



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

- (21) Patentansøgning nr.: 1065/84
 (22) Indleveringsdag: 27 feb 1984
 (41) Alm. tilgængelig: 04 sep 1984
 (44) Fremlagt: 09 sep 1991
 (86) International ansøgning nr.: -
 (30) Prioritet: 03 mar 1983 US 471740

(51) Int.Cl.⁵ B 29 C 69/00
 B 31 B 1/90

- (71) Ansøger: *MINIGRIP EUROPE GMBH.; Heilbronner Strasse 43; 7000 Stuttgart 1, DE
 (72) Opfinder: Steven *Ausnit; US, Donald L. van *Erden; US

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) Fremgangsmåde, plastfoliekonstruktion og mekanisme til fremstilling af fleksible plastposer

(56) Fremdragne publikationer

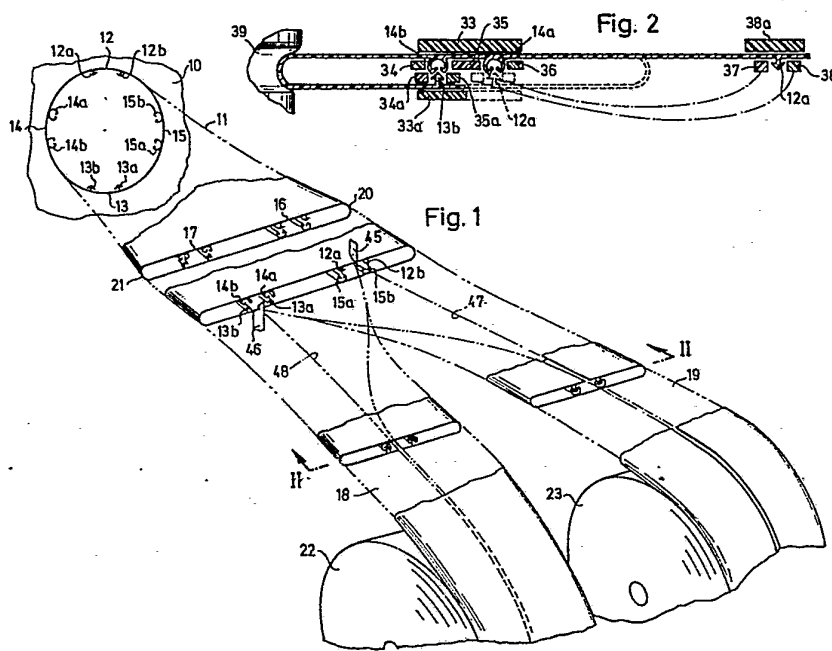
DE freml. skrift nr. 2418188
 US pat. nr. 3246672, 3380481

(57) Sammendrag: 1065-84

En fremgangsmåde og et apparat til fremstilling af flere poser af tynd plastfolie eller -film, hvor poserne har ind i hinanden gribende ribbelementer (12a, 12b og 13a, 13b) og rilleelementer (14a, 14b og 15a, 15b) på over for hinanden beliggende topkanter, indebærer, at poserne fremstilles af rørformet folie, som ekstruderes kontinuerligt. Røret har et første par af ribbelementer (12a, 12b), et andet par af diametralt modsat placerede ribbelementer (13a, 13b), et første par af rilleelementer (14a, 14b) imellem parrene af ribbelementer, og et andet par (15a, 15b) af rilleelementer placeret diametralt modsat det første par, hvor elementerne i de enkelte par er placeret tæt ved siden af hinanden og på undersiden af røret (11). Hvert par af ribbelementer (12a, 12b og 13a, 13b) rettes ind i forhold til hvert nærliggende par af rilleelementer (14a, 14b og 15a, 15b), medens røret flades ud, så at der dannes et første (16) og et andet (17) sæt af oprettede par af ribbe- og rilleelementer. En kontinuerlig spalte (47, m 48) fremstilles imellem elementerne

(12a, 12b) i det ene lag ved det ene sæt (16) og elementerne (13a, 13b) i det andet lag ved det andet sæt (17), og røret foldes dernæst på en sådan måde, at et element (12a) i umiddelbar nærhed af spalten i det første sæt (16) foldes over til det andet sæt (17), og et element (13a) i umiddelbar nærhed af spalten i det andet sæt (17) foldes over til det første sæt (16), således at der dannes to kontinuerlige strimler af dobbeltprofilfolier (18 og 19), som hver for sig kan omdannes til efter hinanden følgende par af poser. Denne fremgangsmåde og dette apparat åbner mulighed for stor produktionsydelse med minimalt spild af materiale.

1065-84



Opfindelsen angår en fremgangsmåde til fremstilling af fleksible plastposer med ud i ét tildannede trykaktiverbare ind i hinanden gribende ribbe- og rilleelementer på over for hinanden beliggende topkanter, ved hvilken fremgangsmåde, der ekstruderes et kontinuerligt rør med par af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer, som alle fortrinsvis er tilvejebragt på rørets indvendige side, og ved hvilken fremgangsmåde røret spaltes på langs imellem indgrebselementer i parrene.

