

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 160475 B

PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(51) Int.Cl.⁵ B 65 D 5/70

(21) Patentansøgning nr.: 1234/85

(22) Indleveringsdag: 19 mar 1985

(41) Alm. tilgængelig: 24 sep 1985

(44) Fremlagt: 18 mar 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 23 mar 1984 SE 8401616

(71) Ansøger: AKTIEBOLAGET *TETRA PAK; P.O. Box 61; S-221 00 Lund, SE

(72) Opfinder: Lars *Carlson; SE, Kjell *Mårtensson; SE, Hans-Georg *Melle; SE

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) **Åbneindretning for emballagebeholder og fremgangsmåde til fremstilling af en sådan**

(56) Fremdragne publikationer

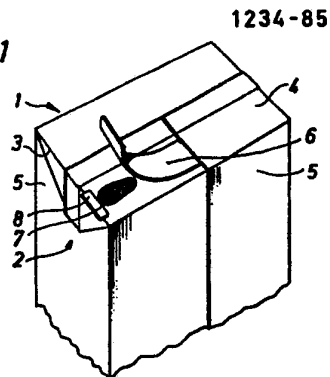
DK freml. skrift nr. 136811
EP pat. nr. 1134

(57) Sammendrag:

1234-85

Emballagebeholdere har ofte et forud stanset hul, der er dækket med en afrivelig dekstrimmel. For at lette udhældningen af flydende fyldgods er der også ofte en såkaldt hældekant (8), dvs. en materialestrimmel, der danner en fremspringende kant, over hvilken fyldgodset skal løbe. Såvel påsætningen af hældekanten (8) som fremstillingen af konstruktionen omkring åbningen som helhed lettes ved, at hældekanten i forvejen er udløseligt forbundet med dekstrimmelen (6), hvorefter dekstrimmelen og hældekanten kan påsættes som en enhed.

Fig.1



Opfindelsen vedrører en åbneindretning for emballagebeholder med en forberedt hældeåbning, en over denne anbragt, afrivelig dækstrimmel samt en mellem dækstrimmelen og emballagebeholderens væg beliggende hældekant, forbundet med såvel dækstrimmelen som emballagebeholder-
5 væggen ved hjælp af forseglinger af forskellig styrke, hvor forseglingen mellem hældekanten og dækstrimmelen er svagere end hældekantens forsegling til emballagebeholder-
dervæggen.

10 Opfindelsen vedrører også en fremgangsmåde til påsætning af en hældekant på en åbneindretning på en emballagebeholder, som har en forberedt hældeåbning, og en over denne anbragt, afrivelig dækstrimmel.

Ved den type af engangsemballager (f.eks. til
15 drikkevarer eller andre flydende levnedsmidler), som fremstilles af plastbelagt papir eller et andet egnet emballagelaminat, findes der mange forskellige typer af indretninger til muliggørelse af udtømmning af det emballerede fyldgods. Indretninger af denne type, der omfat-
20 ter en forberedt hældeåbning og en over denne anbragt, afrivelig dækstrimmel har åbenbare fordele ud fra et håndteringssynspunkt og forekommer derfor stadig oftere på emballagebeholdere af engangstypen. Emballagebeholdere af denne type med indretninger til åbning er særlig
25 enkle at åbne ved fjernelse af den strimmel, der dækker hældeåbningen og lukker denne. Indretningen til åbning giver også gode hældeegenskaber, og de fleste former for fyldgods kan på enkel måde hældes ud med ønsket hastighed og i form af en samlet og velrettet stråle.

30 For at lette udhældningen af fyldgodset foretrækker man sædvanligvis at placere hældeåbningen på emballagebeholderens overside med en af de kanter, der afgrænser oversiden fra de tilgrænsende sidevægge. Sædvanligvis placeres hældeåbningen desuden nær et hjørne.
35 Trods dette forekommer der imidlertid vanskeligheder, når emballagebeholderen netop er åbnet og således er

helt fuld, eftersom fyldgodset, når det forlader hælde-
åbningen, får en tendens til at hæfte sig ved emballage-
materialets yderside og løbe ned langs denne rundt om
den nævnte emballagebeholderkant og ned ad emballagebe-
holderens lodrette sidevæg. Problemet gøres vanskeligere
5 af det faktum, at den nævnte emballagebeholderkant ved
de fleste typer af emballagelaminat får en noget afrun-
det form og således ikke danner nogen skarpt afgrænset,
naturlig hældekanter, som kan bidrage til at få fyldgodset
10 til at slippe emballagematerialets yderside.

