

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 144131 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Ansøgning nr. 749/77

(51) Int.Cl.³ D 04 B 9/12

(22) Indleveringsdag 21. feb. 1977

(24) Løbedag 21. feb. 1977

(41) Alm. tilgængelig 21. feb. 1978

(44) Fremlagt 14. dec. 1981

(86) International ansøgning nr. -

(86) International indleveringsdag -

(85) Videreførelsesdag -

(62) Stamansøgning nr. -

(30) Prioritet 20. aug. 1976, 2637645, DE

(71) Ansøger ALBERT THOMA, 7407 Rottenburg, DE: GUENTHER WAGNER, 7406 Moes-
singen, DE.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree.

(54) Rundstrikket plysvare med dobbelt=
sidet grundstrikning og rundstrik=
kemaskine til fremstilling af sam=
me.

Opfindelsen angår en rundstrikket plysvare med dobbeltsi-
det grundstrikning, der indeholder både plyssløjfer og ret/ret-maske-
rækker.

Ved en fra beskrivelsen til USA-patent nr. 777.048 kendt
rundstrikket plysvare med dobbeltsidet grundstrik er plysgarnet strik-
ket til dobbelttrådede masker i ret/ret-maskerækker. Da plyssløjfer-
ne her kommer til at ligge mellem varens to sider, skal de ved den
ene vareside trækkes så langt ud fra denne, at de rager ud over na-
bomaskerne og kan oprues, uden at grundtråden beskadiges. En sådan
vare med opruede plyssløjfer kan kun anvendes til bestemte formål
og kan f.eks. ikke anvendes til træningsdragter, fritidsbeklædning,

benklæder og anden yderbeklædning eller til betragtning af polstrede møbler, idet varen kun frembyder begrænsede muligheder for at opfylde de krav, der alt efter anvendelsesformålet stilles med hensyn til udseende, åndingsaktivitet, svedopsugning, styrke etc. Det samme gælder for sådanne enkeltsidede plysvarer, som fremstilles på rundstrikkemaskiner, der kun arbejder med en enkelt nålerække, medens den anden nålerækkes slidser er besat med plyskroge eller plysplatiner, således som det f.eks. er kendt fra beskrivelsen til tysk patent nr. 1.153.482 eller fra tysk offentliggørelsesskrift nr. 1.585.051.

Til fremstilling af vindjakker, bukser og andre overbeklædningsgenstande har man derfor i praksis anvendt voluminøse, såkaldte laminerede varer, der består af flere lag, hvoraf det inderste f.eks. er en sædvanlig bomuldsplysvare, efter hvilken der følger et mellem-lag af skumstofmateriale, og udvendigt er anbragt et vævet eller strikket lag af syntetisk materiale. En sådan lagopbygget vare, som også indeholder andre bestanddele end tekstilmateriale, er imidlertid, hvad angår bære- og forarbejdningsegenskaber, ikke fuldt tilfredsstillende til mange anvendelsesformål.

Formålet med opfindelsen er at tilvejebringe en rundstrikket plysvare, der navnlig ved anvendelse til træningsdragter og fritidsbeklædning, benklæder og andre overbeklædningsgenstande samt til polstring og som gulvtæpper har den nødvendige styrke og udmærker sig ved stor modstandsdygtighed og kan fremstilles med egenskaber, der passer til det ønskede anvendelsesformål.

Plysvaren ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at plysgarnet er strikket i ekstra ret/vrang-maskerækker på en sådan måde, at hver af plyssløjferne befinder sig mellem hver sine to af ret/vrang-maskerækkernes ved siden af hinanden beliggende masker. Da plysgarnet kun er strikket i ret/vrang-maskerækker, opnås, at det ikke kan ses på den modsat ret/vrang-maskerækkerne beliggende side af varen, således at man kan give denne vareside et af plysgarnet uafhængigt udseende og ønskede egenskaber. Det har i praksis vist sig, at en sådan plysvare har en særlig god styrke, der gør den egnet til anvendelse til overbeklædningsgenstande og polstringsbetræk.

Sædvanligvis vil det være hensigtsmæssigt at fremstille varen med plyssløjfer på kun den vareside, hvor ret/vrang-maskerækkerne ligger, men den kan også uden videre fremstilles med plyssløjfer på begge varesiderne. Til forøgelse af varens elasticitet kan der mellem to ret/vrang-maskerækker, der indeholder to plysgarner, ligge i det mindste én plyssløjfefri ret/vrang-maskerække og i det mindste én

ret/ret-maskerække af grundstrikket. Det er en fordel, dersom denne ret/vrang-maskerække er strikket 1:1, idet det dog uden videre også er muligt at anvende anderledes strikkede ret/vrang-masker.

Dersom plysvaren skal anvendes til f.eks. træningsdragter eller andre beklædningsgenstande, er det hensigtsmæssigt, dersom den plyssløjfefrie vareside er strikket af et syntetisk garn, og plyssløjferne består af bomuld. Derved fås en silkeblød og bøjelig vare, samtidig med at den vareside, hvis egenskaber bestemmes af plyssløjferne, er hudvendig og virker svedsugende. Samtidig holder varen ved lav udvendig temperatur på kropsvarmen på grund af det store luftvolumen, hvorved der opstår en automatisk temperaturudligning. Ved anbringelsen af plyssløjferne og de mellemliggende maskerækker kan varen fremstilles med en god til de stillede krav svarende åndingsaktivitet.

Den plyssløjfefrie vareside kan iøvrigt strikkes med jacquard- eller bindingsmønster, uden at dette får indflydelse på fordelingen eller udformningen af de på den anden vareside liggende plyssløjfer.

I de ret/vrang-maskerækker, der indeholder plysgarnet, kan fordelagtigt være indstrikket et forholdsvis tyndt syntetisk garn, der i det væsentlige overtager funktionen som sikringstråd for plyssløjferne mod udtrækning af disse og dannelse af løbemasker.

Fra beskrivelsen til USA-patent nr. 864.115 kendes en rundstrikkemaskine med to nålerækker, hvor hver anden nål i den ene nålerække er erstattet af en elastisk krog, der ved enden er bøjet udad i forhold til nabonålene. I det område, som et af systemerne omfatter, er der anbragt en fortrænger, der i det mindste under kuleringen og afslaget trykker plyskrogene i retningen til flugtning af nålene. Udskydnings- og nedtræknings- eller sænkerdelene henholdsvis kuleringsdelene i den styrekanal, der indeholder nålene og krogene, er udformede og anbragt på en sådan måde, at ved helt nedtrukne kroge skydes nålene først ud i gribestilling og trækkes efter gribningen af grundgarnet helt ned inden udskydningen af krogene, der griber skudgarnet og derefter kulerer dette, medens nålene er trukket ned. For at sikre, at skudgarnet under kuleringen kommer til at ligge bag nålehovederne, skydes nålene ved indledningen af krogenes nedtrækning atter lidt ud, således at de rager lidt ud over afslagskanten. Denne rundstrikkemaskine tjener til fremstilling af en vare med indlagt skudgarn, der kan oprues, og af krogene er trukket ud i sløjfer men ikke er strikket til masker i varen. Denne maskine er såle-

des ikke egnet til fremstilling af en plysvare med dobbeltsidet grundstrikning ifølge opfindelsen.

Opfindelsen angår derfor endvidere en rundstrikkemaskine med flere systemer til fremstilling af en plysvare ifølge opfindelsen.

