

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 165285 B

Patentdirektoratet
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 5356/85

(51) Int.Cl.5

B 65 D 81/26

(22) Indleveringsdag: 20 nov 1985

B 65 D 1/34

(41) Alm. tilgængelig: 21 maj 1986

(44) Fremlagt: 02 nov 1992

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 20 nov 1984 DE 3442341

(71) Ansøger: *LIN TEC VERPACKUNGSTECHNIK GMBH; Deltastrasse; D-W 2863 Ritterhude, DE

(72) Opfinder: Horst-Ditmar *Groene; DE

(74) Fuldmægtig: Firmaet Chas. Hude

(54) **Bakke til optagelse af næringsmidler samt fremgangsmåde og apparat til fremstilling af en sådan bakke**

(56) Fremdragne publikationer

DE freml.skrift nr. 2107957
GB pat. nr. 1168925

(57) Sammendrag:

5356-85

En bakke til emballering af især væskeafsondrende næringsmidler (f.eks. kød) er fremstillet af en trelaget bane, hvis to ydre lag (11, 12) består af opskummet polystyren, medens en mellemliggende, indesluttet bane består af et smallere strimmelformet indlæg (13) af absorberbart materiale (f.eks. papir-vlies). Inden for de områder, som ikke er dækket af det smallere indlæg (13), er de ydre lag (11, 12) direkte forbundet med hinanden ved hjælp af klæbemiddel, svejsning osv. Det øvre ind imod emballagens indhold vendende lag (11) har ind til indlægget (13) gennemgående huller (14), hvorigennem væsken (f.eks. kødsaft) kan strømme bort og oplagres i det absorberbare indlæg (13).

DK 165285 B

fortsættes

5356-85

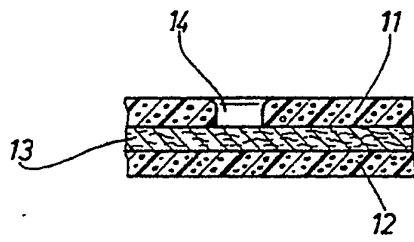


Fig. 4

Opfindelsen angår en bakke til optagelse af væskeafsondrende nærings- og nydelsesmidler, såsom kød, fisk og fjerkræ, og af den i krav 1's indledning angivne type. Derudover angår opfindelsen en fremgangsmåde til fremstilling af en sådan bakke, og af den i krav 4's indledning nævnte type samt et tilsvarende apparat af den i krav 7's indledning angivne type.

Ved emballering af næringsmidler, som udskiller væsker, såsom kød osv., foreligger der generelt set det problem, at emballagerne skal være så luft- og væsketætte som muligt samtidig med, at de væsker, såsom blod og kødsaft, som udskilles fra næringsmidlet under transporten og lagringen, ikke må flyde frit rundt i det indre af emballagen, da dette af forbrugeren vil blive betragtet som uæstetisk og samtidig kan medføre udstrømning af væskerne og dermed tilsmudsning af omgivelserne under udpakningen eller ved beskadigelse af emballagen under lagring og transport.

Fra GB-A-1 168 925 kendes en bakke, som ud over et ydre lag også har et mellemliggende absorberende indlæg. Det ind imod bakkens indre vendende lag er forsynet med åbninger, hvorigennem de væsker, der samler sig i bakken, kan nå frem til det absorberende indlæg og opsuges heraf. Fremstillingen af denne bakke er forholdsvis dyr.

Fra DE-B-2 107 957 kendes en fremgangsmåde til fremstilling af en bakke af to ydre lag og et mellemliggende absorberende indlæg og med åbninger i det indre lag. Denne fremgangsmåde angår forbindelsen af de ydre lag med herimellem værende lige store indlæg. Det fremgår ikke af skriftet, hvorledes åbningerne fremstilles i det indre lag.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe en bakke, som på effektiv måde er i stand til at optage væsker, samt en enkel og effektiv fremgangsmåde samt et apparat til fremstilling af en sådan bakke.

