

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningsskrift nr.120962

Int. Cl. B 31 b 1/64 Kl. 54a¹-1/64

Patentsøknad nr. 160.054 Inngitt 13.X 1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 28.XII 1970

Prioritet begjært fra: 14.X-64 Sveits,
nr. 13327/64

AB Åkerlund & Rausing,
S. Industriområdet, Lund, Sverige.

Oppfinner: Boye Benzon-Petersen, Lars Christersvägen 5,
Lund, Sverige.

Fullmektig: Siv.ing. Helge P. Halvorsen.

Fremgangsmåte og anordning for skjøting av
et material som kan sveises ved varme eller
trykk.

Ved skjøting av plastbelagt kartong og lignende stive materialer for pakninger og lignende har det i lang tid vært store problemer og dette spesielt når det gjelder innpakking av fettholdige produkter. Den snittflate, som ved de fleste normale forseglingsmetoder er vendt inn mot hverandre, er nemlig vanskelig å få tett, og når det i stedet arbeides med såkalt utbrettet fane, som brettes inn mot kartongsiden, fås en skjæmmende skjöt, som dessuten p.g.a. materialets stivhet lett brytes ut.

Ved foreliggende oppfinnelse er det imidlertid fremkommet en fremgangsmåte for å skjöte et material som kan sveises ved varme eller trykk, hvorved det ovennevnte problem er eliminert, og hvor fri endekantpartier av det material som skal skjötes bringes

til å ligge kant i kant med sine plansider mot hverandre. Det særegne ved denne fremgangsmåte består i at materialet nærmest selve skjöten fastlåses mellom stöttebakker e.l. samt at de fri endekantpartier, under eventuell samtidig oppvarming, presses parallelt med sine plansider inn mot det övrige material ved hjelp av en trykkbakke under mothold av en av stöttebakkene hvorved materialet i skjöten brettes for dannelselse av en tett skjöt. Ved forskjellig profilering av trykkbakken og/eller den stöttebakke som tjener som mothold kan formen på den dannede skjöt bestemmes nöyaktig i forveien.

Ved hjelp av oppfinnelsen vinnes vesentlige fordeler. Blant annet oppnås en stor forseglingsflate i forhold til materialtykkelsen. Ved varmeforsegling flyter dessuten platen ut og fyller alle mellomrom og gir sammen med kartongfibrene, når den er stivnet, en særlig god avstivning i hjørner o.l. Ved å forlenge de kantpartier som benyttes for forseglingen, og som for selve forseglingen står ut som finner, kan det fås en ekstra kraftig oppsvelling langs skjöten og dermed en ytterligere forsterkning. På grunn av varmen er det dessuten lett å forme kartongen.

Fremgangsmåten i henhold til foreliggende oppfinnelse er ikke begrenset til bare hjørneforseglinger, selv om store fordeler vinnes netopp ved slike, men kan også benyttes eksempelvis for sammenföyning av to plater e.l. som ligger i samme plan. Ved varmeforsegling av plastbelagt kartong oppnås ved hjelp av fremgangsmåten i henhold til oppfinnelsen et fullstendig ubrutt plastskikt. Forseglingsmåten kan eksempelvis benyttes for lengdeskjöt-forsegling for hylser eller som kantforsegling i trau e.l. idet der i det siste tilfelle, i motsetning til tidligere, ikke er noen fast minste höyde, idet denne kan gjøres valgfri ned til et par mm.

Oppfinnelsen angår også en anordning innrettet til å anvendes for skjötning av en fremgangsmåte som angitt ovenfor, og omfattende stöttebakker anordnet for fastlåsing av materialet nærmest skjöten på en slik måte at de fri endekantpartier som danner selve skjöten

bringes til å ligge kant i kant med sine plansider mot hverandre. Det særegne ved denne anordning består i en trykkbakke for innpressing av de fri endekantpartier parallelt med deres plansider inn mot det øvrige material under mothold av en støttebakke, og, ved material som kan sveises med varme, under oppvarming ved hjelp av egnete oppvarmingsorganer.

Ytterligere trekk ved oppfinnelsen fremgår av kravene.

Oppfinnelsen skal nærmere beskrives nedenfor under henvisning til vedføyde tegninger.