Fra DK-fremlæggelsesskrift nr. 136.811 kendes en
åbneindretning af den indledningsvis angivne art. I den-
ne kendte indretning tilvejebringes hældekanter ved, at
der fastgøres en separat strimmeldel, f.eks. af plast,
15 på undersiden af dækstrimmelenes forreste ende før eller
samtidig med dækstrimmelenes placering på emballagen. Ved
afrivningen af dækstrimmelen er det hensigten, at hælde-
kanter skal forblive på emballagevæggen, men det er
imidlertid vanskeligt at afpasse fastgørelseskraften
20 mellem strimmeldelen og dækstrimmelen respektive embal-
lagevæggen, således at den tilsigtede virkning realise-
res på pålidelig måde.

Med opfindelsen tilsigtes det at tilvejebringe en
emballagebeholder, med en åbneindretning, der ikke har
25 de netop beskrevne ulemper, og som foruden at den er let
at fremstille og påsætte, også er velegnet til automa-
tisk fremstilling med høj hastighed.

Et yderligere formål med opfindelsen er at til-
vejebringe en velfungerende og let påsat åbneindretning,
30 som med stort set uændret form kan anvendes ved forskel-
lige typer og størrelser af emballagebeholdere.

Dette og andre formål opnås ifølge opfindelsen
ved, at hældekanter og dækstrimmelen er forsegllet til
hinanden ved hjælp af en forseglingslak, der er indret-
35 tet til at løsnes i fugtigt milieu.

Ved til forsegling af hældekanter til dækstrimme-
len at vælge en forseglingslak af den type, der kan løs-

nes i fugtigt milieu, dvs. hvis forseglingsstyrke aftager over en vis luftfugtighed, opnås, at hældekanten ikke følger med dækstrimmelen, når denne fjernes fra emballagebeholderen. Denne type af forseglingslak påvirkes efterhånden af det fugtige milieu, som de færdige emballagebeholdere befinder sig i, hvorfor forbindelsen mellem dækstrimmelen og hældekanten ophører eller i væsentlig grad reduceres, allerede inden dækstrimmelen skal fjernes i forbindelse med åbningen af emballagebeholderen.

Foretrukne udførelsesformer for emballagebeholderen ifølge opfindelsen er anført i underkravene 2-10.

Der tilsigtes endvidere tilvejebragt en fremgangsmåde til påsætning af hældekanten og dækstrimmelen, som gør det muligt hurtigt og præcist at fremstille emballagebeholdere med åbninger af den nævnte art.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at hældekanten forbindes udløseligt med dækstrimmelens ene side, hvorefter hældekanten påsættes og forsegles til emballagebeholderen på en sådan måde, at hældekanten løsnes fra dækstrimmelen og forbliver på emballagebeholderen, når dækstrimmelen fjernes.

Fremgangsmåden ifølge opfindelsen gør det muligt med stor hastighed og præcision at fremstille enheder bestående af dækstrimmel og hældekant, så at disse dele derefter i en samtidig operation kan påsættes i korrekt stilling ved emballagebeholderens hældeåbning.

Foretrukne udførelsesformer for fremgangsmåden ifølge opfindelsen er angivet i underkravene 12 og 13.

Foretrukne udførelsesformer såvel for fremgangsmåden som emballagebeholderen ifølge opfindelsen beskrives nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, der kun viser de til forståelse af opfindelsen nødvendige dele, og hvor

fig. 1 i perspektiv viser en del af en del af en emballagebeholder af kendt type, på hvilken en første

udførelsesform af en åbneindretning ifølge opfindelsen er påsat,

fig. 2 viser fremstillingen af delene, der indgår i åbneindretningen i fig. 1,

5 fig. 3 i snit og større målestok viser en del af emballagebeholderen i henhold til fig. 1,

fig. 4 viser en anden udførelsesform for en emballagebeholder ifølge opfindelsen,

10 fig. 5 fremstillingen af i en åbneindretning i henhold til fig. 4 indgående dele, og

fig. 6 i snit og stor målestok en del af en åbneindretning i en anden udførelsesform på emballagebeholderen i fig. 4.