Dette opnås ved hjælp af de i henholdsvis krav 1's, 4's og 7's kendetegnende del angivne træk. Ved at fremstille bakken af lige lange banestykker til både de udvendige lag og indlægget og gennemgående forløb af åbninger i bakkens ene retning opnås forudsætningerne for en enkel og især kontinuerlig fremstilling af bakken. Derudover har det vist sig, at åbningerne i bakkens tværgående sidevægge bevirker, at en væske også kan optages effektivt af det absorberende indlæg, når bakken er skråt beliggende. Ved en foretrukken videreudvikling af bakken er de i det øvre lag værende områder, der omgiver åbningerne, tildannet tragtformet. Herved flyder væsken i bakken lettere ned til det absorberende indlæg. Dræneringsvirkningen bliver altså forbedret.

Som følge af, at der ifølge fremgangsmåden til fremstillingen af bakken, sker en tilvejebringelse af åbningerne i banen til det øvre lag før banerne til dannelsen af de ydre lag og indlægget føres sammen, lader åbningerne sig fremstille kontinuerligt ved stansning, hvorved undgås, at hverken det absorberende indlæg eller det nedre lag beskadiges under stansningen.

Ved denne stanseproces kan der f.eks. ved yderligere varmpåvirkning drages omsorg for, at de områder, der omgiver hullerne, tildannes tragtformede, så at bortledningsvirkningen forbedres.

Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser en bakke set ovenfra,

fig. 2 et langsgående snit efter linien II-II i fig. 1 inden for området af flere huller, set i større målforhold,

fig. 3 et tværgående snit efter linien III-III i fig. 1 inden for området af en åbning, ligeledes set i større målforhold,

fig. 4 en del af fig. 3 set i endnu større målestokforhold,

fig. 5 skematisk et apparat til fremstilling af bakken, set fra siden,

fig. 6 en afbildning, der viser en valespalte i en forbindelsesstation i fig. 5, og

5 fig. 7 en afbildning magen til fig. 6, men med flere ved siden af hinanden beliggende absorberbare indlæg.

Den i fig. 1-4 viste rektangulære bakke 10 består af tre lag, nemlig et øvre lag 11, et nedre lag 12 og et mellemliggende absorberende indlæg 13. De to lag 11 og 12 er fortrinsvis fremstillet af opskummet plast, f.eks. polystyrol. Det absorberbare indlæg 13 består især af papir, f.eks. absorberbart vlies-materiale. I de ved siderne beliggende områder af bakken 10 er der tildannet opadragende rande, nemlig siderande 15, som strækker sig i bakkens 10 længderetning, og tværgående siderande 16, der strækker sig i tværgående retning.

I bakkens 10 bundvæg 44 har det øvre lag 11 et antal åbninger 14, som strækker sig herigennem ned til det absorberende indlæg 13. Disse åbninger 14 er i det foreliggende udførelseseksempel fordelt ensartet hen over det øvre lag 11 og nærmere bestemt i to parallelle rækker, som strækker sig inden for områder ved siderne på langs af bakken 10. Hver række omfatter med omtrent ens indbyrdes afstand beliggende åbninger 14, hvorved der ikke blot findes åbninger 14 i bakkens 10 bundvæg 14, men også i de tværgående sidevægge 16. Som det især fremgår af fig. 4, er åbningerne 14 også tildannet som cylindriske gennemgående huller. Ind imod bakkens 10 inderside er åbningerne 14 tragtformet tildannet. Til dette formål er åbningernes 14 øvre rand afrundet ved hjælp af en rundtgående krumning, som udgår fra den ind imod bakkens 10 indvendige side beliggende overflade på det øvre lag 11 og ender inden i den enkelte åbning 14. Derudover viser fig. 1 og 2, at de inden for de tværgående sidevægge 16 forløbende åbninger 14 er lettere ovale på grund af de tværgående sidevægges 16 opadrettede placering under dybtrækningen af bakken 10.

Som det fremgår af fig. 1 og 3, strækker det absorberbare indlæg 13 sig, set i retning på tværs af bakken 10, kun over sel-

ve bundvæggen 44. Som følge heraf består de opadrettede sidevægge kun af to lag, nemlig lagene 11 og 12, som dér ligger direkte ovenpå hinanden og er forbundet med hinanden f.eks. ved sammenklæbning, varmeklæbning og/eller sammensvejsning.