Fig. 1 viser skjematisk og i perspektiv en maskin med to anordninger i henhold til oppfinnelsen for samtidig fremstilling av to esker.

Fig. 2 viser en ramme med innstillbare støtte- og trykk-bakker anordnet i det indre av maskinen som er vist i fig. 1.

Fig. 3 viser, i større målestokk, et hjørne av en eske etter at emnets sider er brettet opp men før selve skjøtingen finner sted.

Fig. 4 viser emnet.

Fig. 5 viser det ferdige hjørne.

Fig. 6 viser en modifisert utførelsesform av skjøteanordningen i henhold til oppfinnelsen, beregnet for lengdeskjøting.

Den maskin som er vist i fig. 1 omfatter et maskinhus 1, hvorfra det rager ut en aksel 2, som bærer et dreibart hode 3 med fire armer 4, som hver og en bærer en støttebakke 5 utformet som sugekopp, og som nedenfor skal betegnes indre støttebakke. De indre støttebakker er innrettet til ved to skjematisk viste emnemagasiner 6 å gripe emner 7 av den art som tydeligere vises i fig. 4 og som skal beskrives nærmere nedenfor. Emnene 7 føres ved hjelp av de indre støttebakker 5 til to innføringsåpninger, som er noe større enn den del av emnet som tilsvarer eskebunne,

og som i fig. 1 dekkes av de emner 7 som bæres av de indre støttebakker på de vertikalkstående armer 4. Gjennom disse innføringsåpninger føres emnet inn under samtidig oppbretting av sideveggene til forseglingsposisjon rett ut for den ramme 8 som er vist separat i fig. 2, og som bl.a. omfatter en dobbelt oppsetting av fire ytre støttebakker 9, 10, 11 og 12 samt fire trykkbakker 13, hvor de fire ytre støttebakker 9-12 manøvreres av fire hydrauliske sylindrer 14, 15, 16 og 17 mens de fire trykkbakker 13 manøvreres av fire hydrauliske sylindre 18. Ved at de ytre støttebakker 9 og 10, samt trykkbakkene 13 er anordnet på horisontale tverrstenger 19, som i sin tur står i gjengeforbindelse med vertikale stillskruer 20 med høyre- og venstre-gjenger, kan disse bakker lett innstilles i vertikal retning for tilpassing til forskjellige eskestørrelser. Trykkbakkene 13 er samtidig innstillbare i sideretning på tverrstengene 19. Også sidestøttebakkene 10 og 12 bør naturligvis, selv om det ikke er vist, være innstillbare i sideretning. Dette kan skje ved utbytte av bakker og/eller stempelstenger. Fortrinnsvis skjer det imidlertid ved at de utstyres med forlengbare stempelstenger, f.eks. av teleskoptype. Innstillingen av de vertikale skruer skjer ved hjelp av et ratt over en tannstang-overføring, som består av to tannstenger 23 og tannhjul 22 og 24. Alternativt kan det i samme hensikt benyttes en kjedetransmisjon.

Selve skjøtingen fremgår best av fig. 3, som i større målestokk viser et hjørne av emnet 7 fastlåst mellom den indre støttebakke 5 og de ytre eller sidestøttebakkene 11 og 12, før trykkbakken 13 under samtidig oppvarming trykkes mot hjørnet og bevirker en tilsveising av den art som er vist i fig. 5. Formen på den oppnådde skjöt bestemmes herved av formen på trykkbakken 13 og den indre støttebakke 5, som i det viste tilfelle er utformet med en uttagning 25, henhv. 26. Ved varmeforsegling av plastbelagt kartong oppnås derved den spesielle fordel at eventuelle hulrom, som i fig. 5 er vist ved 27, fylles helt med plast.

Det emne 7 som er vist i fig. 4 er ved brettlinjer oppdelt i et bunnfelt 7a, fire sidefelt 7b, fire kantfelt 7c, og fire vinkelformede forseglingsfelt 7d. Kantfeltene 7c, som er innrettet til å brettes ned på utsiden av esken frembringer ved den ferdige

eske en övre helt plastbelagt kant, som kan tjene som feste for en skive e.l. ved den endelige tillukking av en fylt eske.