I fig. 1 vises i åbnet tilstand en første udførelsesform for en åbneindretning ifølge opfindelsen, på en kendt emballagebeholder. Emballagebeholderen er af typen TETRA BRIK (registreret varemærke) og er fremstillet af et fleksibelt laminat, der omfatter lag af papir og termoplast. Laminatet tilføres en emballagemaskine i baneform, hvorefter det ombukkes til et væsketæt rør, der fyldes med ønsket fyldgods, f.eks. mælk. Røret bearbejdes derefter ved hjælp af forseglingsbakker, der med jævne mellemrum trykker materialerøret fladt, så at dets vægge kommer til at ligge an mod hinanden i smalle tværgående zoner. Ved hjælp af bearbejdningsbakkerne opvarmes materialet derefter i de nævnte zoner således, at termoplastlaget smelter sammen, hvorved materialerøret deles i fra hinanden adskilte, væsketætte emballagebeholdere. De såleledes tilvejebragte, væsketætte emballagebeholdere skilles derefter fra hinanden ved tværsnit i forseglingszonerne, hvorefter de udsættes for en formningsbearbejdningsform, der omdanner de pudeagtige emballagebeholdere til hovedsagelig parallellepipediske emballagebeholdere af ønsket udseende.

35 Den beskrevne emballagebeholder forsynes ofte med en åbning i form af et forstanset hul samt en over hul-

let påsat dækstrimmel. Når emballagebeholderen skal åbnes, afrides dækstrimmelen, og hullet fungerer som hældeåbning, gennem hvilken det emballerede fyldgods kan udtømmes. For at sikre, at emballagebeholderen er fuldstændig tæt, når dækstrimmelen er urørt, omfatter emballagebeholderen sædvanligvis ved åbningen et yderligere lag, der sikrer emballagebeholderens tæthed og forhindrer, at fyldgods trænger ud gennem hældeåbningen og når til dækstrimmelens underside. Dette lag kan enten være i form af en separat, væsketæt strimmel, der er forseglet mod emballagematerialets inderside i en omkring hældeåbningen forløbende, væsketæt forsegling, eller kan udgøres af et af emballagebeholderens termoplastiske lag og altså strække sig over hele emballagematerialets overflade. Den sidstnævnte udførelsesform kan tilvejebringes ved, at hullet, der danner hældeåbningen, udstanses i forbindelse med laminatfremstillingen, inden emballagelaminatets bærelag forsynes med udvendige termoplastiske lag. Ved begge udførelsesformerne er det område af det væsketætte lag, der ligger inden for hældeåbningens kantlinier, forseglet til dækstrimmelens underside, hvorved det bliver muligt, samtidig med at dækstrimmelen fjernes, også at bryde det væsketætte lag, så at fyldgodset bliver tilgængeligt.

Som det fremgår af fig. 1, er åbningen i en emballagebeholder 1 sædvanligvis placeret i nærheden af en af de kanter 3, der afgrænser emballagebeholderens overside 4 fra de tilgrænsende sidevægge 5. Åbneindretningen 2 ifølge opfindelsen omfatter ligesom tidligere kendte typer af åbneindretninger en afrivelig dækstrimmel 6 (vises i fig. 1 i delvis fjernet tilstand), som dækker en i emballagematerialet udstanset hældeåbning 7, hvis form og størrelse kan tilpasses til den type fyldgods, som emballagebeholderen er beregnet til. Ved hulåbningen 7 er der en krave eller hældekant 8, der stikker ud over en tilgrænsende kantlinie 3 af em-

ballagebeholderen 1, og som strækker sig fra den ende af hældeåbningen, der vender mod kanten 3 og nogle millimeter ud over emballagebeholderens kantlinie 3.

5 Konstruktionen af hældekannten 8 og dækstrimmelen 6 fremgår tydeligere af fig. 3, der i kraftig forstørrelse viser de ved emballagebeholderens kant 3 beliggende dele af dækstrimmelen 6 og hældekannten 8.

Som tidligere nævnt består emballagebeholderen 1 af et lamineret materiale, der omfatter et centralt bærelag, f.eks. af papir, et eller flere termoplastiske lag på hver side af bærelaget samt eventuelt yderligere lag med høj gastæthed, f.eks. aluminiumfolie. Emballagematerialet kan imidlertid være af en anden type, og dets konstruktion er af væsentlig betydning for åbneindretningen ifølge opfindelsen, hvorfor emballagematerialet kun er vist skematisk bestående af et enkelt lag i fig. 3. Den på emballagematerialets yderside påsatte dækstrimmel 6 omfatter også et antal lag, nemlig et lag 6' af aluminiumfolie og et mod emballagebeholderen vendende lag 6'' af termoplastisk materiale, f.eks. polyethen, der er lamineret til aluminiumfolien 6'.

