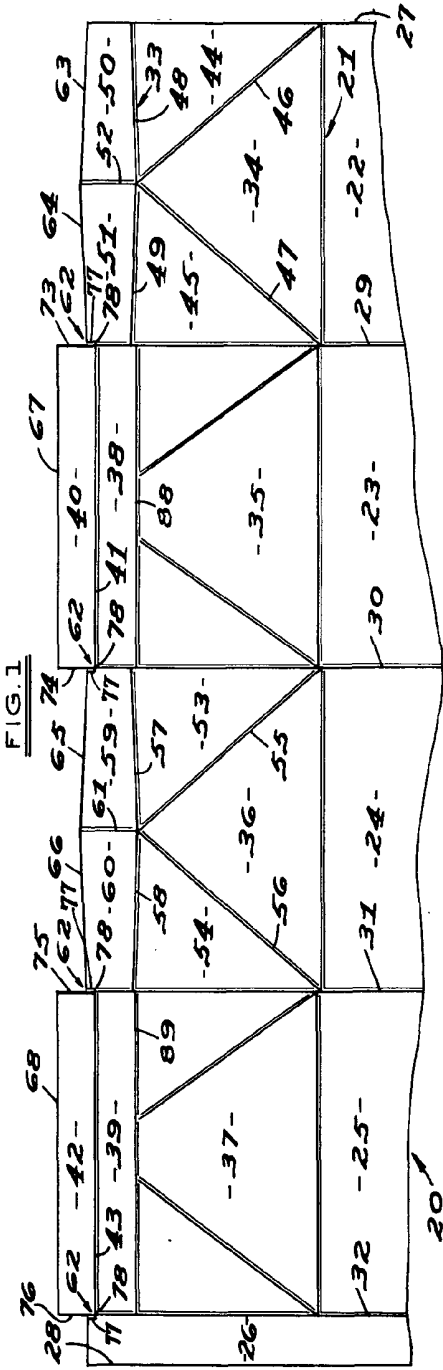
P a t e n t k r a v

1. Beholder av termoplastisk arkmateriale med en rørformet mantel med et topplukke omfattende to motstående takfelter (35, 37) som heller mot hverandre og ligger over mantelen, to motstående endefelter (34, 36) brettet inn mellom takfeltene fra de motstående ender av samme, to par innbretningsfliker (44, 45 og 53, 54) formet i ett med et respektivt areal av de innbrettede endefelter (34, 36) hvilke innbretningsfliker er brettet mot undersiden av takfeltene, et ribbefelt som ligger over hvert takfelt (35, 37), hvor hvert av de nevnte ribbefelter er formet med en horisontal brettelinje (41, 43) for å tilveiebringe øvre (40, 42) og nedre (38, 39) ribbefelter, to helletutfliker (50, 51 og 59, 60) forenet ved en brettelinje (52, 61) og anbragt over hvert par av innbretningsfliker (44, 45 eller 53, 54), idet de er brettet i sidestilt, hovedsakelig vertikalt forløpende forbindelse, hvilken tut også avgrenses av tilgrensende partier av takfeltene (35, 37) og ribbefeltene (38, 39), k a r a k t e r i s e r t ved at helletutflikene (50, 51 og 59, 60) bare har tilgrensende par av sine endekanter (63, 64 og 65, 66) forenet ved første smelteforseglinger (71, 70) og at de øvre ribbefelter (40, 42) er brettet inn over de nevnte første smelteforseglinger (71, 70) og har sine begrensningsskanter forbundet ved en annen smelteforsegling (81, 82).

2. Beholder ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at de første smelteforseglinger (70, 71) er anbragt over den horisontale brettelinje (41, 43).

3. Fremgangsmåte ved fremstilling av en beholder ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t ved at innbretningsflikene (44, 45 og 53, 54) med tutflikene (50, 51 og 59, 60) brettes sidestilt i par mellom motstående sider av takfeltene (35, 37) nedre ribbefelter (38, 39) som deretter klemmes sammen, at de øvre ribbefelter (40, 42) svinges utad om sine brettelinjer (41, 43) for å sikre at de øvre kanter (63, 64 og 65, 66) av de indre tutfliker (50, 51 og 59, 60) rager over de øvre sider av de utsvingede øvre ribbefelter, at bare partier av endekantene av de nevnte indre tutflikpar varmeforsegles til hverandre, at dannelsen av lukket kompletteres ved innbretning av ribbefeltene (40, 42) på hver side av de indre flikpar, og at parene av topp- (67, 68) og sidekanter (73, 76 og 74, 75) av de nevnte ribbefelter (38, 40 og 39, 42) og de gjenværende sidekanter av de nevnte indre tutflikpar varmeforsegles.

