

NORGE

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 128966



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

- (51) Int. Cl. D 04 b 21/02
A 44 b 21/00
A 41 f 1/00
- (52) Kl. 25a^T17/05
44a^T-21/00
3c-1/00
- (21) Patentsøknad nr. 3005/72
- (22) Inngitt 22.8.1972
- (23) Løpedag 21.8.1969
- (41) Søknaden alment tilgjengelig fra 27.2.1970
- (44) Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 4.2.1974
- (30) Prioritet begjært fra: 26.8.1968 Østerrike,
nr. A 8315/68
- (62) Avdelt fra søknad nr. 3387/69
-

- (71)(73) Gottlieb Binder,
Holzgerlingen, Baden-Württemberg,
Forbundsrepublikken Tyskland.
- (72) Norbert Waller, Landhausweg 51,
Weil im Schönbuch, Forbundsrepublikken Tyskland.
- (74) Siv.ing. Wald. Janset.
- (54) Fremgangsmåte og anordning for fremstilling av en maskevare med fremstående haker.
- (61) Tillegg til patent nr. 126.869

Denne oppfinnelse vedrører en fremgangsmåte til fremstilling av en maskevare med inn i en høyre/venstre grunnvare innbundne monofile termoplastiske trådstykker, hvis endeavsnitt fremstår av grunnvaren og hvis ytterste ender er haker, hvor endeavsnittene ved sine inn i grunnvaren neddykkende ender utgjør første buer som ligger i et plan som er i det vesentlige perpendikulært på grunnvaren og forløper langs en maskerekke mens de bort fra endeavsnittene vendende ender av disse buer er andre buer som ligger i grunnvarens plan, som beskrevet i norsk patent 126 869.

En fremgangsmåte for fremstilling av en maskevare med fremstående haker er kjent fra britisk patentskrift 1.195.422. Ifølge

patentskriftet føres ved denne kjente fremgangsmåte de fra den ene til den andre maskestav i grunnvaren førende tråddeler over maskinens lansettaktige maskeholdere for dannelselse av plysjløkker i en trikotlegging. Dette har til følge at disse over maskeholderne førte tråddeler strekker seg fra en maskerekke til tilstøtende maskerekke slik at basispartiene av de således dannede plysjløkker ligger forholdsvis langt fra hverandre og ved strekking av plysjløkkene ved hjelp av maskeholderne løper plysjløkkenes armer på skrå ut av grunnvaren omtrent som sidene i en likebenet trekant. Når det av disse plysjløkker ved oppklipping fremstilles haker, så rager disse på skrå ut av grunnvaren, hvilket har til følge at tilpressingen av den kjente maskevare inntil en vare med plysjløkker med fremstående haker ikke sikrer en forankring med den andre vares plysjløkker, men heller fører til at hakene presses inntil maskevaren selv uten å forankres, slik at forbindelsen blir mindre god.

Hensikten med oppfinnelsen er å tilveiebringe en fremgangsmåte for fremstilling av maskevaren ifølge hovedpatentet som er i det minste like bra som de kjente vevede varer med fremstående haker.

Denne oppgave har man ifølge oppfinnelsen løst ved at høyre/venstre-grunnvare strikkes på i og for seg kjent måte på en varpstrikkemaskin med et nålleie, at det tredje varptrådsystem av monofile, termoplastiske tråder istrikkes i en kombinert frynse- og veftlegging med veftdeler som veksler fra en stav til en annen stav av grunnvaren og ved endene ikke danner masker, slik at i det minste en maske dannes ved frynselegging i grunnvaren mellom to og to veftdeler som for dannelselse av plysjløkker føres over strikkemaskinens maskeholdere som er virksomme utenfor nålrekken i tidsperioden for strikking av flere maskerekker, og hvor plysjløkkene fikseres under inngrepet med maskeholderne og deretter klippes opp.