Også hældekannten 8 omfatter to materialelag, nemlig et yderlag 8' af polyvinylchlorid (PVC) samt et mod emballagebeholderen vendende, til laget 8' lamineret lag 8'' af et materiale, der er indrettet til at forsegles til emballagebeholderens udvendige lag, dvs. fortrinsvis polyethen i de tilfælde, hvor emballagebeholderens yderside er dækket med et lag af polyethen. Alternativt kan dækstrimmelens indre lag 8'' bestå af et ethylenvinylacetat (EVA), hvis dette er egnet til forsegling til emballagematerialets yderside. Det er også muligt at anvende en form for smeltelim (såkaldt hotmelt) eller en passende forseglingslak.

35 Dækstrimmelen 6 er forseglet til emballagebeholderens materiale omkring hældeåbningen, hvilket på mest enkel måde sker ved varmeforsegling af dækstrimme-

lens og emballagebeholdermaterialets mod hinanden vendende lag af termoplastisk materiale (polyethen). Samtidig øger en varmesegling af hældekantens nederste lag 8'' vedhæftningen til emballagebeholdermaterialet, så at hældekanten bliver fast forbundet med den mellem hældeåbningen og kantlinien 3 beliggende del af emballagebeholderen. Dækstrimmelen 6 er også forbundet med hældekanten 8 ved hjælp af en forseglingslakke, der fortrinsvis tilvejebringes ved hjælp af en forseglingslakke 9, der er anbragt mellem dækstrimmelen og hældekanten. Denne forseglingslakke kan imidlertid have væsentlig lavere styrke end forseglingslakken mellem hældekanten og emballagebeholderen. Forseglingslakken 9 er desuden fortrinsvis kun anbragt på en del af den flade af hældekanten, der vender mod dækstrimmelen, hvorfor hældekanten og dækstrimmelen kun er forseglet til hinanden langs den nærmest hældeåbningen 7 liggende del af hældekanten. Den del af hældekanten 8, der strækker sig ud over emballagebeholderens kantlinie 3, er derfor hverken forseglet til dækstrimmelen 6 eller emballagebeholderens materiale, hvilket tydeligt fremgår af fig. 3. Herved kommer hældekanten til at forblive på emballagebeholderen, når dækstrimmelen rives af, og danne en fri og veldefineret kant eller krave, der kan opfylde sin funktion som hældekant og hindre, at fyldgodset, der hældes ud, følger emballagematerialet og løber ned langs sidevæggen 5, når emballagebeholderen skal tømmes.

Dækstrimmelen 6 er som tidligere nævnt forseglet til emballagematerialet rundt om hældeåbningen 7 på emballagebeholderens overside 4. Dækstrimmelen 6 strækker sig imidlertid med en forreste ende omkring hældekanten 8 og ned langs emballagebeholderens forreste sidevæg 5. Dækstrimmelens forreste ende er forseglet til sidevæggen i nogen afstand under hældekanten 8, hvilket betyder, at hældekanten beskyttes under transporten af emballagebeholderen, samtidig med at det hin-

dres, at man ved en fejltagelse griber om den fremspringende del af hældekanten, når dækstrimmelen skal fjernes.

Ved fremstilling af emballagebeholdere med en
5 åbneindretning ifølge opfindelsen forsynes emballagematerialet med en passende placeret hældeåbning på kendt måde, hvorefter dækstrimmelen 6 og hældekanten 8 samtidig påsættes og forsegles til emballagebeholderen. En forudsætning herfor er, at dækstrimmelen og hældekanten kan håndteres som en enhed, hvilket muliggøres ved,
10 at dækstrimmelen og hældekanten, medens de stadig befinder sig i baneform, er udløseligt forbundet med hinanden ved hjælp af forseglingslakken 9 (fig. 2). Derefter deles de sammenhængende baner af dækstrimmel og hældekant
15 ved tværgående snit, så at der opnås dækstrimler med påsat hældekant af ønsket bredde. Disse enheder af dækstrimmel og hældekant kan derefter påsættes og forsegles til emballagebeholderen eller emballagebeholdermaterialet på en sådan måde, at hældekanten kommer til at ligge
20 i korrekt stilling langs hældeåbningens forreste kantlinie. Hældekanten 8 forsegles ligesom dækstrimmelen ved hjælp af varmeforsegling til emballagematerialet, hvilket giver en forsegling, der er væsentlig stærkere end den ved hjælp af forseglingslakken 9 tilvejebragte forsegling mellem hældekanten 8 og dækstrimmelen 6.
25