Ved en rundstrikkemaskine med flere systemer, som har to i rib- eller interlockstilling i forhold til hinanden stående rækker af nåle, der styres ved hjælp af styrekanaler, og hvor nålene i det mindste i én af nålerækkerne med mellemrum er erstattede af plyskroge, der styres uafhængigt af nålene i en særskilt styrekanal, og hvor de elastiske plyskroge ved deres ende er bøjede udad i forhold til deres nabonåle, og hvor der i det område, som et af systemerne omfatter, er anbragt en fortrænger, der i det mindste under kuleringen og afslaget trykker plyskroge i retningen til flugtning med nålene, løses denne opgave ved, at i det system, som omfatter fortrænger, er både plyskroge og deres nabonåle i samme nålerække, periodevis skudt samtidig ud til garnindlægningsstillingen, at kuleringsdelen af styrekanalen for nålene og nålesænkerdelen af styrekanalen for plyskroge til opnåelse af en tidligere tilbagetrækning af plyskroge er forskudt i forhold til hinanden i maskinens omdrejningsretning, og at plyskrogenes styrekanal set i maskinens omdrejningsretning i fortsættelse af nålesænkerdelen har en del, der skyder plyskroge lidt udad.

Ved maskinen ifølge opfindelsen lægges plysgarnet ved hjælp af en trådfører foran plyskroge og disses nabonåle og kuleres dybt ved hjælp af plyskroge. Kuleringsdybden kan vælges efter ønske, således at det uden videre er muligt at opnå plyssløjfer med ønsket længde. Ved hjælp af styrekanalens efter nålesænkerdelen følgende del, der skyder plyskrogen lidt udad, opnås, at cylindernålene kan medtage netop så meget plysgarn af den dannede plyssløjfe, som kræves til maskedannelsen.

Frigivelsen af plyssløjferne efter de dobbelttrådede maskers afslag kan ske på den måde, at styrekanalen for plyskroge ved et sted, der set i maskinens omdrejningsretning følger efter afslagsstedet for nålene i den nålerække, som indeholder plyskroge, har en del, der driver plyskroge ud over afslagskanten.

Nålesænkerdelene i styrekanalen for nålene i den nålerække, der indeholder plyskroge, og for plyskroge kan hensigtsmæssigt være forskudt i maskinens omdrejningsretning i forhold til hinanden. Herved lettes indlægningen af sikringstråden til sikring mod udtrækning af plyssløjferne og dannelse af løbemasker.

På tegningen er udførelsesformer for plysvarer og rundstrikkemaskinen ifølge opfindelsen anskueliggjort. På tegningen viser:

- Fig. 1 et billede af maskerne i en plysvare ifølge opfindelsen, set fra varens forside, og med plyssløjfer på kun den ene vareside,
- fig. 2 et skematisk, perspektivisk delbillede af ribskiven og nålecylindren i en rundstrikkemaskine ifølge opfindelsen til fremstilling af den i fig. 1 viste plysvare,
- fig. 3 en udfoldning af det i fig. 2 viste til anskueliggørelse af nåle- og plyskroguddrivningskurven,
- fig. 4 et skematisk billede af den i fig. 2 viste rundstrikkemaskines rib- og cylinderknastkurver,
- fig. 5 et sidebillede af et lodret snit, som vist ved linien V-V i fig. 2,
- fig. 6 et sidebillede af et lodret snit, som vist ved linien VI-VI i fig. 2,
- fig. 7 et sidebillede af et lodret snit, som vist ved linien VII-VII i fig. 2,
- fig. 8 et sidebillede af et lodret snit, som vist ved linien VIII-VIII i fig. 2,
- fig. 9 et diagram til anskueliggørelse af de enkelte maskerækker af den i fig. 1 viste plysvare og disses fordeling på rundstrikkemaskinens nålerækker,
- fig. 10 et maskebillede af en plysvare ifølge opfindelsen, set fra ribmaskesiden og med plyssløjfer på begge varesider,
- fig. 11 et diagram som det i fig. 9 viste, men for den i fig. 10 viste plysvare.

Den i fig. 1 viste første udførelsesform for en plysvare ifølge opfindelsen har en dobbeltsidet grundstrikning, i hvilket der er indstrikket plyssløjfer 1, der ligger på den ene vareside. Plyssløjferne 1 ligger i en maskerække 2, hvori plysgarnet 3, der danner plyssløjferne 1, er strikket sammen med en tynd sikringstråd 4 på en sådan måde, at plystråden 3 og sikringstråden 4 på hver side af hver plyssløjfe 1 danner en dobbelttrådet maske, medens sikringstråden 4 ligger strakt i området 6 mellem plyssløjfen 1's ben.

Efter en maskerække 2, som indeholder plyssløjferne 1, følger en ret/vrang-maskerække 7, hvis garn er betegnet med 8 og ligger

på varesiden modsat den vareside, på hvilken plyssløjferne 1 ligger. Ret/vrang-maskerækken 7 er her strikket 1:1. Også andre forhold er tænkelige.

Efter ret/vrang-maskerækken 7 følger en ret/ret-maskerække 9, hvis tråd er betegnet med 10. Derefter følger yderligere en i forhold til ret/vrang-maskerækken 7 med en nåledeling forskudt ret/vrang-skerække 11, der er strikket af et garn 12, og derefter følger endelig en anden ret/ret-maskerække 13. Derefter følger den næste maskerække 2, som indeholder plyssløjfer 1. Rækkefølgen af de enkelte maskerækker er skematisk vist i fig. 9, hvor ens maskerækker er forsynede med samme henvisningsbetegnelser som i fig. 1.

Det garn 3, der danner plyssløjferne 1, består af bomuld, medens de andre garner 4, 8 og 12, der danner grundstrikket, sædvanligvis er syntetiske garner. Dersom varen f.eks. anvendes til træningsdragter, virker den af bomuld bestående plyssløjfe svedsugende, medens ydersiden af varen er strikket helt af syntetiske garner og kan have et hvilket som helst ønsket mønster, uden dette har indflydelse på fordelingen eller udformningen af plyssløjferne 1, og det er her navnlig muligt at strikke ydersiden af varen med et Jacquard- og/eller bindingsmønster.

Den med plysgarnet 3 sammenstrikkede sikringstråd 4 tjener som sikringstråd for plyssløjferne 1, således at der ved udrivning af en plyssløjfe 1 undgås løbemasker eller at beskadigelsen kan ses på den modsatte vareside. Denne tråd 4 er sædvanligvis forholdsvis tynd.

Ret/ret-maskerækkerne 9, 13 giver varen en vis elasticitet, således at den silkeblødt kan lægge sig mod kroppen. Ved ændring af antallet af de mellem maskerækkerne 2, der indeholder plyssløjferne 1, liggende ret/ret-maskerækker, kan varens elasticitet tilpasses efter de givne krav. Ret/vrang-maskerækkerne 7, 11 forøger derimod varens stabilitet og styrke. Foruden antallet af ret/vrang-maskerækker kan også maskeantallet per maskerække vælges under hensyntagen til de givne krav, således at der sammen med ret/ret-maskerækkerne består et stort antal kombinationsmuligheder, der gør det muligt at give varen den til det forekommende anvendelsesformål nødvendige styrke, åndingsaktivitet og evne til opugning af sved samt det ønskede udseende på ydersiden.

Den i fig. 1 viste plysvare fremstilles på en flersystems-rundstrikkemaskine, som har en rib- og en cylindernålerække. Fig. 2 og 3 viser skematisk et til et system tilnærmelsesvis svarende udsnit af ribskiven 15 og nålecylindren 16. Ribskiven 15 er i alle sine

nåleslidser 17 forsynet med ribskivenåle 18, medens hver anden cylindernål 19 i nålecylinderen 16's nåleslidser 180 er erstattet af en plyskrog 20. Alt efter den ønskede fordeling af plyssløjfer 1 i en maskerække 2 vil det også kunne tænkes f.eks. at erstatte hver anden eller hver tredje etc. cylindernål 19 med en plyskrog 20. I fig. 2 er der af hensyn til indtegningen af cylindernålene 19 og plyskrogene 20 kun indtegnet to ribskivenåle 18 i ribskiven 15. Naturligvis er alle nåleslidserne 17 som nævnt besat med ribskivenåle 18.

Hver cylindernål 19 er forsynet med en fod 21 (fig. 5, 7), der indgriber med en styrekanal 22 i et cylindrisk kamfølgeelement, der på sædvanlig måde er anbragt på en cylindrisk kappe 24.