I fig. 6 vises en modifisert skjötemetode, hvorved en langs- gående skjöt frembringes mellom to plater eller ark 28 og 29 som ligger i samme plan og hvis kantpartier er brettet ca. 90° . Da forövrig hovedprinsippene er de samme som ved den metode som er vist i fig. 3 er de samme henvisningstall benyttet som i fig. 3 men med merker.

Det er ikke nödvendig å benytte et material som kan sveises ved varme, idet det i stedet benyttes et material som kan forsegles under påvirkning av trykk. Videre kan de fri endekanter styres på mange forskjellige måter. Gjøres eksempelvis ut- tagningen 25 i trykkbakkene usymmetriske kan endekantene bringes til å sideforskyves i forhold til diagonalen og derved frembringe en skjöt med overlapping. I stedet for den viste trykkbakke 13 kan det benyttes en profilert trinse som kan forskyves langs skjöten og som ved utförelsen vist i fig. 5 kan kombineres med en etterfølgende planvalsende trinse. I stedet for de indre stöttebakker som i fig. 1 er anordnet på et dreibart hode kan det anvendes en eller flere slike bakker som bare kan beveg- aksialt og som forövrig er stillestående, idet fremföringen av emnene da skjer ved hjelp av passende gripere e.l.

PATENTKRAV

1. Fremgangsmåte for skjöting av et material som kan sveises ved varme eller trykk, f.eks. termoplastbelagt kartong, hvor fri endekantpartier (7d) av det material (7) som skal skjötes bringes til å ligge kant i kant med sine plansider mot hverandre, k a r a k t e r i s e r t v e d at materialet nærmest selve skjöten fastlåses mellom stöttebakker e.l. (11, 12, 5) samt at de fri endekantpartier (7d), under eventuell oppvarming, presses parallelt med sine plansider inn mot det övrige material ved hjelp av en trykkbakke (13) under mothold av en (5) av stöttebakkene hvorved materialet i skjöten brettes for dannelse av en tett skjöt.

2. Fremgangsmåte som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at skjötens ytterkontur bestemmes ved profilering (25, 26) av trykkbakken (13) og den støttebakke (5) som tjener som mothold for denne.
3. Anordning innrettet til å anvendes for skjöting ved en fremgangsmåte som angitt i krav 1 eller 2, omfattende støttebakker (11, 12, 5) anordnet for fastlåsing av materialet nærmest skjöten på en slik måte at de fri endekantpartier (7d) som danner selve skjöten bringes til å ligge mant i kant med sine plansider mot hverandre, k a r a k t e r i s e r t v e d en trykkbakke (13), for innpressing av de fri endekantpartier parallelt med disse partiets plansider inn mot det øvrige material under mothold av en støttebakke (5) og, ved material som kan sveises ved varme, under oppvarming ved hjelp av egnede oppvarmingsorganer.
4. Anordning som angitt i krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at trykkbakken (13) er innrettet til å tjene som oppvarmingsorgan.
5. Anordning som angitt i krav 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at støttebakken (5) som tjener som mothold er utformet med en uttagning (26) rett ut for skjöten for bestemmelse av skjötens form på denne side av materialet.
6. Anordning som angitt i krav 3, for sammenføyning av en eske bestående av en bunn (7a) og fire sidevegger (7b) av et tilsvarende emne, k a r a k t e r i s e r t v e d at en indre støttebakke (5) hvis form i det vesentlige stemmer overens med den ønskede indre form på esken, fire side-støttebakker (9-12) for fastpressing av eskens sidevegger (7b) mot den indre støttebakke (5), samt ved fire diagonalt inntrykbare, fortrinnsvis oppvarmete trykkbakker (13), som er utformet med uttagninger (25) for styring av de fri endekanter (7d) under inntrykkingen og för bestemmelse av skjötens ytre form.

7. Anordning som angitt i krav 6,
k a r a k t e r i s e r t v e d at den indre støttebakke (5)
er konstruert som en sugekopp samt anordnet så forskyvbar, at
den ved suging kan gripe et emne (7) i et emnemagasin (6) samt
føre dette emne til en posisjon mellom sidestøttebakkene (9-12)
under samtidig oppbretting av sideveggene (7b), idet denne
oppbretting er innrettet til å skje ved innvirkning av side-
støttebakkene (9-12).