I fig. 4 vises den anden udførelsesform for åbneindretningen i åben tilstand påsat en parallellepipedisk emballagebeholder. Bortset fra detailudformningen af åbneindretningen svarer denne anden udførelsesform
30 for opfindelsen, hvad angår emballagebeholderens form, placeringen af åbneindretningen, de anvendte materiale typer etc. til den tidligere beskrevne udførelsesform, og identiske henvisningsbetegnelser er derfor anvendt til til hinanden svarende dele, så langt dette har været
35 muligt. Emballagebeholderen 1 har således en åbneindretning 2 placeret på sin overside nær en af kanterne

3, der afgrænser emballagebeholderens overside 4 fra sidevæggene 5. Den afrivelige dækstrimmel 6 dækker hældeåbningen 7 og en hældekant 10, der ved denne udførelsesform strækker sig helt eller delvis rundt om hældeåbningen 7 og er forsynet med en med hældeåbningen samvirkende åbning. Hældekanten 10 strækker sig ligesom hældekanten 8 ved den førstnævnte udførelsesform over det mellem hældeåbningen 7 og kanten 3 beliggende område samt nogle millimeter ud over emballagebeholderens kantlinie 3.

Konstruktionen af hældekanten 10 og dækstrimmelen 6 fremgår tydeligere af fig. 6, som er et stærkt forstørret tværsnit i emballagebeholderens med åbneindretningen forsynede del. Fig. 6 er stærkt forenklet og viser ikke de forskellige materialeglag, der indgår i dækstrimmelen, emballagematerialet etc., men såvel dækstrimmelen som de øvrige materialer vises for tydeligheds skyld som kun bestående af et homogent lag. Imidlertid gælder det ved denne udførelsesform som ved den tidligere beskrevne, første udførelsesform, at de indgående dele består af flere forskellige materialeglag, der hver for sig kan udskiftes eller varieres inden for givne grænser. Til nærmere forståelse af dette henvises til tidligere dele af beskrivelsen.

Som det fremgår af fig. 6, er den i emballagelaminatet 1 optagne tønningsåbning 7 dækket ved hjælp af den afrivelige dækstrimmel 6, der med en forreste gribedel strækker sig omkring emballagebeholderens kantlinie 3. Mellem dækstrimmelen 6 og emballagebeholderens vægmateriale 1 findes hældekanten 10, der ikke blot strækker sig langs den del af hældeåbningen, der grænser til kantlinien 3, men også langs hældeåbningens sider og om ønskes hele vejen omkring hældeåbningens omkreds. Hældekanten kan således have form af en mere eller mindre C-formet eller halvcirkelformet materialedel, eller kan udgøre en større strimmel, hvori der er en med hældeåbningen samvirkende åbning.

En særlig fordelagtig variant af denne udførelsesform tilvejebringes, når hældekanten 10's åbning gøres noget mindre end hældeåbningen 7. Herved kommer hældekanten med sin fremspringende del til at strække sig omkring hældeåbningens periferi, hvilket gør det muligt at forene hældekantens fremspringende del med et indvendigt, væsketæt lag 11 i emballagebeholderen. Det væsketætte lag 11 kan udgøres af emballagelaminatet 1's indvendige plastlag eller en separat materialestrimmel, der er væsketæt forbundet med emballagematerialet omkring hældeåbningen 7. Det væsketætte lag 11 er desuden i hældeåbningen 7's centrale del forbundet med dæklaget 6, så at denne del af det væsketætte lag 11 rives løs og følger med dæklaget 6, når dette fjernes ved åbning af emballagebeholderen. Efter-

5
10
15
20
25

som det væsketætte lag 11 efter åbning af emballagebeholderen stadig er forbundet med den del af hældekanten 10, der strækker sig rundt om hældeåbningen, vil den fibrose snitkant af emballagematerialet 1, der strækker sig omkring hældeåbningen 7, være helt dækket også efter åbningen, hvilket betyder, at det i emballagebeholderen værende fyldgods kan hældes ud uden at komme i kontakt med eller opsuges af det fibrose materialelag. Dette er en væsentlig fordel såvel ud fra et praktisk som fra et hygiejnisk synspunkt.

Den ovenfor beskrevne, anden udførelsesform af åbneindretning ifølge opfindelsen kan modificeres yderligere, f.eks. ved at den del af hældekanten 7, der begrænser hældeåbningen, bukkes nedefter, så at den strækker sig delvis ned i tømningensåbningen. Herved forbedres hældekantens evne til at forblive på emballagen, samtidig med at den fibrose snitkant af emballagematerialet 1 beskyttes yderligere såvel før som efter åbningen af emballagebeholderen.