På samme måde er hver plyskrog 20 forsynet med en fod 25, der rager ind i en styrekanal 26 i et ligeledes på den cylindriske kappe 24 anbragt cylindrisk kamfølgeelement 27 for plyskrogene. Den cylindriske kappe 24 og den koaksialt dermed anbragte nålecylinder 16 kan ved hjælp af en egnet drivmekanisme sættes i roterende bevægelse i forhold til hinanden, således som det er kendt ved rundstrikke-maskiner. Disse drivmekanismer er derfor ikke nærmere vist.

Til ribskiven 15 hører på kendt måde ligeledes et kamfølgeelement for ribskivenålene, og af hvilket der i fig. 4 kun vises de to styrekanaler 27, 28 sammen med styrekanalerne 22, 26 for cylindernålene 19 og plyskrogene 20. Ribskivenålene 18 er udformede som skiftevis lange og korte nåle, af hvilke de korte nåle indgriber med styrekanalen 27 og de lange nåle indgriber med styrekanalen 28.

I fig. 2, 3 er vist et system (S_1 i fig. 4), i hvilket den maskerække 2, som indeholder plyssløjferne 1, dannes. Dette sker på følgende måde: Som det fremgår af de i fig. 3 viste nåleuddrivningskurver, der er indtegnede som henholdsvis en stregpunkteret linie 220 og en stiplet linie 260, og som svarer til de i fig. 4 viste kamfølgekurver 22, 26, føres først cylindernålene 19 og plyskrogene 20 udad. De af fjedrende, elastisk stål bestående plyskroge 20, der er åbne i retningen mod ribskivenålene 18, er bøjede lidt udad i radial retning, således at der mellem henholdsvis hver to cylindernåle 19 og den mellem disse anbragte plyskrog 20 forbliver et rum frit, i hvilket en ikke nærmere vist trådfører kan indlægge plysgarnet 3. For at lette denne indlægning sker plyskrogene 20's uddrivning noget senere end cylindernålene 19's uddrivning, således som det fremgår af uddrivningskurverne 220, 260. Plysgarnet 3 (i stedet for dette kan der også anvendes flere parallelle plysgarner) indlægges, når cylindernålene 19 befinder sig i deres længst uddrevne stilling.

Under den fortsatte omdrejning af nålecylindren 16, hvis omdrejningsretning er antydnet med en pil 29, trækkes cylindernålene 19 og plyskrogene 20 ind. Samtidig kommer plyskrogene 20 i berøring med en fortrænger 30, der er udformet som en faststående plade eller en fortrængerbøjle eller et fortrængerhjul, og som indgriber med en rundtgående not 31 i nålecylindren 16. De udadbøjede plyskroge 20 glider herunder mod en indadvendende styreflade 32 på fortrænger 30, hvorved de som vist i fig. 6 tvinges indad til flugtning med nabocylindernålene 19.

Nålesænkerdelen 26a af plyskrogens kamfølgekurve 26 er noget forskudt mod siden i forhold til nålesænkerdelen 22a af cylindernålenes kamfølgekurve 22, således at plyskrogene 20 trækkes hurtigere ind end cylindernålene 19, hvilket medfører, at plyskrogene 20 allerede er trukket helt ind ved stedet 26b på kamfølgekurven 26, medens cylindernålene 19's indtrækning endnu ikke er afsluttet. På denne måde kan en trådfører lægge sikringstråden 4 foran cylindernålene 19 hvorefter denne sikringstråd kun fanges af cylindernålene 19, der under deres videre indtrækning også fanger plysgarnet 3.

Plyskrogene 20 kulerer plysgarnet 3 dybt mellem nåleoptygelsesribberne 33 på den i fig. 2 ved 34 viste måde og trækkes derefter plysgarnet ud til en lang sløjfe, der senere danner en plyssløjfe 1. Den ønskede længde af sløjfen kan vælges ved passende udformning af styrekanalen 26's nålesænkerdel 26a.

Når plyskrogen har nået den dybeste indtrukne stilling ved 34, forbliver den først i denne stilling, medens nabocylindernålene føres til deres afslagsstilling, som de når ved 35 (fig. 2) henholdsvis ved punktet 22b på kamfølgekurven 22 (fig. 4). I indgangsfasen af maskedannelsen, d.v.s. inden nålene har nået deres dybeste afslagsstilling ved 35, skydes naboplyskrogen ved 36 ved hjælp af den ved 26c hertil udformede styrekanal 26 atter så langt udad, at cylindernålene 19, der bevæger sig mod afslagsstilling, netop kan medtage så meget plysgarn 3 af den af plyskrogen ved 36 dannede sløjfe, som kræves til maskedannelsen. Plyskrogen ved 36 har derfor kuleret en noget længere trådsløjfe end der egentlig kræves til dannelsen af plyssløjfen 1. Så snart cylindernålen ved 35 har nået afslagsstillingen, er plysgarnet 3 strikket sammen med sikringstråden 4 til en dobbelttrådet maske 5.

Under den beskrevne dannelsen af den dobbelttrådede maske 5 er ribskivenålene 18, der står i ribstilling i forhold til cylindernålene 19, indtrukne til rundløb, svarende til rundløbafsnittene af

deres styrekanaler 27, 28 i fig. 4.

Under nålecylindren 16's fortsatte roterende bevægelse frigives plyskrogene 20 af fortrænger 30 og holdes ligesom cylindernålene 19 og de korte ribskivenåle 18 i rundløbstilling svarende til styrekanaludformningen i systemet S_2 . I systemet S_2 arbejder kun de lange ribskivenåle 18, der danner ret/vrang-maskerækken 7.

I det påfølgende system S_3 befinder plyskrogene 20 og de lange ribskivenåle 18 sig stadig i rundløbstilling. Cylindernålene 19 og de korte ribskivenåle 18 samvirker og strikker ret/ret-maskerækken 9.

I det påfølgende system S_4 er cylindernålene 19 og de lange ribskivenåle 18 styrede til rundløb. Plyskrogene 20 bevæges ved hjælp af en krogudskydningsdel 26d så langt ud, at de med deres krog rager ud over nålecylindren 16's afslagskant. Da krogene er åbne i retningen mod ribskivenålene 18, frigiver de de hidtil fastholdte plyssløjfer 1, hvorefter plyskrogene 20 er klar til dannelsen af den næste maskerække 2, der indeholder plyssløjfer 1.

Inden dette sker strikkes imidlertid i et system S_5 ret/ret-maskerækken 13 ved hjælp af cylindernålene 19 og de lange plysnåle 18, medens plyskrogene 20 og de korte ribskivenåle 18 er styrede til rundløb.

Derefter følger påny en udskydning af plyskrogene 20 og cylindernålene 19 i systemet S_1 på den allerede beskrevne måde.

Fremstillingen af de enkelte maskerækker 2, 7, 9, 11, 13 efter hinanden er anskueliggjort i det i fig. 9 viste diagram, hvor "Z" betegner nålecylindren 16 og "R" betegner ribskiven.

Ved den i fig. 1 viste plysvare, hvis fremstilling er beskrevet i det foranstående, findes der kun plyssløjfer 1 på den ene vareside, fordi der kun arbejdes med et plysgarn 3 i den ene nålerække, nemlig i cylindernålerækken.

Det er imidlertid også muligt på samme måde at fremstille en plysvare, ved hvilken der findes plyssløjfer 1 på begge varesider. En sådan vare er vist i fig. 10. Svarende til de af en plystråd 3 strikkede plyssløjfer 1 i maskerækken 2 er der på den anden vareside strikket plyssløjfer 1a af et plysgarn 3a. Plysgarnet 1 er ved begge sider af hver plyssløjfe 1 sammenstrikket med sikringstråden 4 til dobbelttrådede masker 5, medens plystråden 3a på den anden vareside på begge sider af hver plyssløjfe 1a er sammenstrikket med en sikringstråd 4a til dobbelttrådede masker 2a. Efter den maskerække 2, som indeholder plyssløjferne 1, 1a, følger en ret/ret-maskerække 9, hvis garn

også her er betegnet med 10. Derefter følger en ret/vrang-maskerække 11 af garnet 12 på den ene vareside og en ret/vrang-maskerække 11a af et garn 12a på den anden vareside, hvorefter der igen følger en maskerække 2, som indeholder plyssløjfer 1, 1a.