10

Derudover angår opfindelsen en plastfoliekonstruktion af den i krav 8's indledning angivne type samt en mekanisme til fremstilling af fleksible plastposer af den i krav 15's indledning angivne type.

15

En sådan fremgangsmåde og filmfoliekonstruktion samt et sådant apparat er kendt fra US-patentskrift nr. 3.246.672. Lignende afsløringer findes i US-patentskrift nr. 3.380.481.

20

I forbindelse med fremstillingen af plastfolieposer, som har genlukkelige fastgørelsesorganer, især af den type, der omfatter modsat placerede ind i hinanden gribende ribbe- og rilleelementer på over for hinanden liggende topkanter på posen, er der løbende blevet gjort forsøg på at øge produktionshastigheden for derved at opnå en reduktion af omkostningerne til fremstillingen af den enkelte pose. Der er imidlertid faktorer, som begrænser foliens ekstruderingshastighed og den hastighed, hvormed profilerne forbindes.

25

30

Forsøg på at fremstille flere poser under en enkelt ekstrusionsoperation frembyder problemer med at styre folien og styre profilerne. Derudover forbindes profilerne før folien vikles eller spoles op for at undgå risikoen for ikke at vide, om der er blevet tilvejebragt acceptable ind i hinanden gribende profiler og for at fuldende den kontinuerlige strimmel i en form, som er velegnet til oplagring, uden at profilerne deformerer eller folien beskadiges i umiddelbar nærhed af pro-

35

filerne. Som det fremgår af de oven for nævnte kendte skrifter har de hidtil anvendte fremgangsmåder, hvorunder der er sket formning og foldning af en rørformet film, været begrænset i henseende til samtidigt at fremstille dobbeltposer ved hver tværgående forseglingsoperation. Det er derfor formålet med opfindelsen at tilvejebringe en forbedret fremgangsmåde, en forbedret foliekonstruktion samt et forbedret apparat til fremstilling af et specielt rør, som er i stand til samtidigt at blive omdannet til fire genlukkelige poser ved hjælp af enkelte tværgående skærings- og forseglingsarrangementer eller især dobbelte dobbeltprofilfoliesæt eller med andre ord to sæt af dobbeltprofilfolier.

15 Dette opnås ifølge opfindelsen ved at fremgangsmåden ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at det totale antal af par er et multiplum af to med mindst fire par på røret, og at røret opspaltes imellem hvert andet pars indgrebselementer, og at røret foldes imellem hvert nærliggende par, så at indgrebselementer i tilslutning til den respektive spalte bringes over til det nærmeste indgrebselement i det par, som ikke er blevet spaltet.

Med hensyn til foliekonstruktionen og apparatet er disse som angivet i den kendetegnende del af henholdsvis krav 8 og 15.

25 Det er en fordel ved opfindelsen, at den åbner mulighed for samtidig fremstilling af flere poser på en enestående måde. Rent faktisk kan materialet til fremstilling af fire poser under hver tværforseglingsoperation fremstilles samtidigt ud fra en enkelt rørformet ekstruderet folie:

35 Opfindelsen afhjælper den kendte tekniks vanskeligheder ved at forme et dobbelt dobbeltrør og håndtere den store mængde af folie, der kommer ud fra en ekstruder, idet folieboblen klappes således sammen, at profilerne rettes ind i forhold til hinanden og forenes og håndteres på en sådan måde, at der tilvejebringes anvendelige profilfoliestrimler, som kan formes

til fire poser. Derudover løser opfindelsen problemet med at håndtere et rør, der skal spaltes, hvis profiler skal forenes, og som samtidig skal klappes sammen på en sådan måde, at der dannes en foldemarkering på samme sted, som den naturlige
5 foldning i den enkelte endelige pose befinder sig.

Andre formål og fordele samt træk ved opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

10 fig. 1 viser en perspektivisk afbildning af en rørformet plastprofilfolie, som er ved at blive ekstruderet og tildannet i separate dobbeltprofilfoliestrimler i overensstemmelse med den foreliggende opfindelses principper,

15 fig. 2 et snit i hovedsagen efter linien II-II i fig. 1, set i større målforhold, og som viser mere detaljeret dele heraf for at lette forståelsen af den funktion, der skematisk er afbildet i fig. 1,

20 fig. 3 en pose af den type, som fremstilles ved den viste fremstillingsmetode, set i perspektiv,

fig. 4 et lodret snit efter linien IV-IV i fig. 3,

25 fig. 5 en afbildning af en anden udførelsesform for et firdobbelt profilrør, idet fig. 1 viser den foretrukne udførelsesform, og

30 fig. 6 en perspektivisk afbildning, som illustrerer den måde, hvorpå hver dobbeltstrimmel, der er fremstillet ved den i fig. 1 viste metode, håndteres.