30

Funktionsprincippet er i øvrigt det samme for denne udførelsesform som for den tidligere beskrevne,

35

første udførelsesform, dvs. dækstrimmelen 6 er forenet med hældekanten 10 på en sådan måde, at forseglingen mellem dækstrimmelen og hældekanten er svagere end forseglingen mellem hældekanten og emballagebeholderens væg, hvorved hældekanten løsnes fra dækstrimmelen og forbliver på emballagebeholderen, når dækstrimmelen fjernes.

Også fremstillingen af en emballagebeholder ifølge denne udførelsesform foregår på en måde, der svarer til det, som er beskrevet i forbindelse med den første udførelsesform. Dækstrimmelen og hældekanten håndteres således som en enhed under fremstillingen, eftersom hældekanten og dækstrimmelen, medens de stadig befinder sig i baneform, er forbundet udløseligt med hinanden som vist i fig. 5. Efter deling af de sammenhængende dækstrimmel- og hældekantbaner ved tværgående snit opnås der dækstrimler med påsat hældekant, der derefter kan anbringes på og varmforsegles til det med hældeåbninger forsynede emballagemateriale.

Ved fremgangsmåden og indretningen ifølge opfindelsen bliver det muligt på rationel og effektiv måde at forsyne emballagebeholdere med en åbneindretning med en velfungerende hældekant, eftersom der ikke er brug for nogen separat, maskinel håndtering af den lille og svært håndterlige hældekant. Konstruktionen af åbneindretningen er sådan, at dækstrimmelen kan fjernes forfra, hvilket længe har været et ønskemål inden for emballageindustrien, men som ikke hidtil har været mulig at kombinere med en fremspringende hældekant.

30

P A T E N T K R A V

1. Åbneindretning for emballagebeholder med en forberedt hældeåbning (7), en over denne anbragt, afri-
35 velig dækstrimmel (6) samt en mellem dækstrimmelen og
emballagebeholderens (1) væg beliggende hældekant (8),

forbundet med såvel dækstrimmelen (6) som emballagebeholdervæggen (9) ved hjælp af forseglinger af forskellig styrke, hvor forseglingen mellem hældekanten og dækstrimmelen er svagere end hældekantens forsegling til
5 emballagebeholdervæggen, k e n d e t e g n e t ved, at hældekanten (8) og dækstrimmelen (6) er forseglet til hinanden ved hjælp af en forseglingslak (9), der er indrettet til at løsnes i fugtigt milieu.

2. Åbneindretning ifølge krav 1, k e n d e -
10 t e g n e t ved, at hældekantens (8) mod emballagebeholderens (1) væg vendende side består af et materiale, der er indrettet til at varmeforsegles til den nævnte væg.

3. Åbneindretning ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at hældekanten
15 (8) er beliggende ved den side af hældeåbningen (7), som vender mod en tilgrænsende kantlinie (3) på emballagebeholderen (1) og strækker sig noget uden for denne.

20 4. Åbneindretning ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at hældekanten (8) kun er forseglet til såvel dækstrimmelen (6) som emballagebeholdervæggen (4) langs med den nærmest hældeåbningen (7) beliggende del af hældekanten.

25 5. Åbneindretning ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at en del af dækstrimmelen (6) strækker sig frem foran hældekanten (8) og er bukket ned og forseglet til den tilgrænsende sidevæg (5) under hældekanten.

30 6. Åbneindretning ifølge ethvert af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at hældekanten (10) strækker sig helt eller delvis omkring hældeåbningen (7) og er forsynet med en med hældeåbningen samvirkende åbning.

35 7. Åbneindretning ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at hældekantens (10) åbning er noget mindre end hældeåbningen (7).

8. Åbneindretning ifølge krav 7, k e n d e -
t e g n e t ved, at den del af hældekanten (10), der
begrænser hældeåbningen, er væsketæt forbundet med et
væsketæt lag (11), der er forbundet med såvel emballa-
gebeholderens inderside som med dækstrimmelen (6).
5

9. Åbneindretning ifølge krav 8, k e n d e -
t e g n e t ved, at det væsketætte lag (11) udgøres
af en separat materialestrimmel, der er væsketæt for-
bundet med emballagebeholdermaterialet (1) omkring hæl-
deåbningen (7).
10

10. Åbneindretning ifølge ethvert af kravene
6-9, k e n d e t e g n e t ved, at den del af hælde-
kanten (10), der begrænser hældeåbningen, strækker sig
ned i hældeåbningen (7).