8. Anordning som angitt i krav 7,
k a r a k t e r i s e r t v e d at to eller flere indre
støttebakker (5) er anordnet på et dreibart hode (3) for
forskyvning mellom et eller flere emnemagasiner (6) og brette-
og trykk-stasjoner anordnet med disse magasiner.

9. Anordning som angitt i krav 6 - 8,
k a r a k t e r i s e r t v e d at sidestøttebakkene (9-12)
og trykkbakkene (13) er innrettet til å føres inn mot, henhv.
ut fra den indre støttebakke (5) ved hjelp av hydrauliske sylindre
(14-17, henhv. 18) samt sammen med disse sylindre, å kunne
innstilles for samvirke med ulike store indre støttebakker (5)
for fremstilling av ulike store esker.

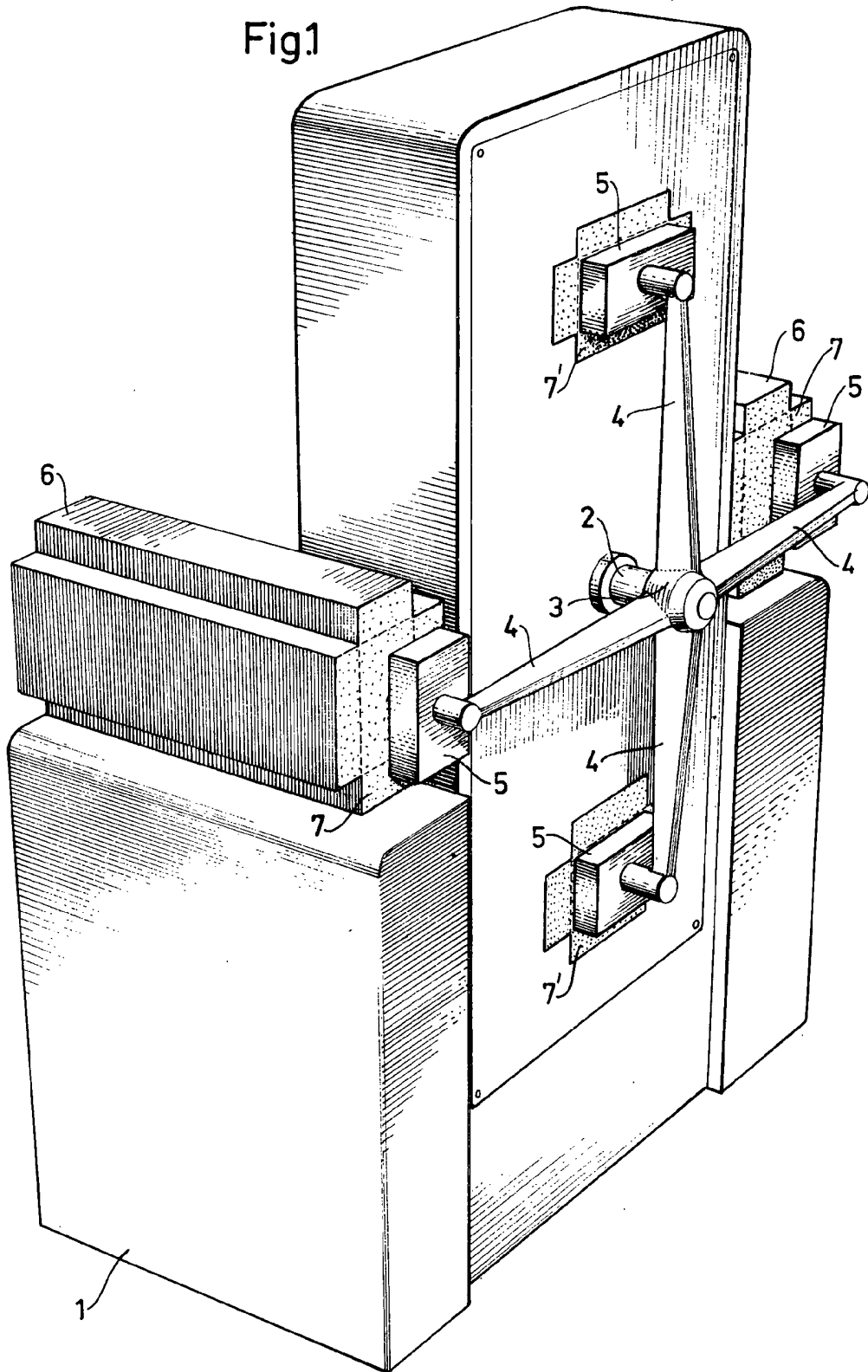
10. Anordning som angitt i krav 3 - 9,
k a r a k t e r i s e r t v e d at trykkbakken eller trykk-
bakkene (13) utgjøres av en eller flere trykk-hjul som kan
forskyves langs skjöten.