5 Bredden af det strimmelformede indlæg 13 kan være reduceret i forhold til den i fig. 3 viste afbildning, men er mindst af en sådan størrelse, at indlægget 13 dækker alle åbningerne 14. På grund af dets længde, forstærker det strimmelformede indlæg 13, som vist i fig. 2, bakken 10 over hele dens længde. Herved

10 er også de tværgående sidevægge 16 tildannet med tre lag.

Fig. 5 viser skematisk et apparat til fremstilling af den tre-lagede bakke 10 ifølge opfindelsen. På tre spoler 25, 26 og 27 er der opviklet to plastbaner 28 og 29 til henholdsvis det

15 øvre lag 11 og det nedre lag 12 samt en bane 30 af absorberbart materiale til det absorberbare indlæg 13. Den øvre bane 28 til det øvre lag 11 ledes via omdirigeringsruller 31 og 32 frem til en stansestation 40, hvor åbningerne 14 udstanses i det øvre lag 11. I denne udførelsesform består stansestationen

20 40 af en med passende dorne forsynet stansevalse 41 og en overfor beliggende modvalse 42, hvorimellem den øvre bane 28 ledes frem med henblik på udstansningen. Derefter følger en yderligere omdirigering af den nu med åbninger 14 forsynede øvre bane 28 ved en omdirigeringsrulle 33. Herfra ledes den

25 øvre bane 28 frem til et par pressevalser 34 og 35, hvor der foregår en forening af den øvre bane 28 med den fra en spole 27 afrullet mellemliggende bane 30, og den fra en spole 26 kommende nedre bane 29, som forinden er blevet dirigeret fremad via to omdirigeringsruller 36 og 37. Af fig. 6 fremgår det,

30 at den smallere mellemliggende bane 30 føres centralt ind imellem de bredere yderbaner 28 og 29, så at der til begge sider uden for midterbanen 30 efterlades randområder, som ikke indeholder noget mellemlæg og tjener til senere dannelse af sidevæggene 15.

35

Inden for pressevalsernes 34 og 35 valsepalte påføres banerne 28 og 29 et klæbemiddel ved hjælp af en ikke vist indretning.

Denne påføring foregår kun inden for randområderne, som ikke er dækket af den mellemliggende bane. Herved foregår der kun en sammenklæbning af det således dannede trelagede materiale inden for det område, hvor den øvre bane 28 og den nedre bane 29 til det øvre lag 11 og det nedre lag 12 ligger direkte an imod hinanden.

I stedet for en sammenklæbning med et klæbemiddel, kan banerne 28 og 29 også varmemeforsegles til hinanden under samtidig påføring af et tryk ved hjælp af de i så fald opvarmede pressevalser 34 og 35. Opvarmningen af pressevalserne 34 og 35 kan i så fald foregå ved, at der sker en intensiv varmepåvirkning på de steder, inden for hvilke den øvre bane 28 og den nedre bane 29 ligger direkte an imod hinanden. Også i det tilfælde, hvor der anvendes klæbemiddel, kan pressevalserne 34 og 35 være opvarmet for at fremkalde en hurtigere hærnding af klæbemidlet. En termisk aktivering af de områder af banerne 28, 29, der skal sammenklæbes, kan som en anden mulighed foregå ved hjælp af varmestråling.

Efter sammenbindingen af banematerialet til bakkerne 10, foregår der en omdirigering af den imellem pressevalserne 34 og 35 dannede og af flere lag bestående bane 24 ved en yderligere omdirigeringsrulle 39. Herfra bliver banen 29 til sidst tilført en dybtrækningsstation 43, som er vist skematisk i fig. 5, og hvori bakken 10 formes af den af flere lag bestående bane 24. Samtidig foregår der i dybtrækningsstationen 43 en kantning af den færdige bakke 10, hvorved den færdige bakke 10 adskilles fra banen 24, idet der i dybtrækningsstationen 43 findes et kantningsværktøj, som består af en på matricen værende udragende forhøjning og en tilsvarende fordybning i matricen. Det er også muligt at opvarme dybtrækningsstationen 43 med henblik på sammenbindingen af banerne 28 og 29, så at der først foregår en sammensvejsning eller lignende af den af flere lag bestående bane 24 i dybtrækningsstationen 43 i stedet for imellem pressevalserne 34 og 35, som i så fald kan udelades.