Fremstillingen af denne plysvare sker på lignende måde som forklaret i forbindelse med fig. 2, 3, 4, bortset fra, at der i dette tilfælde også er indsat en i retning mod cylindernålene åben og aksialt opadbøjet plyskrog 10 i stedet for hver anden ribskivenål 18 i ribskiven 15. Til de i ribskiven 15 indsatte plyskroge 20 hører ligeledes en fortrænger 30 i det område, som omfatter systemet S_1 , der danner de dobbelttrådede masker 5, 5a.

Fremstillingen af den i fig. 10 viste plysvare er anskueliggjort i fig. 11: I et system S_1 strikker cylindernålene 19 og plyskroge 20 i cylindernålerækken dobbelttrådede masker 5 af plysgarnet 3 og grundtråden 4 på den i forbindelse med fig. 2-4 beskrevne måde, medens ribskivenålene 18 og deres tilhørende plyskroge 20 står i rundløbstilling.

I det påfølgende system S_2 fremstiller ribskivenålene 18 og disses naboplyskroge 20 de af garnene 3a, 4a bestående dobbelttrådede masker 5a og plyssløjfer 1a på den anden vareside, medens cylindernålene 19 og disses tilhørende plyskroge 20 står i rundløbstilling.

I det efterfølgende system S_3 strikkes ret/ret-maskerækken 9 af garnet 10, hvorunder alle cylindernålene 19 og ribskivenålene 18 arbejder, medens plyskroge 20 i nålecylindren 16 og i ribskiven 15 står i rundløbstilling.

I det påfølgende system S_4 strikker cylindernålene 19 en ret/vrang-maskerække 11 af tråden 12, medens plyskroge 20 i de to nålerækker og ribskivenålene 18 står i rundløbstilling.

I det sidste system S_5 holdes cylindernålene 19 og plyskroge 20 i rundløbstilling og kun ribskivenålene 18 skydes ud for at fremstille den anden ret/vrang-maskerække 11a af tråden 12a.

Den i fig. 1 viste fordeling af ret/ret-maskerækkerne og ret/vrang-maskerækkerne svarer til en speciel udførelsesform. Det er uden videre muligt at anbringe flere ret/ret-maskerækker eller flere ret/vrang-maskerækker i en hvilken som helst kombination mellem to maskerækker, der indeholder plyssløjfer 1, 1a. På samme måde kan også plyssløjferne i deres maskerække ligge i større afstande fra hinanden eller være fordelt på anden måde, ligesom det også er tænkeligt at udføre ret/ret-maskerækkerne og ret/vrang-maskerækkerne

med et bindingsmønster. Også ved denne udførelsesform består det plysgarn 3, 3a, der danner plyssløjferne 1, 1a af bomuld, medens de øvrige garner sædvanligvis består af syntetisk materiale.

Den i fig. 10 viste plysvare kan også, som det ses i diagrammet i fig. 11, strikkes med ribskive- og cylindernålerækker, der står i interlockstilling. De i fig. 1 og 10 viste maskebilleder er i øvrigt af hensyn til tydeligheden på sædvanlig måde noget stiliserede i forhold til de faktiske forhold.

P a t e n t k r a v.

1. Rundstrikket plysvare med dobbeltsidet grundstrikning, der indeholder både plyssløjfer og ret/ret-maskerækker, k e n d e t e g n e t ved, at plysgarnet (3,3a) er strikket i ekstra ret/vrang-maskerækker (2) på en sådan måde, at hver af plyssløjferne (1) befinder sig mellem hver sine to af ret/vrang-maskerækkernes (2) ved siden af hinanden beliggende masker (5).

2. Plysvare ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der kun findes plyssløjfer (1) på den vareside, hvor ret/vrang-maskerækken (2) ligger.

3. Plysvare ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem to ret/vrang-maskerækker (2), som indeholder to plysgarner (3,3a), ligger i det mindste én plyssløjfefri ret/vrang-maskerække (7,11,11a) og i det mindste én ret/ret-maskerække (9,13) af grundstrikket.

4. Plysvare ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at den plyssløjfefrie vareside har jacquard- eller bindingsmønster.

5. Plysvare ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at den plyssløjfefrie ret/vrang-maskerække (7,11) er strikket 1:1.

6. Plysvare ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at den plyssløjfefrie vareside er fremstillet af et syntetisk garn, og at plyssløjferne (1,1a) består af bomuld.

7. Plysvare ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at der i de ret/vrang-maskerækker (2), som indeholder plysgarnet (3), er indstrikket et forholdsvis tyndt syntetisk garn (4).

8. Rundstrikkemaskine med flere systemer til fremstilling af en plysvare ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7 og med to i rib- eller interlockstilling i forhold til hinanden stående rækker af nåle, der styres ved hjælp af styrekanaler, og hvor nålene i det mindste i én af nålerækkerne med mellemrum er erstattede af plyskroge, der styres uafhængigt af nålene i en særskilt styrekanal, og hvor de elastiske plyskroge ved deres ende er bøjede udad i forhold til deres nabonåle, og hvor der i det område, som et af systemerne omfatter, er anbragt en fortrænger, der i det mindste under kuleringen og afslaget trykker plyskrogene i retningen til flugtning med nålene, k e n d e t e g n e t ved, at i det system (S1), som omfatter fortrænger (30), er både plyskrogene (20) og deres nabonåle (19) i samme nåleræk-

ke periodevis skudt samtidig ud til garnindlægningsstillingen, at kuleringsdelen (22a) af styrekanalen (22) for nålene (19) og nålesænkerdelen (26a) af styrekanalen (26) for plyskrogene (20) til opnåelse af en tidligere tilbagetrækning af plyskrogene (20), er forskudt i forhold til hinanden i maskinens omdrejningsretning, og at plyskrogenes (20) styrekanal (22) set i maskinens omdrejningsretning i fortsættelse af nålesænkerdelen (26a) har en del (26c), der skyder plyskrogene (20) lidt udad.