Derved oppnås at den del av de monofile tråder som ligger i grunnstrikkevaren som følge av frynselegging innbindes fast i grunnstrikkevaren, slik at monofiltrådenes ut av varen etter fiksering utragende del fastholdes i den fikserte stilling. Ved anvendelse av skuddlegging med skuddeler som ikke danner masker ved sine ender, oppnås at de over maskeholderne førte tråddeler i en og samme maskerekke innbindes i de umiddelbart tilstøtende maskestaver, dvs.

direkte inn i grunnstrikkevaren. Som følge av at veftråddelene som veksler fra en stav til den annen i strikkevaren, ikke danner masker ved sine ender, presses disse veftdeler ytterligere inntil hverandre, slik at de allerede ved sine utgangsteder fra grunnstrikkevaren legger seg tett inntil maskeholderne og derved rager ut av maskevaren rettlinjert innbyrdes parallelt med og perpendikulært på denne. Etter fiksering og oppklipping fås derfor haker som fremstår rettlinjert og perpendikulært ut av grunnvaren. Når en maskevare som er fremstilt i samsvar med fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen, presses inntil en vare med plysjløkker, trenger endeavsnittene som rager ut av grunnstrikkevaren, rettlinjert inn i den andre vare slik at hakene med sikkerhet forankres i plysjløkkene i den andre vare. Derved oppnås en feilfri og sikker låsevirkning.

Oppfinnelsen vedrører også en anordning til utførelse av fremgangsmåten av den type som som maskeholdere har et antall lansetter som er fastholdt ved hjelp av maskene i den strikkede vare som en med nålrekken parallell lansettrekke, hvor hver lansett strekker seg i et plan som forløper perpendikulært på nålrekken mellom to tilstøtende nåler, og hvor det for fastholdelse av lansettene under avslåing av de gamle masker er anordnet en første holdeinnretning som angriper ved lansettene øvre ende og som griper fra siden om lansettene.

Anordninger av denne type er kjent fra britisk patent 1 195 422 og tysk patent 617 891. I det britiske patent 1 195 422 viser fig. 3 og 4 en varpstrikkemaskin med som maskeholdere anordnede lansetter som kamaktig er festet på en lansettskinne. For innbinding av plysjløkkene i grunnvaren må hullnålene gripe inn kamaktig mellom de kamaktig anordnede lansetter for å kunne legge de til dannelse av plysjløkkene bestemte tråder mellom og gjennom lansettene og rundt nålene. For at trådene skal kunne legges rundt nålene, må imidlertid nålene beveges i nålskinnens lengderetning. Som følge av den nødvendigvis tette anordning av lansettene er dette dog ikke mulig ved stive lansetter, fordi nålene og lansettene kamaktig griper i hverandre. Ved ettergivende lansetter er bevegelsen gjennomførbar, men som følge av det store antall lansetter som skal bøyes av for hullnålskinnenes bevegelse, er det nødvendig å benytte seg av en meget stor kraft, hvilket dog de vanlige maskiner som forefinnes i handelen ikke er konstruert for. En hensiktsmessig spesialkonstruksjon ville være altfor kostbar og komplisert.

Dessuten måtte man regne med den risiko at hullnålene og lansettene som da måtte beveges saksaktig mot hverandre og presses mot hverandre, ville kunne klippe av de tråder som føres av hullnålene.

Ved utførelsen ifølge fig. 6A til 6H i det britiske patent 1 195 422 har man unngått ulempene ved anordningen ifølge fig. 3 og 4 i samme patent ved at strikkenålskinnen ikke bare er parallellforskyvbar for strikkebevegelsen, men også er svingbar om sin lengdeakse, slik at strikkenålene kan gripe kamaktig mellom lansettene. Strikkenålene må da trykkes ut så langt fra hverandre at det er tilstrekkelig med plass for en lansett mellom hver to nåler. Med denne grove strikkenåldeling kan dog bare fremstilles en tilsvarende grov maskevare, hvilket også trenger grovere tråder som igjen resulterer i et forholdsvis stort forbruk av trådmateriale for en vare. Da den samtidige dreining og parallellforskyvning av strikkenålskinnen forårsaker sidekrefter, må strikkenålskinnen utformes sterkere enn ved konvensjonelle strikkemaskiner. Derved blir også strikkenålskinnens masse større og dette igjen har en reduksjon av strikkehastigheten til følge.

I det tyske patent 617 891 er det omtalt en anordning hvor de ulemper som er skissert i forbindelse med det britiske patent 1 195 422 er unngått ved at det som maskeholdere er anordnet lansetter som er fastholdt ved hjelp av den strikkede vares masker i en med nålrekken parallell rekke, og hvor hver lansett strekker seg i et plan som forløper vinkelrett på nålrekken mellom to tilstøtende nåler, og ved at til å holde lansettene under avslåing av de gamle masker er anordnet en holdeinnretning som angriper ved lansettens øvre ende og som fra siden griper om lansetten. Denne kjente anordning har den ulempe at lansettene i den resterende tidsperiode bare fastholdes av varens plysjløkker, dvs. ikke ved et formssluttende inngrep. Dette kan føre til at tråden når den legges rundt en lansett, som følge av trådstrekket kan føres ut til siden fra sin stilling, hvilket uunngåelig fører til driftsforstyrrelser.