Endelig er det også tænkeligt at tilføre den øvre bane 28 og den nedre bane 29 det i fig. 5 viste apparat, idet de kommer direkte fra to ekstrudere og bliver viderebehandlet under passende omdirigering. Til fremstillingen af banerne 28, 29 kan det også være tilstrækkeligt med en enkelt ekstruder, hvis denne er i stand til at fremstille en bred dobbeltbane, som adskilles med henblik på dannelsen af de to baner 28 og 29, og omdirigeres på passende måde. Spolerne 25 og 26 er i dette tilfælde ikke længere nødvendige.

I fig. 7 er der vist, hvorledes der af en bredere bane kan fremstilles flere enkeltbaner til bakkerne 10. Her er der anbragt tre mellemliggende baner 30 oven på gennemgående baner henholdsvis 28 og 29, idet de tre mellemliggende baner 30 er anbragt med en indbyrdes afstand. Som følge af disse afstande, dannes også her de ved siderne værende områder 16, inden for hvilke banen 28 kan blive forbundet med banen 29. Med henblik på videreforarbejdningen kan banerne derefter adskilles i længderetningen (punkterede linier i fig. 7) eller tilføres flere (her tre) parallelle dybtrækningsstationer 43.

P a t e n t k r a v .

1. Bakke til optagelse af væskeafsondrende nærings- og nydelsesmidler, f.eks. kød, fisk eller fjerkræ, hvilken bakke omfatter et bakkebasislegeme med en bundvæg (44), sidevæg (15) og tværgående vægge (16), som dannes af to lag (11, 12) af væsketæt skumplastmateriale samt et herimellem værende absorberende indlæg (13), som er smallere end lagene (11, 12), hvorved ved siden af indlægget (13) beliggende sideområder på lagene (11, 12) er forbundet direkte med hinanden, og hvorved der i det øvre ind imod nærings- eller nydelsesmidlet vendende lag findes åbninger (14), k e n d e t e g n e t ved, at indlægget (13) og lagene (11, 12) er tildannet af lige lange stykker af tilsvarende baner (28, 29, 30), og at åbningerne (14) er anbragt både i bundvæggen (44) og i de to tværgående vægge (16).

2. Bakke ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at de som gennemgående huller tildannede åbninger (14) i det øvre lag (11) er grupperet i fortrinsvis to parallelle langsgående rækker.

5

3. Bakke ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at de i det øvre lag (11) værende områder, som omgiver åbningerne (14), er tildannet tragtformet.

10 4. Fremgangsmåde til fremstilling af bakker til optagelse af væskeafsondrende nærings- og nydelsesmidler, f.eks. kød, fisk eller fjerkræ, med et bakkebasislegeme bestående af to ydre lag (11, 12), af hvilke det ind imod nærings- eller nydelsesmidlet vendende lag (11) er forsynet med åbninger, og et imel-
15 lem lagene (11, 12) anbragt absorberende indlæg (13), især til fremstillingen af bakker ifølge et eller flere af kravene 1-3, hvorved ydre baner (28, 29) til dannelsen af bakkebasislegemets ydre lag (11, 12) og en indre bane til dannelsen af indlægget (13) føres sammen og derefter udsættes for en plastisk
20 deformation, k e n d e t e g n e t ved, at den bane (28), som danner bakkens øvre lag (11), forsynes med åbningerne under dens transport, og at uden for den smallere indre bane (30) sammenliggende områder af de ydre baner (28, 29) efter banernes (28, 29, 30) sammenføring forbindes med hinanden til en
25 flerlaget bane (24) under indlejring af den indre bane (30) imellem de to ydre baner (28, 29), og at deformationen af den flerlagede bane (24) foregår herefter.

5. Fremgangsmåde ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at de omkring åbningerne (14) værende områder under udstansningen tildannes tragtformet ved hjælp af varmetilførsel.

6. Fremgangsmåde ifølge krav 4 eller 5, k e n d e t e g n e t ved, at der af en bredere bane samtidigt tildannes flere ved
35 siden af hinanden beliggende ydre baner (28, 29), og at der imellem de bredere baner anbringes flere med indbyrdes afstand anbragte indre baner (30).