Anførte publikasjoner:

Norsk patent nr. 67.184 (54f-2), 102.635 (54a-4/01)
Tysk patent nr. 370.420 (54a-13)
U.S. patent nr. 2.869.440 (93-55.1)

120962

Fig.1



120962

Fig.2

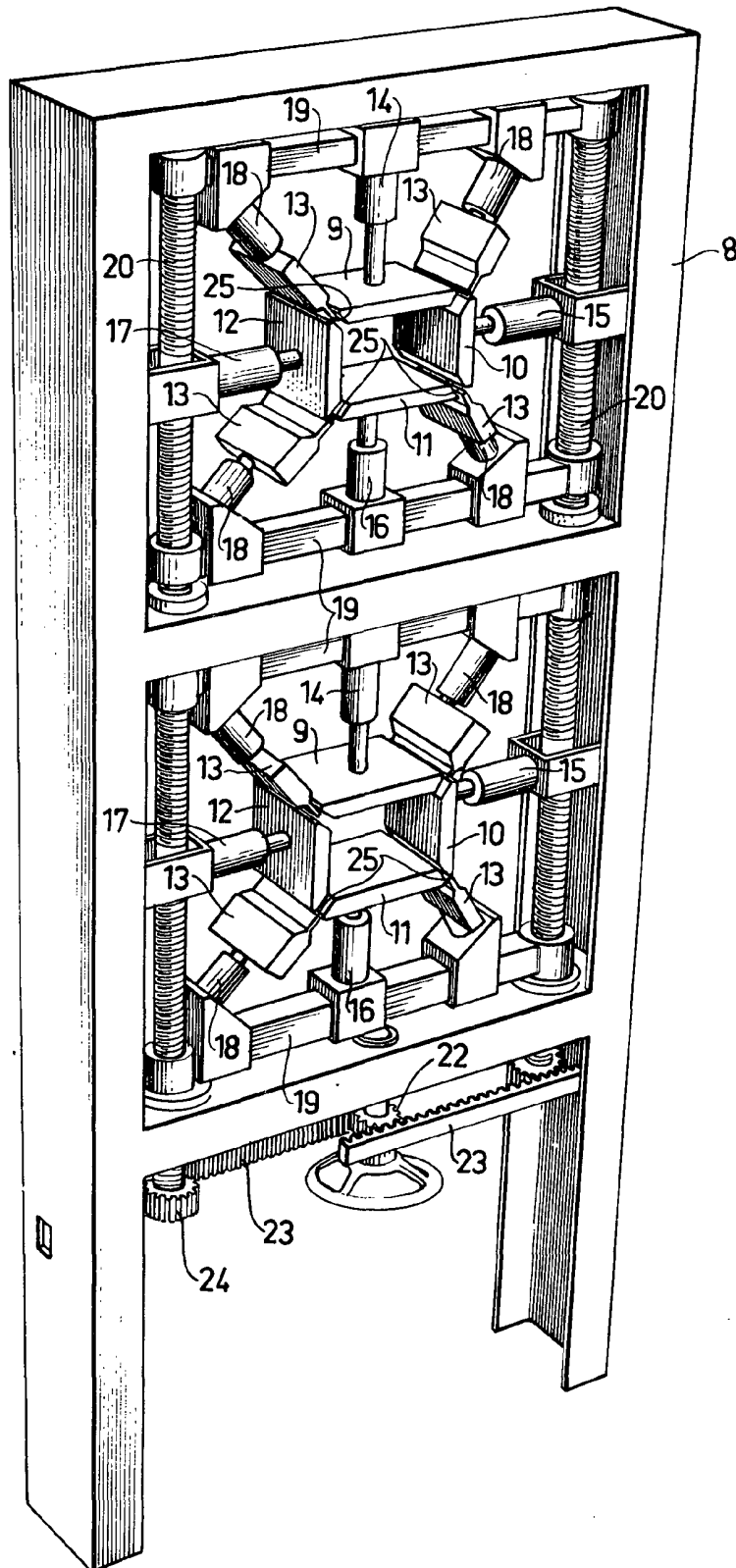


Fig.3

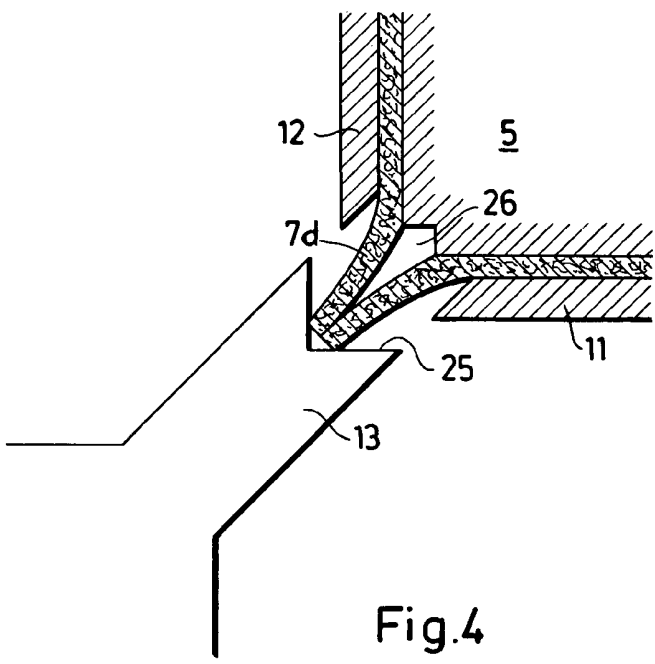
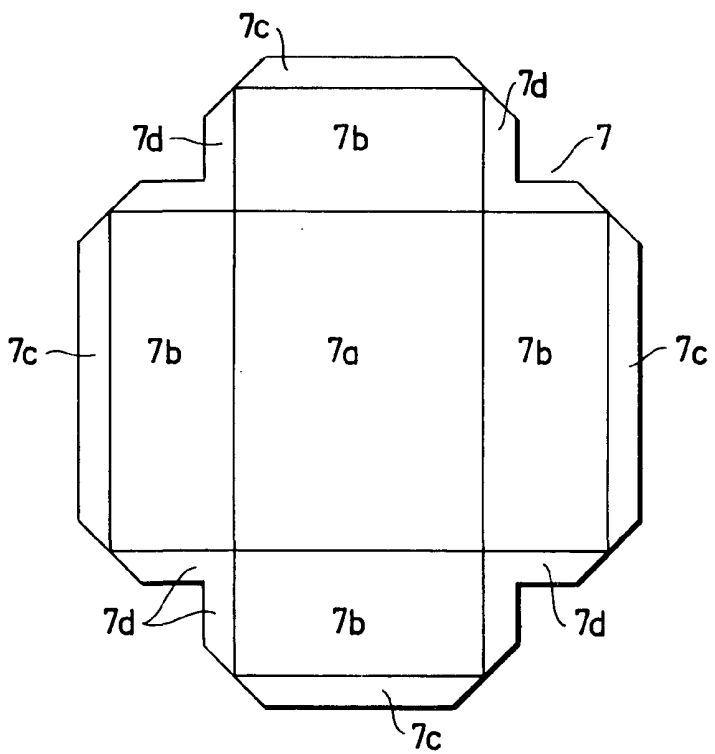


Fig.4



120962

Fig.5

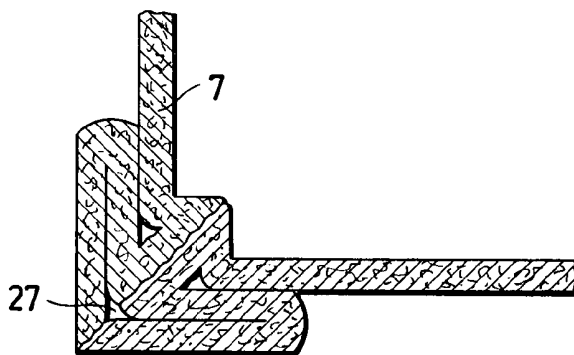


Fig.6