Som antydnet i fig. 1 tilvejebringer en ekstruder 10 smeltet plast, der trykekstruderes igennem en ringformet spalte,
35 således at der dannes et kontinuerligt folierør 11. Spalten er således tildannet, at den på indersiden af røret fremstiller en serie på otte profiler. Disse profiler er af ribber og rilletypen og har hver en sådan komplementært tildannet

5 form og dimension, at de ved trykpåvirkning kan føres i indgreb med hinanden og adskilles igen, så at de kan danne genlukkkelige fastgørelsesorganer ved over for hinanden liggende topkanter på plastfolieposer, således som vist i fig. 3 og 4.

10 På foliens indvendige side findes et første par 12 af tæt ved siden af hinanden anbragte indstiksprofiler eller -ribber 12a og 12b. Diametralt over for dette sted, set i forhold til den rørformede folie, findes et andet par 13 af ribber 13a og 13b, som også er anbragt tæt ved siden af hinanden.

15 Set i periferiretningen er der imellem de diametralt over for hinanden beliggende par 12 og 13 anbragt et par 14 af tæt ved siden af hinanden placerede modtageprofiler eller -riller 14a og 14b. Diametralt over for dette par 14 findes et andet par 15 af tæt ved siden af hinanden placerede riller 20 15a og 15b. Afstanden imellem ribbeelementerne og rilleelementerne i de enkelte par er tilstrækkelig stor til at tilvejebringe materiale til trækflanger, således som vist ved den færdige pose i fig. 3 og 4.

25 Efterhånden som røret ekstruderes og bliver indledningsvis afkølet, udflades det imod modstanden af den luftbobel, der befinder sig inden i røret. Dette foregår på en sådan måde, at det første par 12 af ribber rettes ind i forhold til det andet par 15 af riller, hvorved der dannes et første sæt 30 16. Samtidigt rettes det andet par 13 af ribber ind i forhold til det første par 14 af riller, så at der dannes et andet sæt 17 af ribber og riller.

35 Sammenklapningen af røret under denne opretningsproces kan foregå ved brug af indbyrdes adskilte ruller eller føringer, som er korrekt placeret i forhold til ribberne og rillerne og disses placering på folierøret.

Det næste trin indebærer opskæring eller spaltning af røret kontinuerligt i langsgående retning ved hjælp af knive 45 og 46, således at der dannes spalter henholdsvis 47 og 48. Den spalte, der dannes ved hjælp af kniven 45, befinder sig midt imellem det første par 12 af profiler, som befinder sig i det øvre lag af det rør, der foldes ved dets sidekanter 20 og 21. Den spalte, der dannes ved hjælp af kniven 46, befinder sig midt imellem det andet par 13 af ribber på det nedre lag af røret. Spalterne fremstilles samtidigt, men den ene spalte kan også fremstilles, før den anden. Fremstillingen af begge spalter skal dog være tilendebragt, før røret er endeligt foldet.

Under det næste trin, som indebærer, at der på ensartet måde dannes strimler 18 og 19 af profilfolie, indrettet til omdannelse til to poser, foldes den opspaltede folie på en sådan måde, at der dannes to dobbeltprofilfoliestrimler. Denne foldning iværksættes ved hjælp af en passende føringskonstruktion, således som vist i fig. 2, hvor profilet 12a fra det første sæt 16 foldes over til det andet sæt 17 med henblik på at blive ført i indgreb med rillen 14a samtidigt med, at profilerne 12b og 15b føres i indgreb med hinanden.

På i alt væsentligt samme tidspunkt foldes profilet 13a fra det andet sæt 17 over til det første sæt 16 med henblik på at blive ført i indgreb med rillen 15a, samtidigt med, at profilerne 13b og 14b føres i indgreb med hinanden. Denne specielle foldning medfører, at der dannes to dobbeltprofilfoliestrimler 18 og 19, der anvendes til fremstilling af poser på den måde, der er vist i fig. 6.

Fig. 2 viser den måde, hvorpå foldningen kan foregå. En kantføring såsom den, der er vist ved 39, og som har en konkav rille, kan være tilvejebragt til optagelse af de dobbeltlagte kanter 20 eller 21 af filmstrimlen 16 og 17, og formede metal- eller plastføringslister holder rilleelementerne 14a og 14b

5 på plads, således som vist ved hjælp af en støtteplade 33 og føringsplader 34, 35 og 36. Ribben 13b føres og presses til indgriben med rillen 14b ved hjælp af formede plader 34a og 35a og en støtteplade 33a.

10 Ribben 12a bringes over til det andet sæt 17 ved hjælp af bueformede plader 37 og 38 og en hertil hørende støtteplade 38a, som bringer ribben 12a langs den bane, der er antydnet ved hjælp af stiplede linier over i den med punkterede linier viste position af ribben 12a, hvor den presses ind i rillen 14a. En lignende mekanisme er tilvejebragt ved foldning af det nedre folielag, så at ribben 13a bringes over til rillen 15a.

15 De heraf resulterende to dobbeltprofilfoliestrimler 18 og 19 tildannes til poser ved tværskæring og -forsegling. De heraf resulterende poser er vist i fig. 3 og 4. Plastfolieposerne, såsom dem, der er vist ved henvisningstallet 25, har en foldet bund 29 og opskårne og forseglede sidekanter 30 og 31. Profilerne er forbundet ved 26, idet rilleprofilet 26a optager ribbeprofilet 26b. Over profilerne findes korte flanger 27 og 28, som tillader, at brugeren kan trække profilerne fra hinanden og derved åbne posen.