7. Apparat til fremstilling af bakker ifølge et eller flere af kravene 1-3, samt til udøvelse af fremgangsmåden ifølge et af kravene 4-6, hvilket apparat har en indretning til aftrækning eller ekstrudering af baner, en stansestation, en forbindelsesstation og en dybtrækningsstation, k e n d e t e g n e t ved, at der findes en til en øvre bane (28) hørende stansestation (40), som i forhold til den øvre banes (28) bevægelsesretning er anbragt før forbindelsesstationen (pressevalser 34, 35) til at forbinde de ydre baner (28, 29) og omfatter en roterende stansevalse (41) med udragende stansestifter samt et hertil hørende modværktøj.

8. Apparat ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at modværktøjet er tildannet som en med huller forsynet modvalse (42).

9. Apparat ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at forbindelsesstationen omfatter opvarmede pressevalser (34, 35).

20

25

30

35

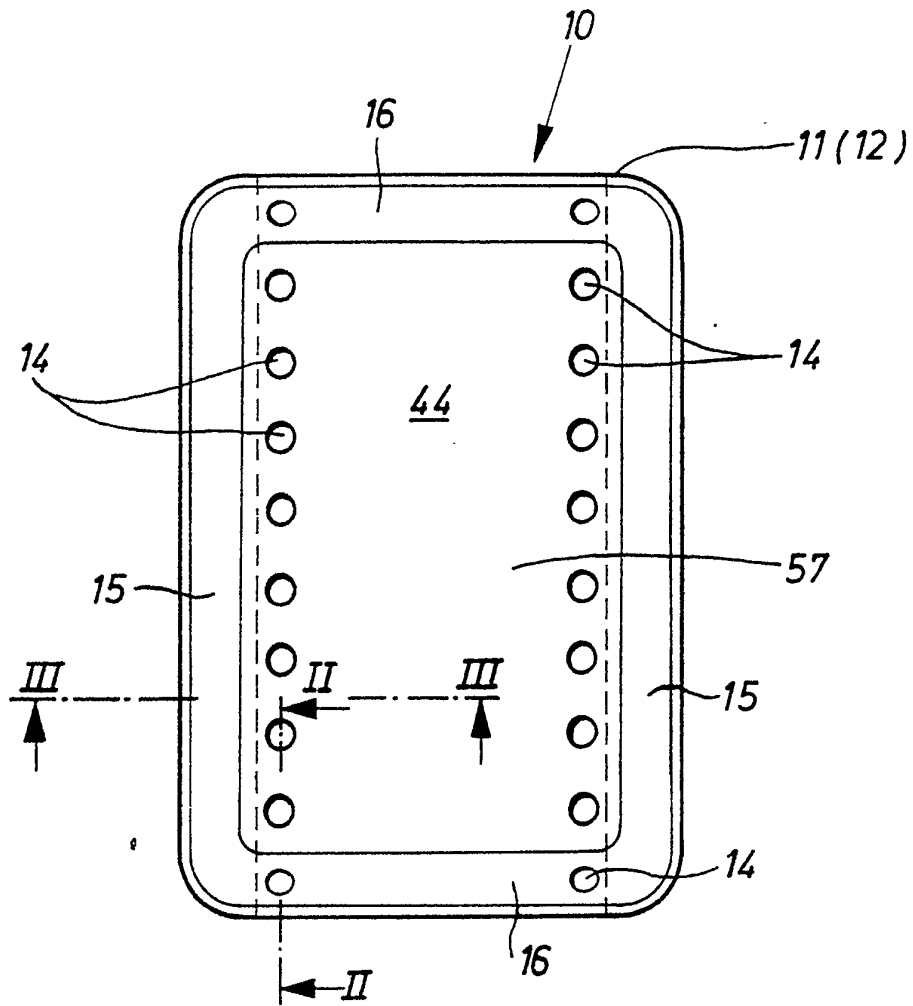


Fig. 1

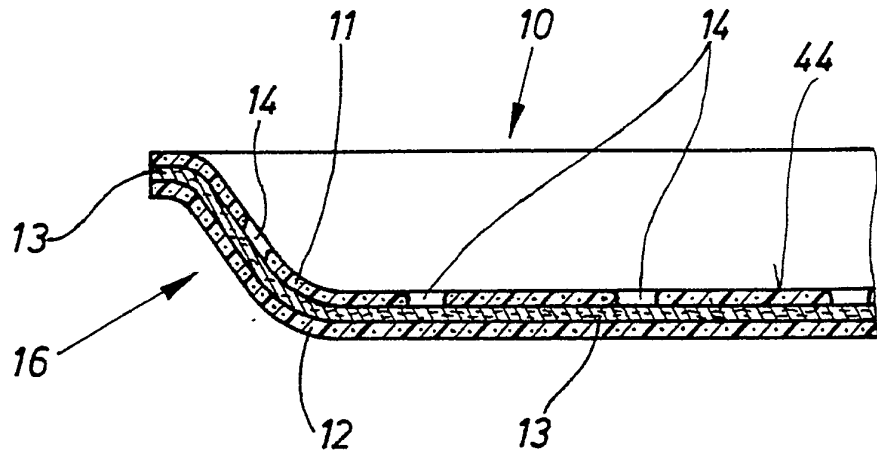


Fig. 2

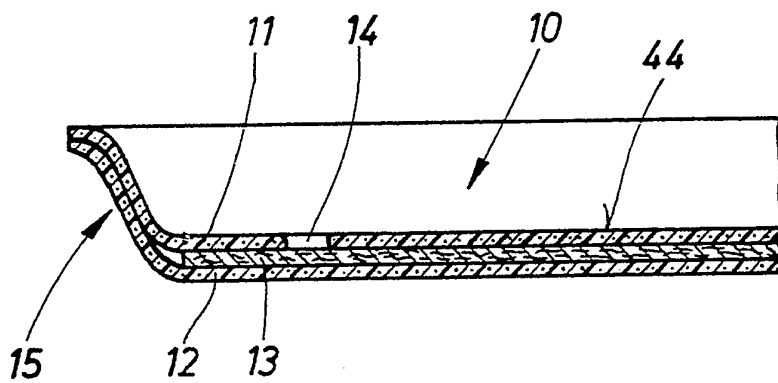


Fig. 3

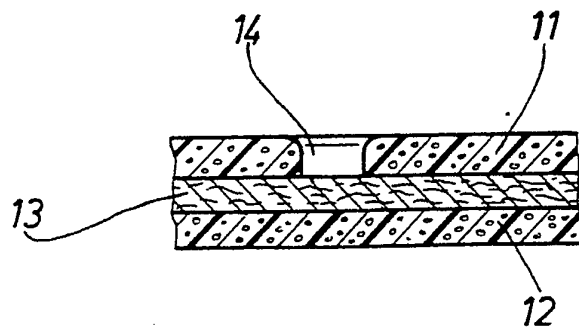


Fig. 4

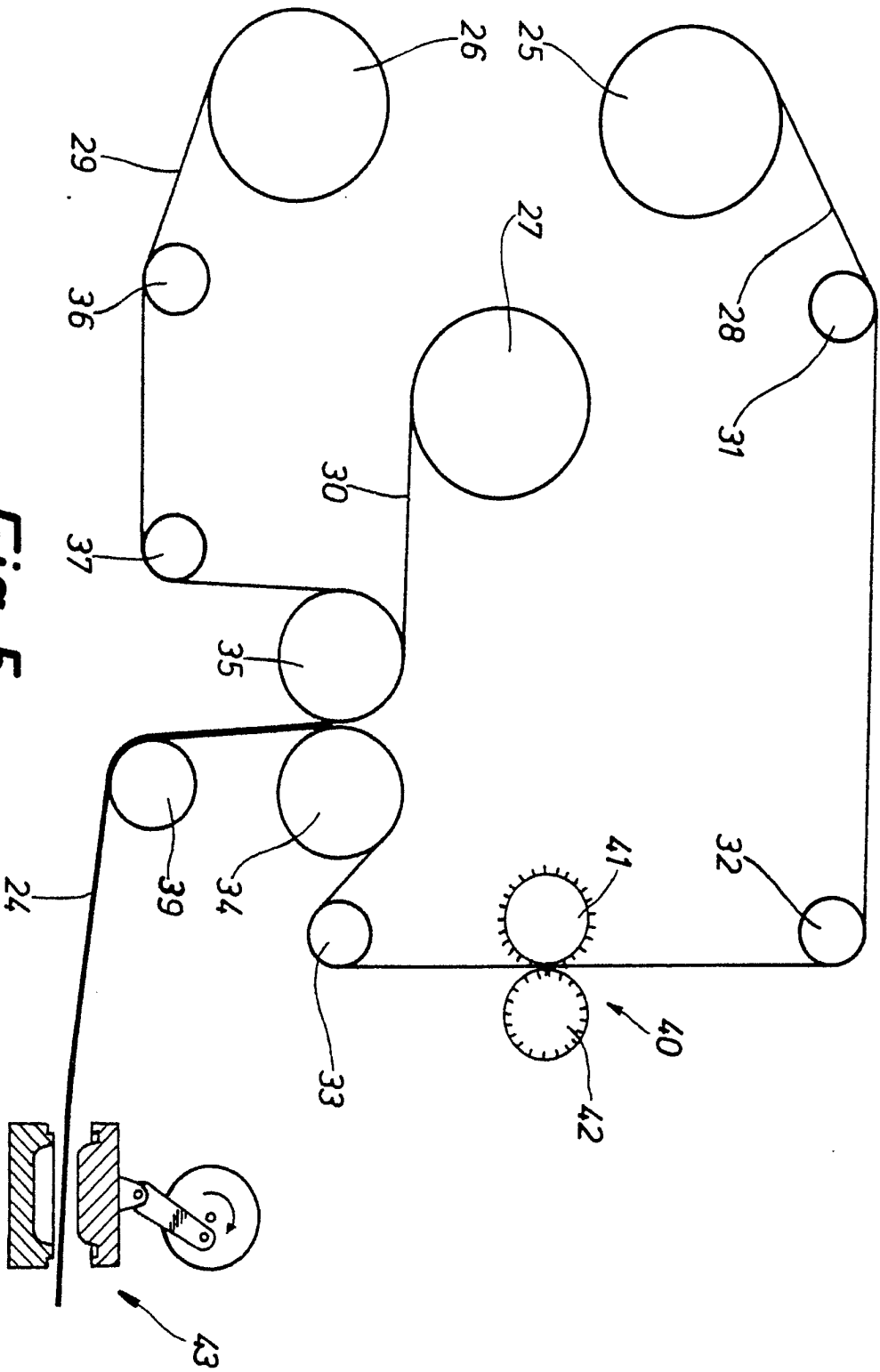
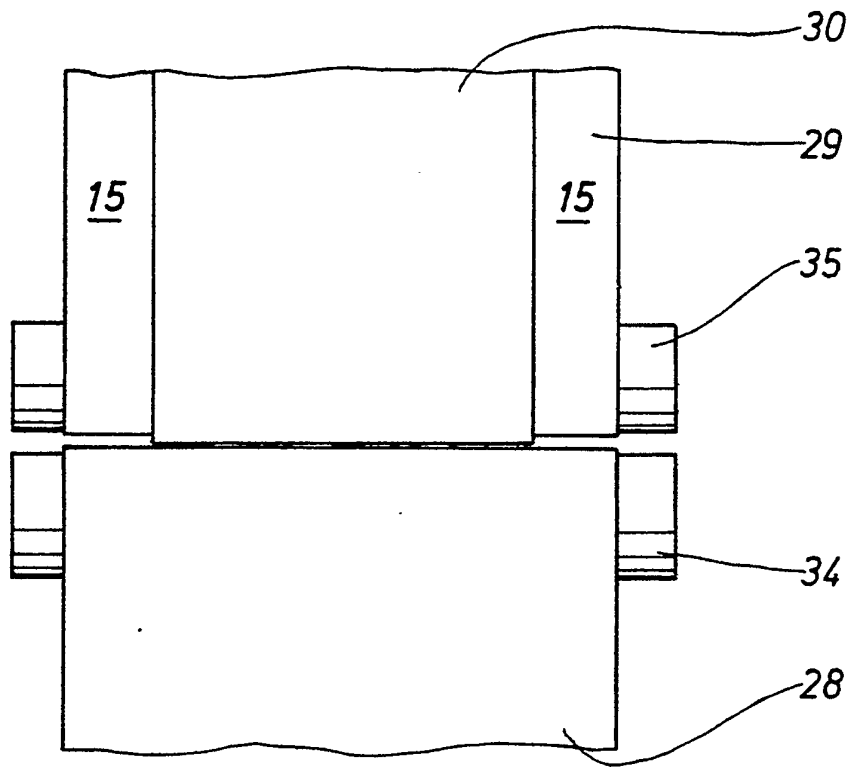