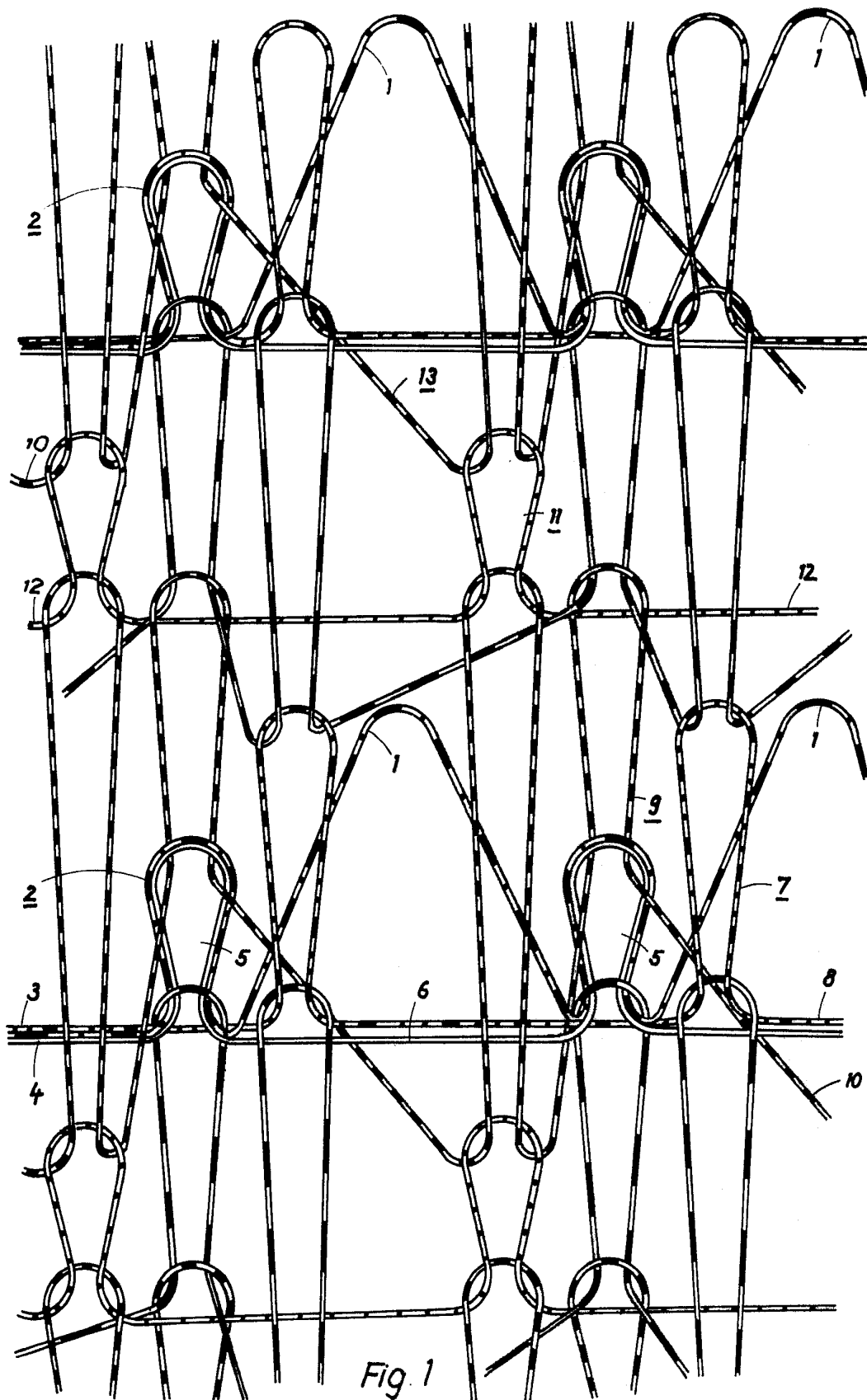
9. Rundstrikkemaskine ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at styrekanalen (26) for plyskrogene (20) ved et sted, der set i maskinens omdrejningsretning følger efter afslagsstedet (35) for nålene (19) i den nålerække, som indeholder plyskrogene (20), har en del (26d), der driver plyskrogene (20) ud over afslagskanten.

10. Rundstrikkemaskine ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at nålesænkerdelene (22a, 26a) i styrekanalen (22, 26) for nålene (19) i den nålerække, der indeholder plyskrogene (20), og for plyskrogene (20) er forskudte i maskinens omdrejningsretning i forhold til hinanden.

Fremdragne publikationer:

USA patenter nr. 777048, 3874197

Wirkerei- und Strickerei-Technik, nr. 11, november 1974, side 659-666.