25 Fig. 5 viser en ændret, men mindre ønskelig udførelsesform for folie, som er konstrueret i overensstemmelse med den foreliggende opfindelses principper. I den i fig. 5 viste folie er et første par 41 af profiler placeret inden i røret 40. og et andet par 42 af profiler placeret diametralt over for det første par 41. Et tredje par 43 af profiler er placeret imellem det første og det andet par, og et fjerde par 44 er placeret diametralt modsat det tredje par 43. Hvert par består af en indstiksdel og en modtagedel, idet disse findes placeret skiftevis, set i retning med uret eller modsat uret inden i røret.

Når det i fig. 5 viste rør spaltes, vil den første spalte,

5 som fremstilles ved hjælp af kniven 45, være placeret imellem det første par 41 af profiler, og rilleelementet 41a vil derefter blive foldet over til ribbeelementet 43a. Den anden spalte vil blive fremstillet ved hjælp af kniven 46 imellem profilerne i det andet par 42, og rilleprofilet 42a vil derefter blive foldet over til ribbeprofilet 44a på samme måde som vist i fig. 1.

10 De i fig. 1 viste knive 45 og 46 kan også være således placeret, at de i stedet for at skære imellem ribbeelementerne skærer imellem rilleelementerne. I dette tilfælde vil kniven 45 skære en spalte imellem rilleelementerne 15a og 15b i parret 15, og kniven 46 skærer en spalte midt imellem rilleelementerne 14a og 14b i parret 14. Når spalterne er fremstillet, vil røret blive foldet således, at rillen 15a bringes over til ribben 13a. Rillen 14a vil ligeledes blive bragt over til ribben 12a. Med hensyn til den i fig. 5 viste udførelsesform, kan på tilsvarende måde spalterne fremstilles inden for parrene 43 og 44, og røret foldes, således at de pågældende ribbe- og rilleelementer rettes ind. I begge tilfælde vil foldningen resultere i dobbeltposestrimler såsom strimlerne 18 og 19 i fig. 1.

25 Efterhånden som de to dobbeltprofilfilmstrimler 18 og 19 formes, vikles de op på ruller 22 og 23. Disse ruller kan enten anvendes separat til fremstilling af to poser eller samtidigt til fremstilling af fire poser. Som vist i fig. 6 oprulles rullen 22, idet profilfilmstrimmelen 18 føres ind i et perforeringsapparat 50, som danner en langsgående linie af perforeringer 51 i rørlaget modsat spalten 48. Dette rør føres derefter ind til en forseglings- og skæremekanisme 52, hvor indbyrdes adskilte tværforseglinger fremstilles, så at der fremstilles sideforseglinger, såsom ved 53 og 54 ved kanten af poserne, og derefter skæres poserne væk fra hinanden langs deres sidekanter. Disse poser stables i en stablebakke 55, og når de fjernes, kan de rives fra hinanden ved deres topkanter, således at de deles i stabler

56 og 57 ved midteradskillelse 58. De separate stabler kan derpå bindes sammen, således som vist ved hjælp af bånd 59 og 60.

5

Selv om der er vist foretrukne udførelsesformer kan røret ekstruderes med 12 profiler på indersiden eller med 16, eller et hvilket som helst andet antal af profiler, der kan deles med fire. Hver sæt af 4 profiler vil danne en yderligere dobbelt posestrimmel, og det totale antal er kun begrænset af muligheden for at håndtere materialet og ekstruderingsdy-
sens dimension samt dimensionen af det udstyr, der skal til-
vejebringes. I hvert tilfælde, hvor der dannes yderligere
profiler i multiplum af fire, anvendes der samme placerings-
mæssige forhold i profilerne med hensyn til placeringen af
par af tæt ved siden af hinanden anbragte elementer og spalter,
som fremstilles imellem hvert andet par, og foldningen af
ét profil, der befinder sig i tilstødning til spalten, over
til det nærmeste profil. Parrene er placeret forholdsvis
tæt ved siden af hinanden, spalterne fremstilles i hvert
andet par rundt langs rørets periferi, og profilerne bringes
sammen til tilpasning med det nærmeste profil i det næste
par. Afstanden imellem parrene er naturligvis valgt i over-
ensstemmelse med størrelsen af den pose, der skal fremstilles,
således som det fremgår af den i fig. 3 og 4 viste endelige
pose. Tætheden af profilerne i hvert par vil blive valgt
i overensstemmelse med længden af den flig eller flange,
der findes ved toppen af posen. Som det vil fremgå af be-
skrivelsen ovenfor, fremstilles spalterne, når røret ekstru-
deres med 12 eller flere profiler på indersiden, imellem
hvert andet par af profiler, og parrene af profiler i et
12-profilrør er ikke placeret diametralt modsat over for
hinanden. I overensstemmelse med den foreliggende opfindelse
ekstruderes røret med mindst fire par af profiler, og antallet
af par kan øges, men skal udgøre et multiplum af to. I nogle
tilfælde kan det være ønskeligt at placere profilerne på
rørets udvendige side, selv om placeringen af profilerne
på indersiden foretrækkes.