Anførte publikasjoner:



123124

FIG. 4

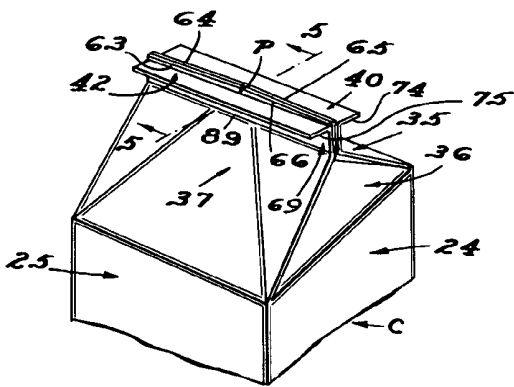


FIG. 5

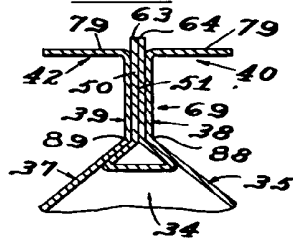


FIG. 6

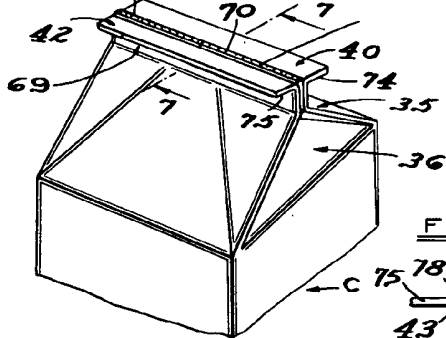


FIG. 7

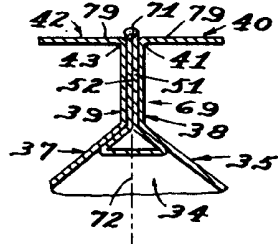


FIG. 7A

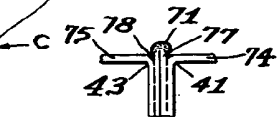


FIG. 9

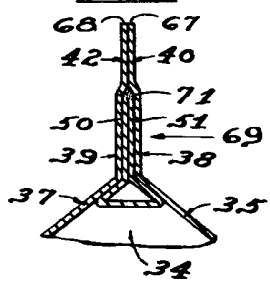
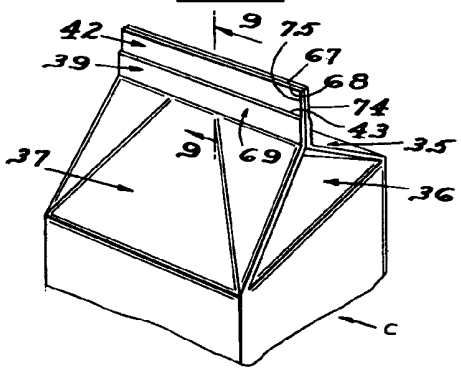


FIG. 8



123124

FIG. 10

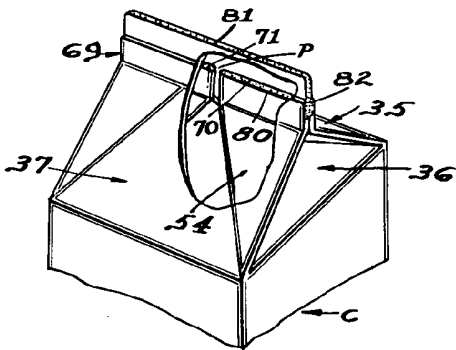


FIG. 11

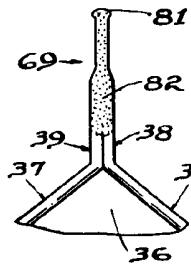


FIG. 13

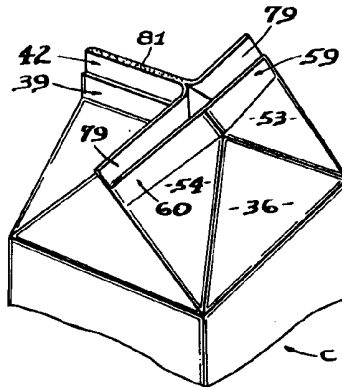


FIG. 12

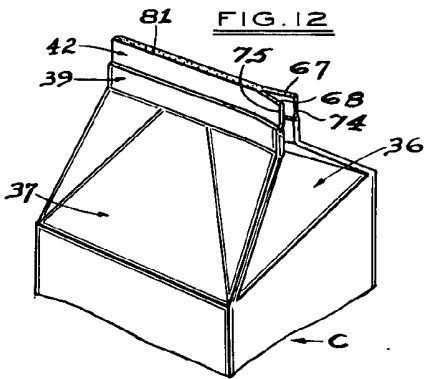


FIG. 14