11. Fremgangsmåde til påsætning af en hældekant
på en åbneindretning på en emballagebeholder, som har en
forberedt hældeåbning, og en over denne anbragt, afrive-
lig dækstrimmel, k e n d e t e g n e t ved, at hælde-
kanten (8,10) forbindes udløseligt med dækstrimmelens
20 (6) ene side, hvorefter hældekanten anbringes på og for-
segles til emballagebeholderen (1) på en sådan måde, at
hældekanten løsnes fra dækstrimmelen og forbliver på
emballagenbeholderen, når dækstrimmelen fjernes.

12. Fremgangsmåde ifølge krav 11, k e n d e -
25 t e g n e t ved, at hældekanten (8,10) og dækstrimme-
len (6) forbindes med hinanden, medens de er i bane-
form, hvorefter de ved tværgående, gentagne snit deles i
enkelte enheder.

13. Fremgangsmåde ifølge krav 11 eller 12,
30 k e n d e t e g n e t ved, at hældekanten (8,10) og
dækstrimmelen (6) forbindes med hinanden ved hjælp af
en forseglingslak.

Fig.1

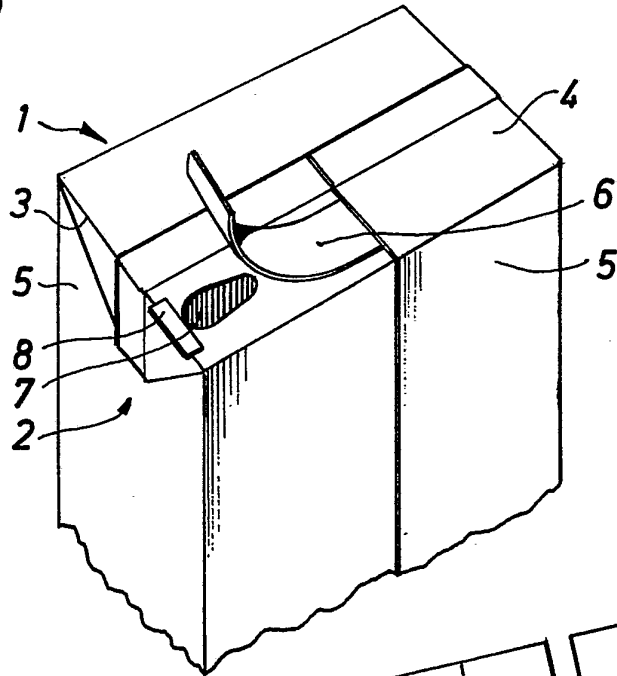


Fig.2

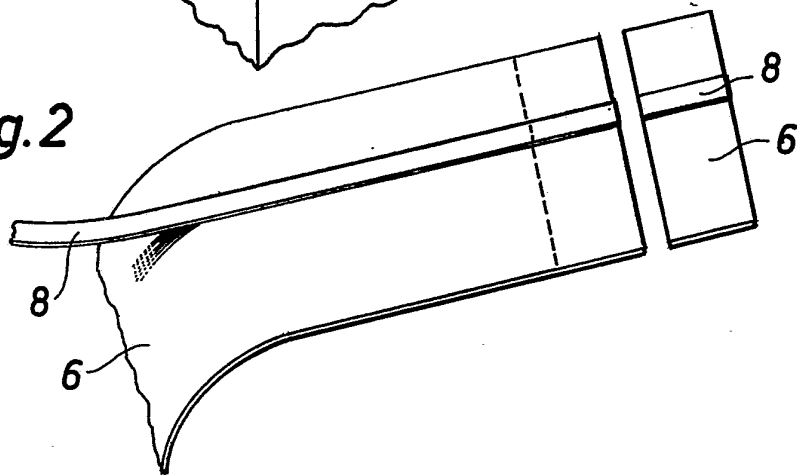


Fig.3

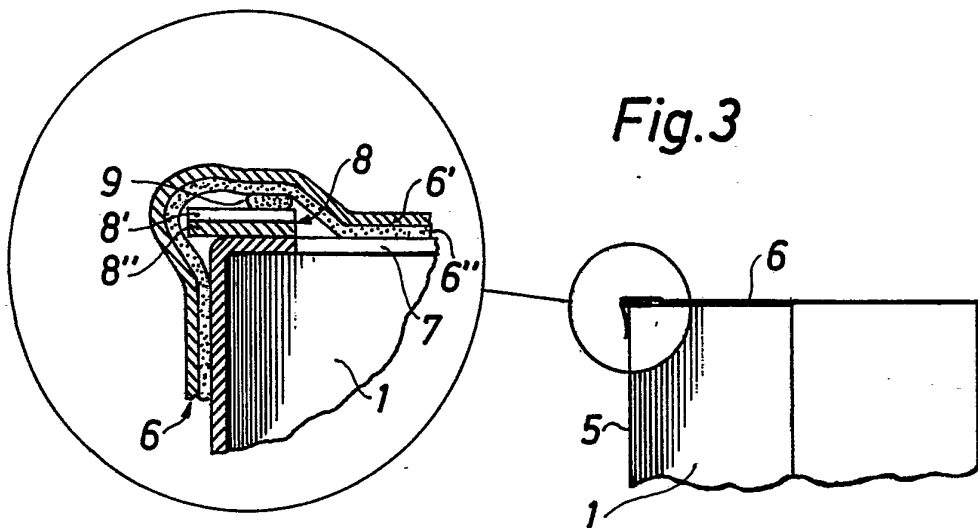


Fig. 4

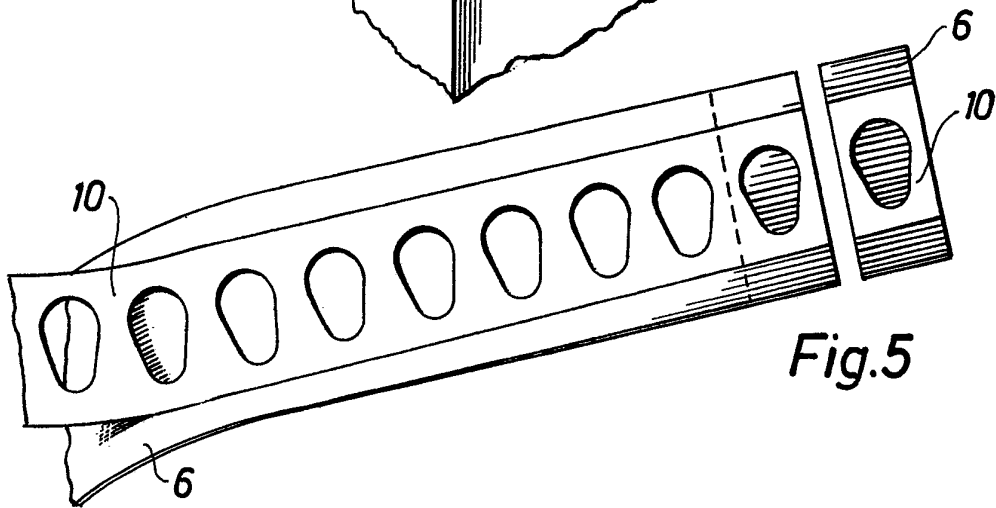
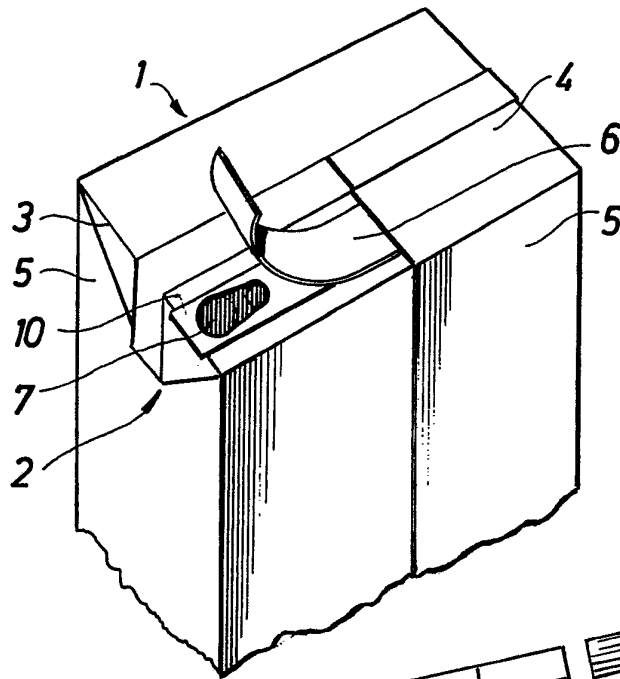


Fig. 5

Fig. 6