Hensikten med oppfinnelsen er derfor også å tilveiebringe en anordning ved en konvensjonell varpstrikkemaskin som tillater forstyrrelsesfri fremstilling av en maskevare med meget tett struktur.

Som nevnt omfatter anordningen en første holdeinnretning som angriper ved lansettens øvre ende og som griper fra siden om lansettene. Hensikten ifølge oppfinnelsen er oppnådd ved at en an-

nen holdeinnretning er anordnet under den første holdeinnretning for å holde lansettene fra siden under den øvrige tidsperiode og som alternerende med den første holdeinnretning angriper ved lansettene.

Ved hjelp av den andre holdeinnretning oppnås at de to veftråddeler som for dannelsen av langtrukne masker rundt lansettene føres over den første holdeinnretning, kan føres gjennom under de to holdeinnretninger som avvekslende løfter seg fra lansettene for maskedannelse uten at lansettene kan forandre seg under strikkingen.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av eksempler under henvisning til tegningene, hvor:

Fig. 1 og 2 viser to patroner for to utførelseseksempler av strikkevarer som kan fremstilles ved fremgangsmåten ifølge oppfinnelsen,

Fig. 3 viser skjematisk og forenklet og tildels i snitt et sideriss av en anordning til fremstilling av strikkevaren ifølge patronene på fig. 1 og 2, og

Fig. 4 er et grunnriss til Fig. 3.

På Fig. 1 og 2 er vist patronene med to strikkevarer som strikkes på en varpstrikkemaskin med et nålleie. Ved begge disse strikkevarer består grunnstrikken av to varptrådsystemer hvorav det ene varptrådsystem 23a er strikket i en frynselegging og det andre varptrådsystem 23b i en bindelegging. Et tredje og fjerde varptrådsystem 26a hhv. 26b av en monofil termoplastisk annen trådtype istrikkes i en kombinert frynse- og veflegging, hvor veftdelene som skifter fra den ene stav til den andre i disse to varptrådsystemer 26a og 26b for dannelsen av langtrukne masker føres over i maskinen anordnede maskeholdere som er anordnet utenfor nålrekken og er virksomme over flere maskerekker. Utførelseseksempler for slike maskeholdere finnes i det følgende eksempel på en anordning til utførelse av strikkevaren som er illustrert på Fig. 1 og 2. Når disse maskeholdere griper i de langtrukne masker fikseres maskene. Deretter klippes de fikserte langtrukne masker opp til haker. For varptrådsystemet 23a som brukes i frynseleggingen kan benyttes en ikke tøybar trådtype, mens for varptrådsystemet 23b i bindeleggingen kan benyttes en tøybar trådtype for å oppnå en foretrukket tøybarhet av strikkevaren i tverretningen.

De to utførelseseksempler ifølge Fig. 1 og 2 er bare forskjellig med hensyn til bindeleggingen for trådsystemet 23b og dessuten ved at varptrådsystemene 26a og 26b for dannelsen av de langtrukne masker ifølge eksemplet på Fig. 1 er istrikket med åpne masker, ifølge eksemplet på Fig. 2 med lukkede masker

På Fig. 3 og 4 er vist et utførelseseksempel på en anordning for en strikkemaskin som kan brukes til utførelse av fremgangsmåten i samsvar med patronene på Fig. 1 og 2. I denne anordning er som maskeholdere til å holde de langtrukne masker 131 anordnet lansetter 132 som ved siden av platen 133 fastholdes i en rekke som er parallell med nålleiets nålrekke 134 ved hjelp av maskene 131 på hvor hver av dem strekker seg i et plan som løper perpendikulært på nålrekken 134 og mellom to tilstøtende nåler 134, som det fremgår av Fig. 4. Til å holde disse lansetter 132 under avslåingen av de gamle masker er en holdeinnretning anordnet som har en første holdekam 135 som under avslåingen av de gamle masker griper under en hakeformet utformet øvre ende 136 av lansettene og som samtidig fra siden med sine tenner 137 griper om denne. Holdekammen 135 er festet på en bærer 138 som er lagret eksentrisk på to aksler 139 som drives fra strikkemaskinens drivinnretning. Disse aksler er slik sammenkoblet med strikkemaskinens drivinnretning at den første holdekam 135 alltid griper under lansettens ender 136 når de gamle masker slås av, slik at lansettene 132 under avslåingen ikke kan forandre sin stilling.