10

15

20

25

30

35

Som det fremgår, er der tilvejebragt en forbedret fremgangsmåde og en mekanisme, som opfylder de nævnte formål, og som kan anvendes til øgning af ydelsen og reducering af mængden af affald. Den beskrevne mekanisme fordobler produktionen fra konstruktioner, som er i stand til at fremstille dobbeltposer, og firdobler ydelsen fra konstruktioner, som fremstiller enkeltposer, og dette i begge tilfælde uden ulemper for den endelige posekonstruktion.

P a t e n t k r a v .

1. Fremgangsmåde til fremstilling af fleksible plastposer (25) med ud i ét tildannede trykaktiverbare ind i hinanden gribende ribbe- (26b) og rillelementer (26a) på over for hinanden beliggende topkanter (27, 28), ved hvilken fremgangsmåde, der ekstruderes et kontinuerligt rør (11) med par (12, 13, 14, 15) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebs-elementer (12a, 12b, 13a, 13b, 14a, 14b, 15a, 15b), som alle fortrinsvis er tilvejebragt på rørets (11) indvendige side, og ved hvilken fremgangsmåde røret (11) spaltes på langs imellem indgrebs-elementer (12a, 12b, 13a, 13b) i parrene (12, 13, 14, 15), k e n d e t e g n e t ved, at det totale antal af par er et multiplum af to med mindst fire par (12, 13, 14, 15) på røret (11), og at røret (11) opspaltes imellem hvert andet pars (12, 13, 14, 15) indgrebs-elementer (12a, 12b, 13a, 13b), og at røret (11) foldes imellem hvert nærliggende par (12, 13, 14, 15) således at indgrebs-elementerne (12a, 13a) i nærheden af den respektive spalte bringes over til det nærmeste indgrebs-element (14a, 15a) i det par (14, 15), som ikke er blevet spaltet.

2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at røret (11) udflades før spaltningen, så at parrenes (12,

13, 14, 15) indgrebselementer (12a, 12b, 13a, 13b, 14a, 14b, 15a, 15b) rettes ind i forhold til hinanden.

3. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
5 at der tilvejebringes et første par (12) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer (12a, 12b) og et andet par (13) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer (13a, 13b) diametralt over for det første par (12), at
10 der tilvejebringes et tredje par (14) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer (14a, 14b) imellem det første og det andet par (12, 13) af indgrebselementer (12a, 12b, 13a, 13b) samt et fjerde par (15) af indgrebselementer (15a, 15b) diametralt over for det tredje par (14) af indgrebselementer (14a, 14b), at røret (11) fladtrykkes således, at
15 indgrebselementerne i det første og det fjerde par (12, 15) af indgrebselementer (12a, 12b, 15a, 15b) rettes ind i forhold til hinanden, og at det andet og det tredje par (13, 14) af indgrebselementer (13a, 13b, 14a, 14b) rettes ind, så at der dannes et første og et andet foliesæt (16, 17), at den ene af
20 spalterne (47) tildannes igennem rørlaget imellem det første sæts (16) indgrebselementer (12a, 12b), at en anden af spalterne (48) tildannes igennem det modsatte lag af røret imellem det andet sæts (17) indgrebselementer (13a, 13b), og at et af det første sæts (16) indgrebselementer (12a) i umiddelbar nærhed af den første spalte foldes over til det andet sæt (17),
25 og at et af det andet sæts (17) indgrebselementer (13a) i umiddelbar nærhed af den anden spalte foldes over til det første sæt (16), så at der opnås to dobbelte profilfolier (18, 19) til omdannelse til sæt af poser.

30

4. Fremgangsmåde ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at både det første og det andet par (12, 13) omfatter ribbelementer (12a, 12b, 13a, 13b), og at både det tredje og det fjerde par (14, 15) omfatter rilleelementer (14a, 14b, 15a, 15b).
35

5. Fremgangsmåde ifølge et af kravene 3 eller 4, k e n d e t e g n e t ved, at røret (11) lægges således fladt sammen,

at hvert par (12, 13) af ribbeelementer rettes ind i forhold til et nærliggende par (14, 15) af rilleelementer, så at der dannes et første og et andet profilfilmsæt, hvor hvert sæt omfatter to ribbe- og rilleelementer, som er rettet ind i forhold til hinanden.

6. Fremgangsmåde ifølge et af kravene 3-5, kendetegnet ved, at over for hinanden beliggende ribbe- og rilleelementer forenes i ind i hinanden gribende forbindelse.