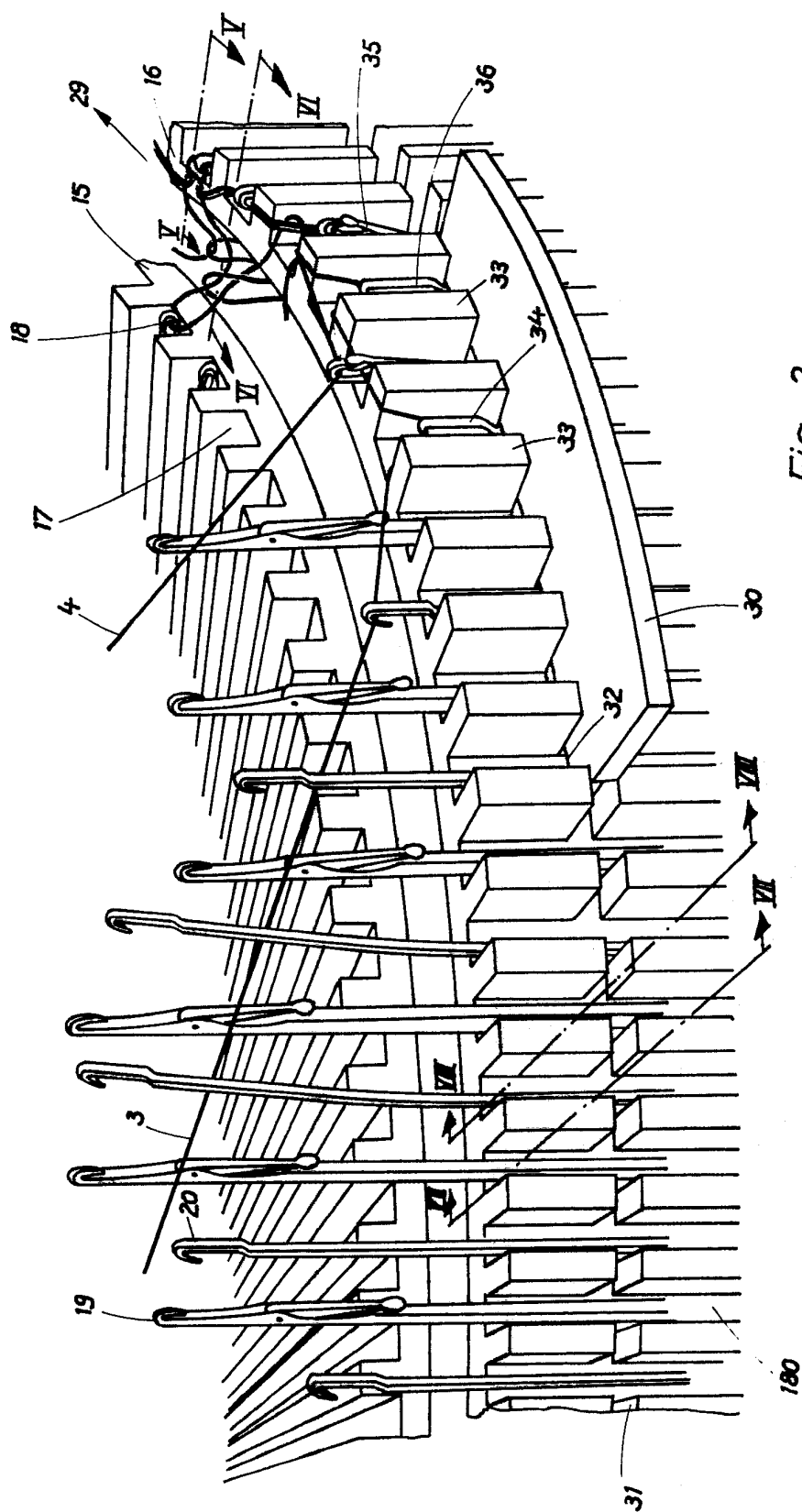


Fig. 2

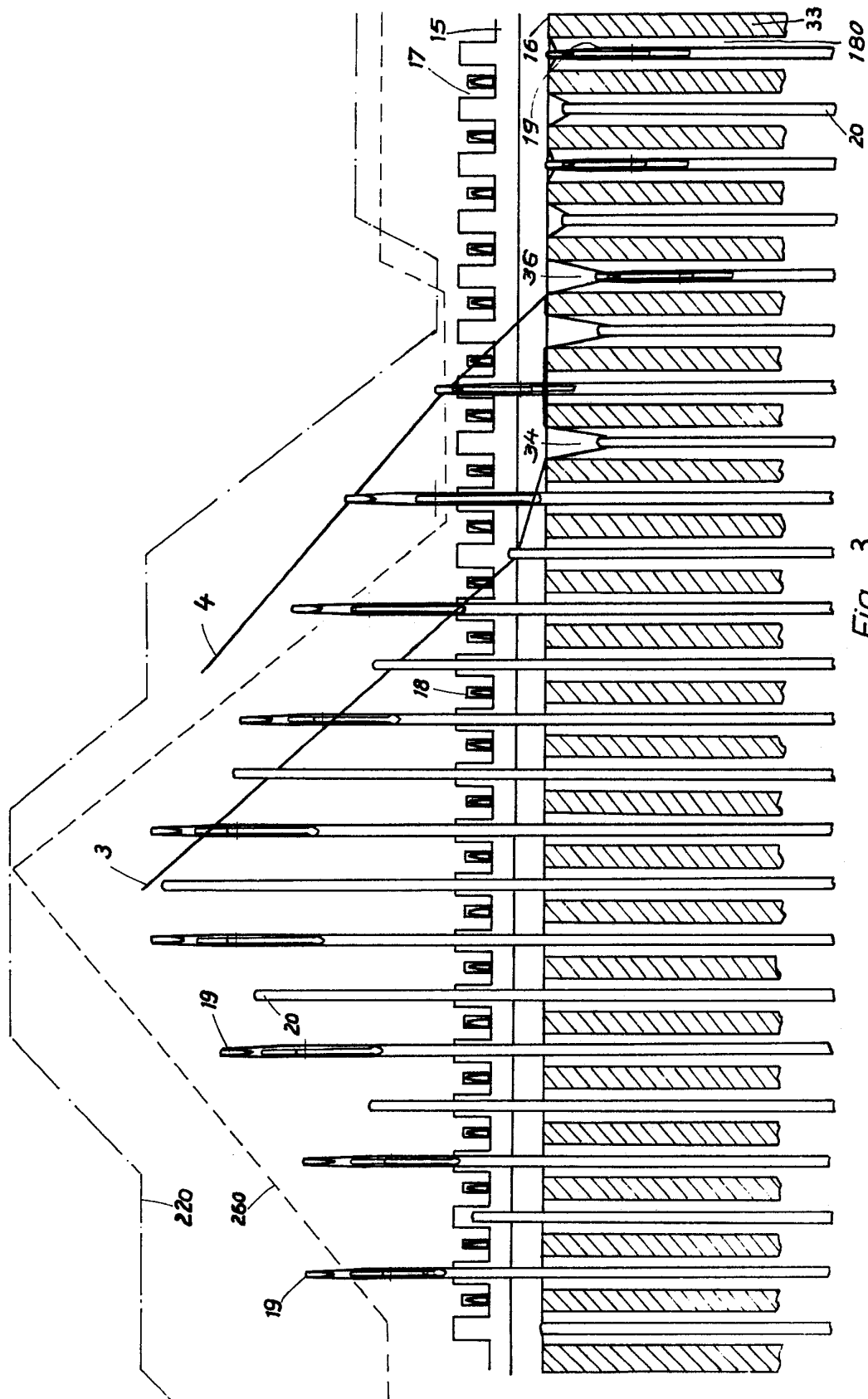


Fig. 3

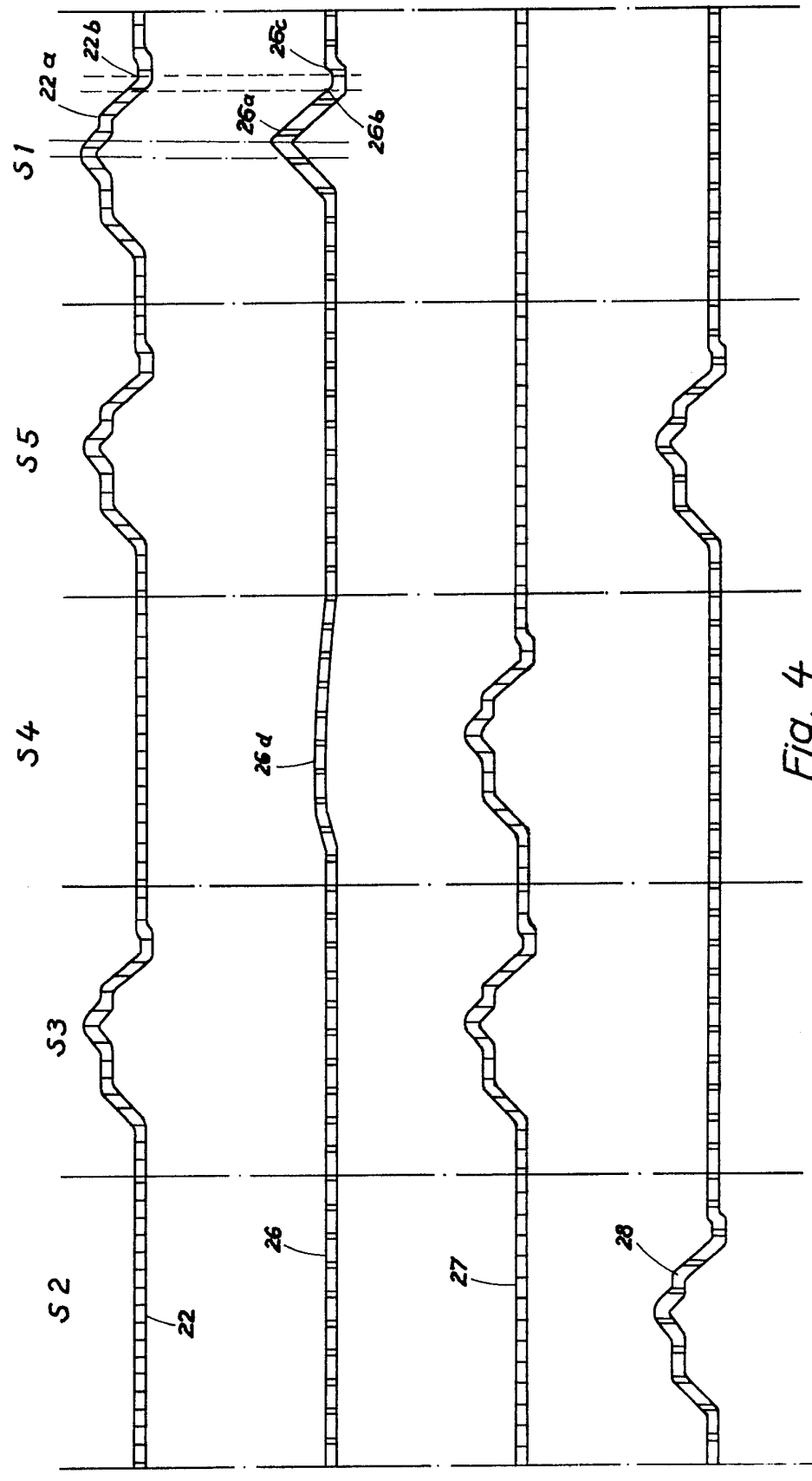


Fig. 4