Under den første holdeinnretning er anordnet en annen holdeinnretning som har en annen holdekam 141 som er festet på en bærer 142 som føres på en plate 143 og beveges frem og tilbake ved hjelp av en arm 144 som igjen beveges frem og tilbake over en kamstyring som drives fra strikkemaskinens drivinnretning. Koblingen for denne kamstyring er da utført slik at tennene 145 av den andre holdekam 141 fra siden griper om lansettene ved den første kam 135 har frigjort dem. Derved oppnåes at lansettene ikke kan forskyves sideveis som følge av de under strikkingen opptredende sideveis rettede spenninger og tråddelene som er lagt om endepartiet 136 alltid kan trekkes med avvekslende under frigjøringen fra den første holdekam og deretter under frigjøringen fra den andre holdekam under avslåingen fra lansettene 132.

Fig. 3 viser nettopp den tilstand hvor den ifølge tegningen øverste maske som er lagt rundt lansetten 132 er blitt avbundet. En hullnål 148 som tilhører en hullnålsrekke 146-149 har nettopp lagt en tråd om lansettens øvre ende 136. Deretter svinges alle hullnåler for dannelse av en grunnmaske til høyre foran nålene 134. Mens masken legges over, frigjøres lansetten 132 av den første holdekam 135 og holdes av den andre holdekam 141 slik at den nye maske henger over holdekammen 141 når den dannes. Deretter trekkes nålleiet med nålene 134 nedover for å trekke de nye masker gjennom de gamle masker, hvorefter hullnålene 146-149 beveger seg fra en stilling til høyre foran nålene til en stilling til venstre bak nålene og holdekammen 135 føres på skrå innunder lansettens endeparti 136 for fastholdelse av lansettene, mens den i mellomtiden dannede maske slås av. Samtidig frigjøres lansettene fra den andre holdekam 141. På denne måte vandrer de nydannede, ved hjelp av lansettene 132 langtrukne masker nedover langs lansettene og kan under denne bevegelse fikseres ved hjelp av en tilleggsinnretning, nemlig en på tegningen ikke vist varmeinnretning.

P a t e n t k r a v

1. Fremgangsmåte for fremstilling av en maskevare med inn i en høyre/venstre grunnvare innbundne monofile termoplastiske trådstykker, hvis endeavsnitt fremstår ut av grunnvaren og hvis ytterste ende er haker, hvor endeavsnittene ved sine inn i grunnvaren inngående ender er første buer som ligger i et plan som forløper i det vesentlige perpendikulært på grunnvaren og langs en maskerekke, og hvor de bort fra endeavsnittene vendende ender av disse buer er andre buer som ligger i grunnvarens plan, hvor høyre/venstre-grunnvaren strikkes på en varpstrikkemaskin av i det minste to i en frynselegging og i en bindelegging strikkede varptrådsystemer og hvor i det minste et tredje varptrådsystem av monofile termoplastiske tråder istrikkes i grunnstrikkvaren for dannelse av plysjløkker som rettes, strekkes, fikseres og klippes opp for dannelse av haker (ifølge patent 126 869), k a r a k t e r i s e r t ved at høyre/venstre-grunnvare (23a,23b) strikkes på i og for seg kjent måte på en varpstrikkemaskin med et nålleie, at det tredje varptrådsystem (26a, 26b) av monofile, termoplastiske tråder istrikkes i en kombinert frynse- og veftlegging med veftdeler som veksler fra en stav til en

annen stav av grunnvaren (23a,23b) og ved endene ikke danner masker, slik at i det minste en maske dannes ved frynselegging i grunnvaren mellom to og to veftdeler som for dannelse av plysjløkker føres over strikkemaskinens maskeholdere som er virksomme utenfor nålrekken i tidsperioden for strikking av flere maskerekker, og hvor plysjløkkene fikseres under inngrepet med maskeholderne og deretter klippes opp.

2. Anordning til utførelse av fremgangsmåten ifølge krav 1, hvor det som maskeholdere er anordnet lansetter (132), som er fastholdt ved hjelp av maskene (131) i den strikkede vare som en med nålrekken parallell lansettrekke, hvor hver lansett strekker seg i et plan som forløper perpendikulært på nålrekken mellom to tilstøtende nåler (134), og hvor det for fastholdelse av lansettene (132) under avslåing av de gamle masker er anordnet en første holdeinnretning som angriper ved lansettene (132) øvre ende (136) og som griper fra siden om lansettene, k a r a k t e r i s e r t ved at en annen holdeinnretning (141) er anordnet under den første holdeinnretning for å holde lansettene (132) fra siden under den øvrige tidsperiode og som alternerende med den første holdeinnretning angriper ved lansettene.