7. Fremgangsmåde ifølge krav 6, kendetegnet ved, at hver strimmel (18), 19) rulles op på en rulle (22, 23).

8. Plastfoliekonstruktion til dannelse af poser (25) med ud i ét tildannede trykaktiverbare ind i hinanden gribende ribbe- (26b) og rilleelementer (26a) på over for hinanden beliggende topkanter, hvilken plastfoliekonstruktion omfatter et kontinuert ud i ét tildannet rør (11) med par (12, 13, 14, 15) af tæt ved siden af hinanden beliggende indgrebselementer (12a, 12b, 13a, 13b, 14a, 14b, 15a, 15b), som alle fortrinsvis er tilvejebragt på rørets (11) indvendige overflade, idet hvert pars (12, 13, 14, 15) indgrebselementer er placeret med en mindre afstand til hinanden end afstanden imellem nærliggende par (12, 13, 14, 15), idet indgrebselementerne er ribbeelementer (12a, 12b, 13a, 13b) og rilleelementer (14a, 14b, 15a, 15b), der er tildannet til at gå i indgreb med hinanden ved trykpåvirkning, kendetegnet ved, at det totale antal af par (12, 13, 14, 15) er et multiplum af to med mindst fire par (12, 13, 14, 15) på røret (11), så at indgrebselementerne vil passe til hinanden og gå i indgreb med hinanden, når røret (11) spaltes på langs imellem indgrebselementerne i hvert andet par (12, 13, 14, 15) af indgrebselementer og foldes på en sådan måde, at indgrebselementerne (12a, 13a) i umiddelbar nærhed af den respektive spalte bringes over til det nærmest beliggende element (14a, 15a) i det par (14, 15), som ikke er blevet spaltet.

9. Plastfoliekonstruktion ifølge krav 8, k e n d e t e g -
n e t ved, at antallet af par (12, 13, 14, 15) er fire.

5 10. Plastfoliekonstruktion ifølge krav 9, k e n d e t e g -
n e t ved, at de fire par af indgrebselementer omfatter på
den indvendige side af røret (11) et første par (12) af tæt
ved siden af hinanden placerede ribbeelementer (12a, 12b), et
10 andet par (13) af tæt ved siden af hinanden beliggende ribbe-
elementer (13a, 13b), som er beliggende diamentralt modsat det
første par (12), et første par (14) af tæt ved siden af hin-
anden beliggende rilleelementer (14a, 14b), som er placeret
imellem parrene (12, 13) af ribbeelementer og et andet par
15 (15) af tæt ved siden af hinanden beliggende rilleelementer
(15a, 15b), som er beliggende diamentralt over for det første
par (14) af rilleelementer (14a, 14b), så at røret (11) kan
opsplattes imellem elementerne i hvert par (12, 13, 14, 15) af
rilleelementer eller ribbeelementer og foldes til dannelse af
to dobbeltprofilfoliestrimler (18, 19).

20 11. Plastfoliekonstruktion ifølge krav 10, k e n d e t e g -
n e t ved, at en første langsgående kontinuerlig spalte (47)
tilvejebringes imellem elementerne (12a, 12b) i det første par
(12) af enten ribbe- eller rilleelementer, og at en anden
spalte (14) tilvejebringes strækkende sig på langs og kontinu-
25 erligt imellem det andet par af enten ribbe- eller rilleele-
menter (13a, 13b).

30 12. Plastfoliekonstruktion ifølge krav 10, k e n d e t e g -
n e t ved, at ribbeelementerne (12a, 12b) i det første par
(12) rettes ind i forhold til rilleelementerne (15a, 15b) i
det andet par (15), og at ribbeelementerne (13a, 13b) i det
andet par (13) rettes ind i forhold til rilleelementerne (14a,
14b) i det første par (14), så at der dannes et første og et
35 andet sæt (16, 17), hvor et element i hvert af sættene (16,
17) i umiddelbar nærhed af spalten (47, 48) bringes over til
det andet sæt ved foldning af folien.

13. Plastfoliekonstruktion ifølge krav 12, kendetegnet ved, at folien til hvert af sættene (16, 17) fladtrykkes, og at ribbe- og rilleelementerne i hvert sæt (16, 17) bringes i indgreb med hinanden.

5

14. Plastfoliekonstruktion ifølge krav 9, kendetegnet ved, at der på den indvendige side af røret (11) er tilvejebragt et første par (12) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer og et andet par (13) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer, som er placeret diametralt modsat det første par (12), et tredje par (14) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer, som er placeret imellem det første og det andet par (12, 13), og et fjerde par (15) af tæt ved siden af hinanden beliggende indgrebselementer, som er placeret diametralt modsat det tredje par (14), at hvert par (12, 13, 14, 15) omfatter et ribbe- og rilleelement, hvor ribbe- og rilleelementerne er anbragt skiftevis i rundtgående retning omkring røret (11), hvorved røret (11) kan lægges således fladt ud, at det første og det fjerde par (12, 15) rettes ind i forhold til hinanden, og det andet og det tredje par (13, 14) rettes ind i forhold til hinanden til dannelselse af et første og et andet sæt (16, 17) og opspaltes på langs igennem det første sæts (16) ene lag og igennem det andet sæts (17) modsatte lag, idet et af de i det første sæt (16) værende profiler beliggende i umiddelbar nærhed af den første spalte (47) foldes over til dets andet sæt (17) og et andet af profilerne i det andet sæt (17) i umiddelbar nærhed af den anden spalte (48) foldes over til det første sæt.