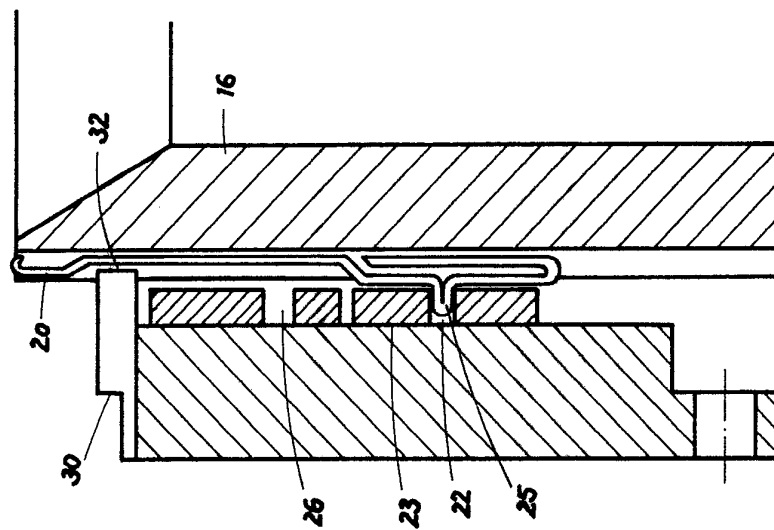


Fig. 6

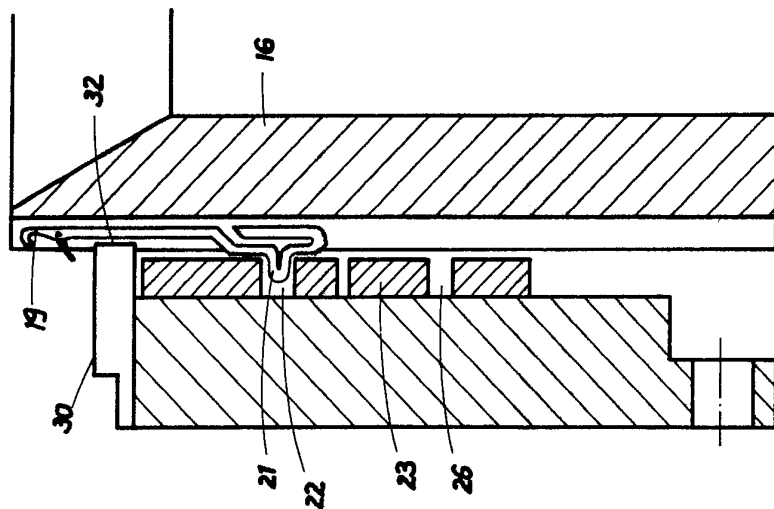


Fig. 5

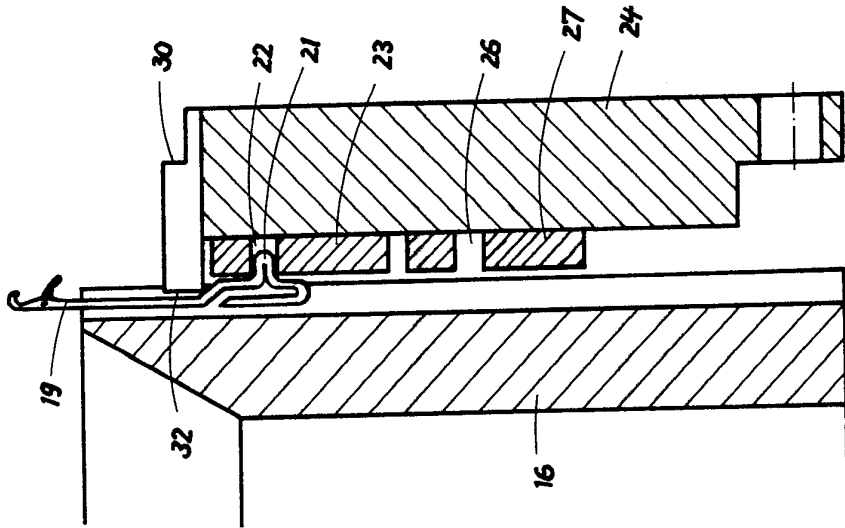


Fig. 7

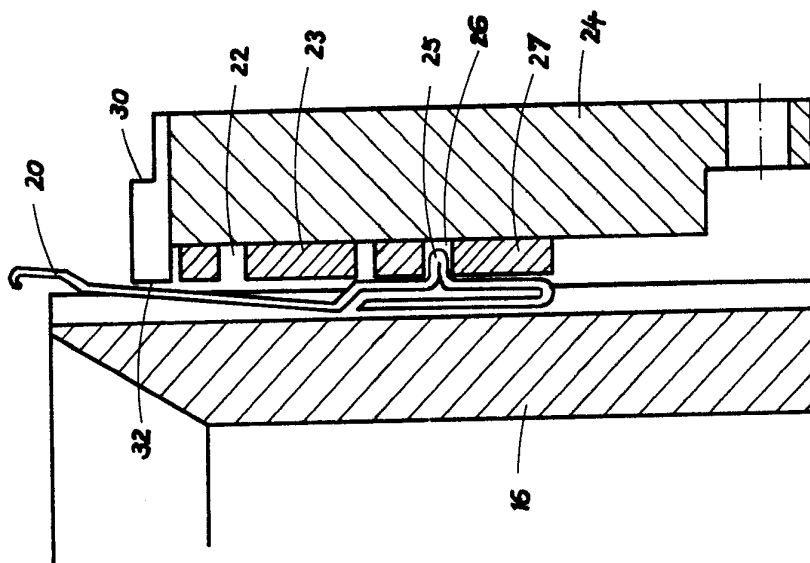