(56) Anførte publikasjoner:

Britisk patent nr. 1195422 D 04 b 1/02
Tysk patent nr. 617891 25a-17/05

128966

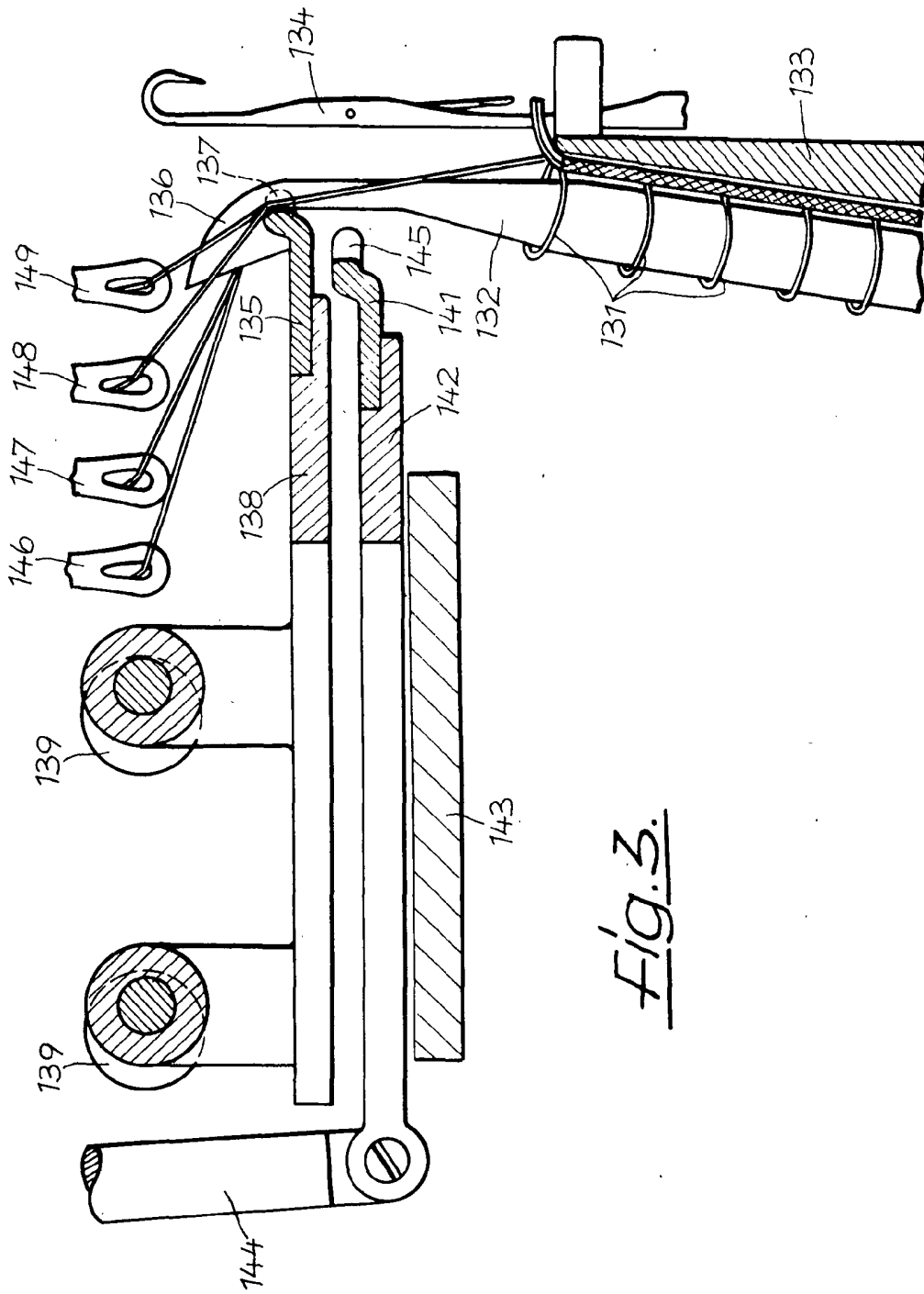


Fig. 3.

128966

Fig. 4.