20

15

15. Mekanisme til fremstilling af fleksible plastposer (25) med ud i ét tildannede trykaktiverbare ind i hinanden gribende ribbe- (26b) og rilleelementer (26a) på over for hinanden beliggende topkanter (27, 28), hvilken mekanisme omfatter en ekstruderingsdyse (10) til ekstrudering af et kontinuerligt rør (11), og som har dyseåbninger, som er således tildannet og anbragt med en sådan indbyrdes afstand, at der på den indvendige side af røret (11) fremstilles et første par (12) af tæt ved

30

35

siden af hinanden placerede indgrebselementer (12a, 12b) og et andet par (13) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer (13a, 13b), som er placeret diamentralt over for det første par (12), og hvilken mekanisme omfatter skæreorganer (45, 46) til kontinuerligt at opskære røret (11) på langs ved en første og en anden position imellem parrenes (12, 13) indgrebselementer (12a, 12b, 13a, 13b), k e n d e t e g n e t ved, at ekstruderingsdysen (10) har yderligere dyseåbninger, som er således tildannet og anbragt med en sådan indbyrdes afstand, at der på rørets (11) inderside dannes et tredje par (14) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer (14a, 14b) i umiddelbar nærhed af det første og det andet par (12, 13), og et fjerde par (15) af tæt ved siden af hinanden placerede indgrebselementer (15a, 15b), som er placeret diamentralt over for det tredje par (14).

16. Mekanisme ifølge krav 15, k e n d e t e g n e t ved, at den har organer (33-36, 33a, 34a, 35a) til indbyrdes opretning af nærliggende par af ribbe- og rilleelementer (13b, 14a, 14b), så at der tildannes et første og et andet sæt (16, 17) af de indbyrdes oprettede ribbe- og rilleelementer, samt organer (37, 38, 38a) til foldning af sættene (16, 17) på en sådan måde, at et af elementerne (12a, 13a) i nærheden af hver spalte (47, 48) føres fra det tilhørende sæt (16, 17) over til det andet sæt (16, 17) med henblik på at blive ført i indgreb på dette sted.