Fig. 8

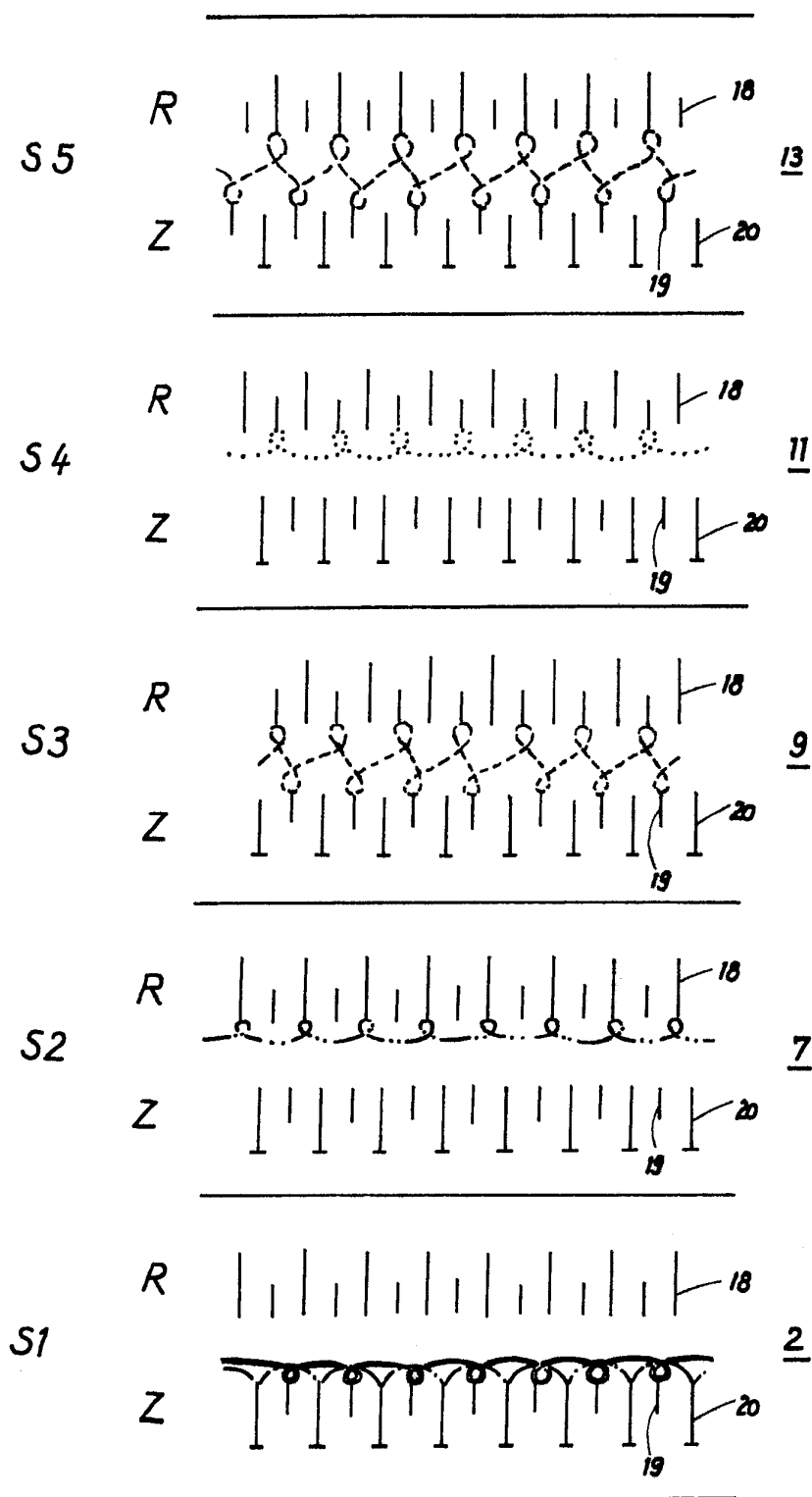


Fig. 9

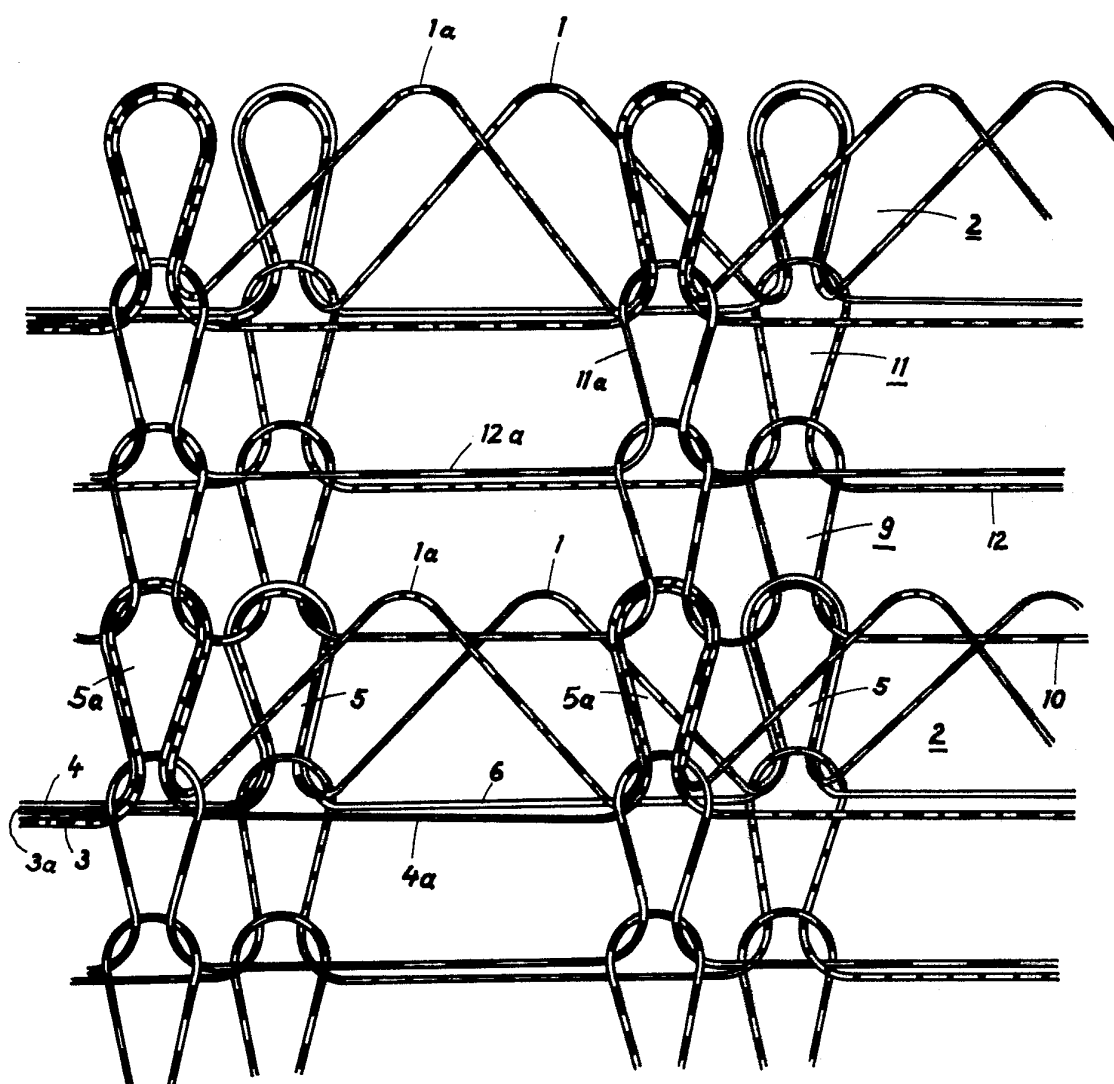


Fig. 10

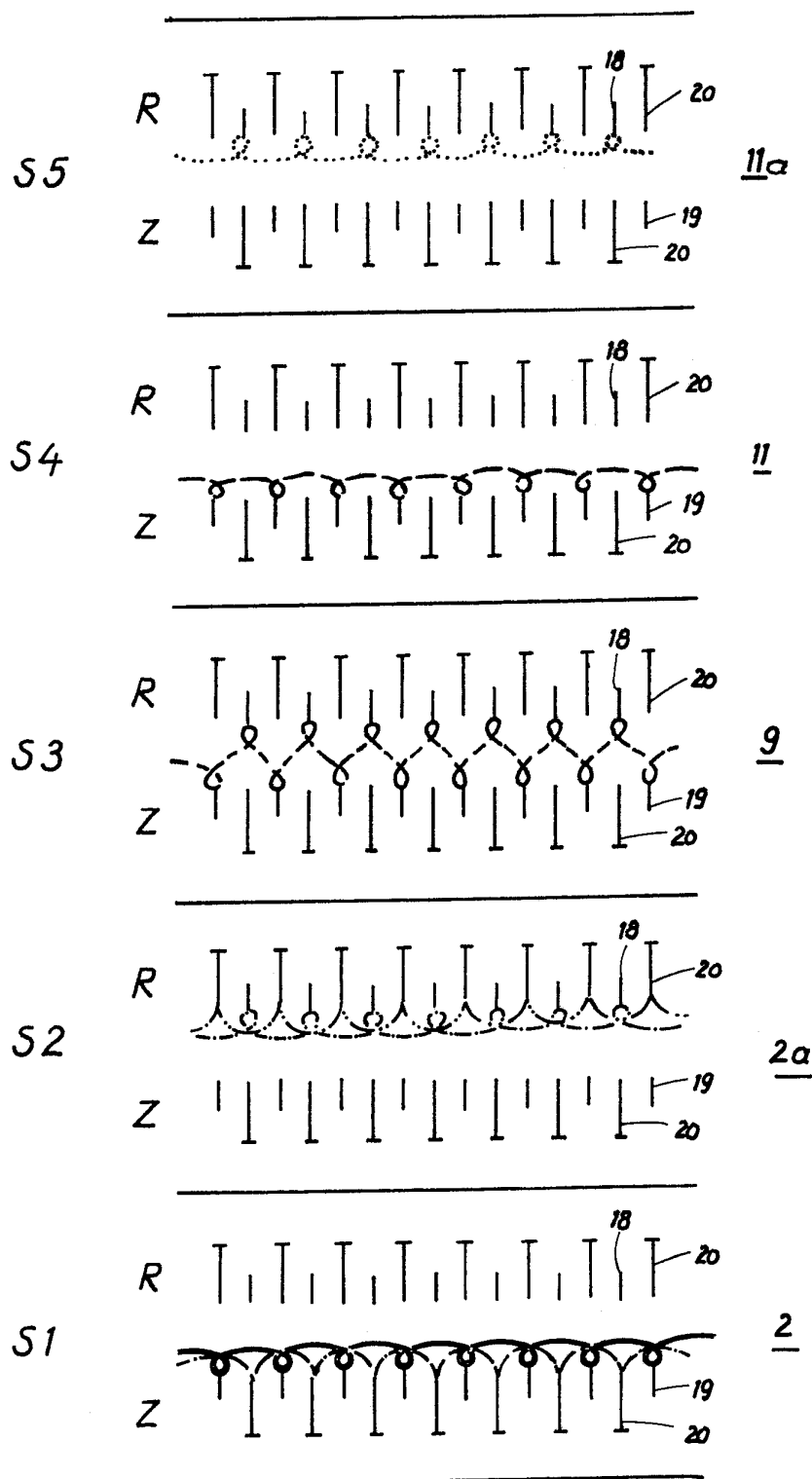


Fig. 11