Fig. 5

Fig. 6



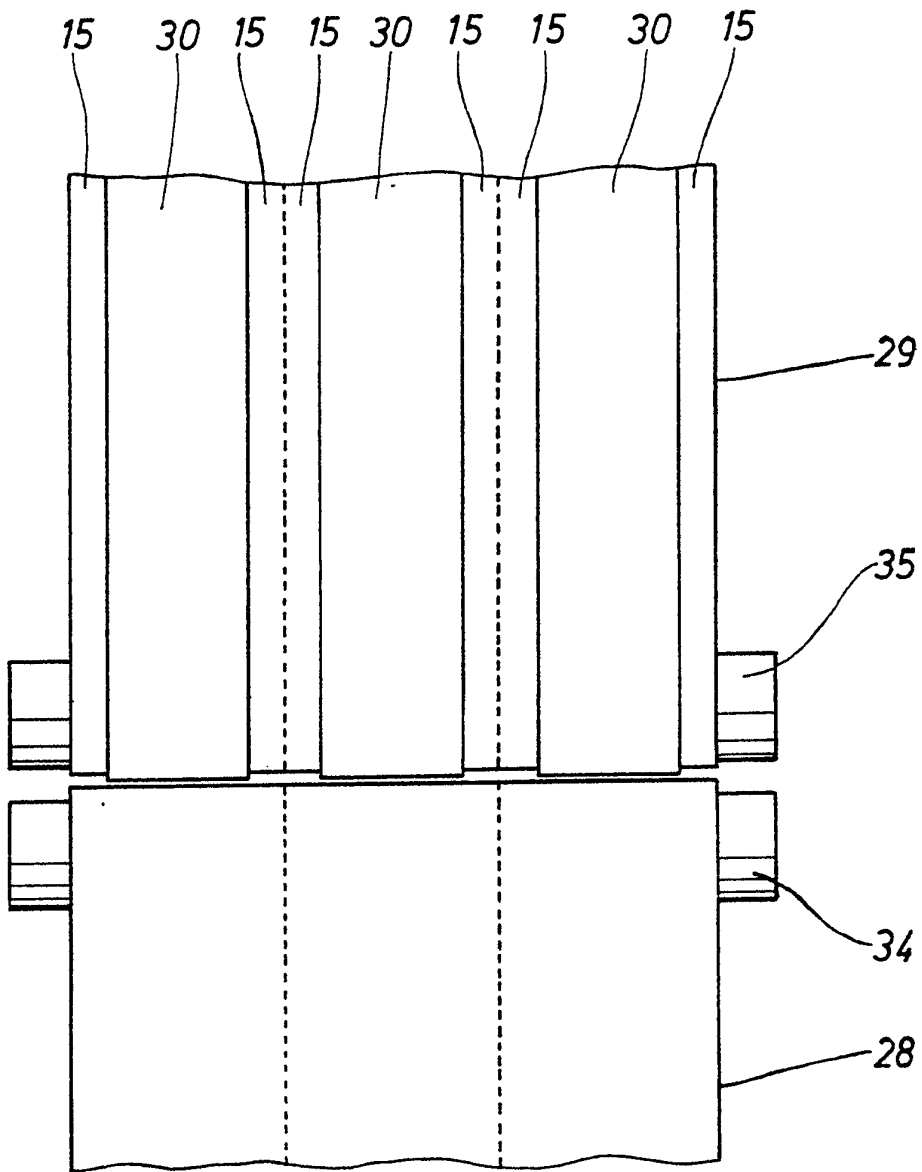


Fig. 7