30

35

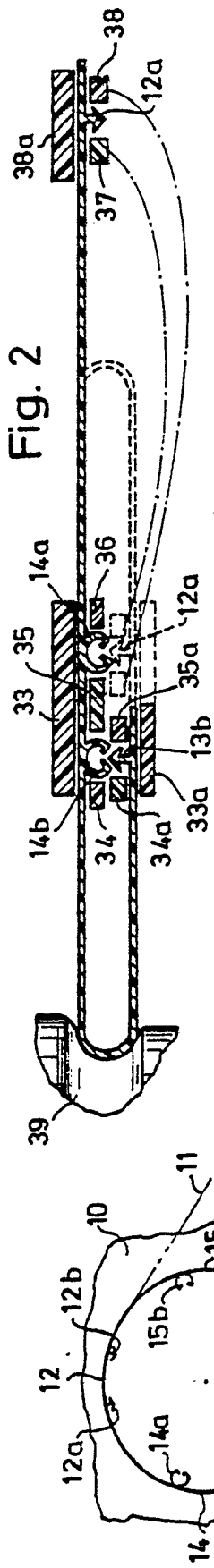


Fig. 1

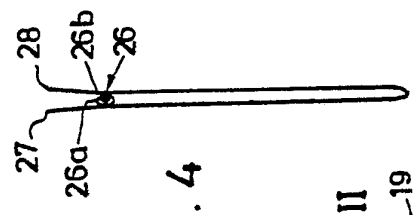


Fig. 2

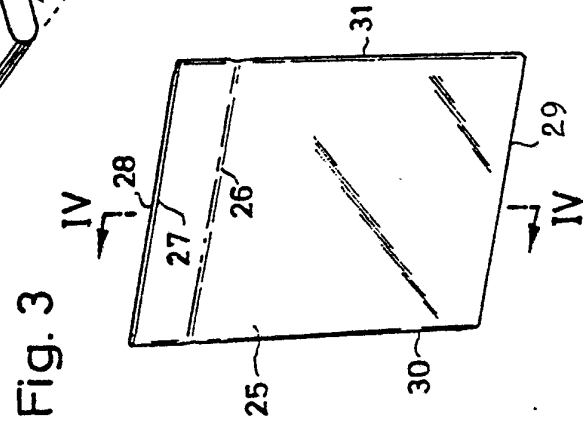


Fig. 3

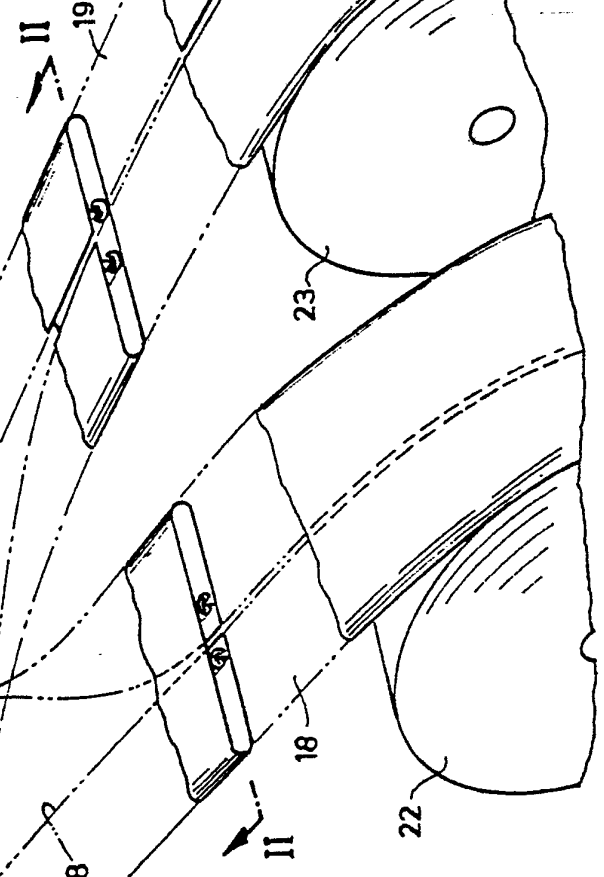


Fig. 4

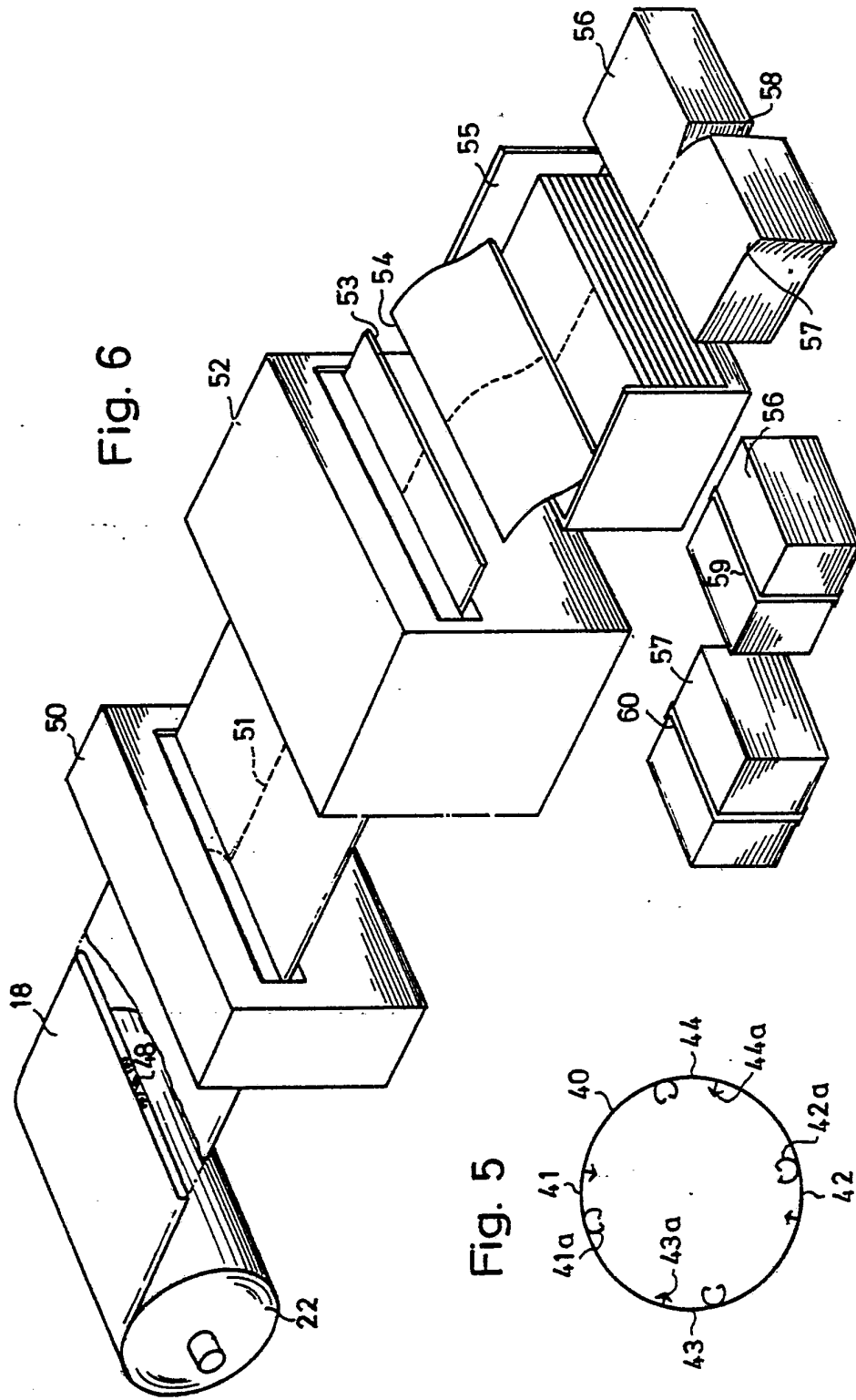


Fig. 6

Fig. 5