

NORGE

[B] (11) **UTLEGNINGSSKRIFT** Nr. 129581



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

(51) Int. Cl. D 03 d 15/04

(52) Kl. 86c-1/31

(21) Patentsøknad nr. 0923/71

(22) Inngitt 11.3.1971

(23) Løpedag 11.3.1971

(41) Søknaden alment tilgjengelig fra 14.9.1971

(44) Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 29.4.1974

(30) Prioritet begjært fra: 12.3.1970 Forbundsrepublikken Tyskland, nr. G 7009141

(71)(73) FARBERWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
vormals Meister Lucius & Brüning,
Postfach 80 03 20,
6230 Frankfurt/Main 80,
Forbundsrepublikken Tyskland.

(72) Gerhard Rausenberger, Brunhildenweg 28, Kelkheim/Taunus og
Peter Braun, Goethestrasse 1, Hofheim/Taunus, begge:
Forbundsrepublikken Tyskland.

(74) Bryns Patentkontor A/S

(54) Voluminøse vevnadsbaner.

De til fremstilling av voluminøse vevnader til nå anvendte krympfibertyper, av hvilke spesielt de kjente polyesterkrympfibre er viktige her, har den egenskap at de allerede krymper ut ved temperaturer rundt ca. 100°C. Dette betyr at fibrene ved farving, noe som skjer ved koketemperatur, krymper ut, og at det ikke kan utløses noen ytterligere krymping ved forarbeidning til en vevnad. Dette medfører at fremgangsmåten for fremstilling av en vevnad er begrenset til stykkfarvede artikler og innen bestemte grenser til melangeartikler der krympfiberandelen blandes i råhvit.

Videre har de kjente polyesterkrympfibertypen den mangel at bare en del av totalkrympingen utløses ved temperaturer under

129581

100°C, men at restkrympingen dog blokkeres, slik at f.eks. denslags garn ikke kan dampes under forberedelse til vevningen for å holde snoingen i ro. Anvendelsesområdet til denslags vevnad er derigjennom begrenset.

De spesielle kopolyesterfibre og -tråder som utgjør den vesentlige bestanddel av de voluminøse vevnadsbaner ifølge oppfinnelsen har ikke denne mangel. De har den egenskap at de praktisk talt ikke krymper i kokende vann, men at de først begynner å krympe ved høyere temperaturer. Derfor kan disse fibre farves ved koketemperatur uten at de forandrer seg vesentlig i dimensjonene, og utløsningen av krympingen kan deretter skje i den ferdige vevnad under påvirkning av en temperatur over 100°C. Bortsett fra dette har disse fibre heller ikke mangelen med krympeblokkering når de behandles ved temperaturer under de som er nødvendige for den endelige krympningsutløsning.

Gjenstand for foreliggende oppfinnelse er en voluminøs vevnadsbane av krympede og eventuelt naturlige fibre- og/eller trådgarn i lerret-, tvill-, sateng- eller en derav avledet binding, hvorved garnene består av 10-80 volum-% fibre eller tråder som krymper ved høyere temperatur og resten av fibre eller tråder som krymper ved lavere temperatur, og vevnadsbanen er kjennetegnet ved at de ved høyere temperatur krympende fibre eller tråder består av en kopolyester av tereftalsyre-, etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandiol-(1,3)-enheter og at de andre garnbestanddeler består av fibre eller tråder som er utkrympet allerede ved temperaturer på ca. 100°C.

Kopolyesterfibre og -tråder som består av polyestere av tereftalsyre-, etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandiolenheter, blir fremstilt tilsvarende den i DOS 1.495.625 beskrevne fremgangsmåte og utmerker seg ved følgende krympeegenskaper:

I kokende vann beløper krympingen seg til 0-2%, i varm gassatmosfære setter den inn over 100°C. Krympekurven, dannet av temperatur- og krympehøyde, forløper til å begynne med noe flatt, deretter dog tilnærmet lineært til en temperaturhøyde av ca. 200°C, og når der den maksimale krymping på ca. 60%. På grunn av den ringe tendens til krystallisasjon inntreffer ingen krympeblokkering når de behandles ved temperaturer under de som er nødvendige til den endelige krympningsutløsning.

129581

Etter fullført appretering som omfatter de appreteringsprosesser som blir anvendt ved normale polyestere eller polyester-blandingsvevnader, foreligger en voluminøs vevnad.

Ved siden av volumtilveksten utmerker vevnadsbanen i henhold til foreliggende oppfinnelse seg ved en fremragende varmeisolerende virkning, gjennom et behagelig grep og gjennom meget gode bæreegenskaper, som beror på formstabilitet, krøllfrihet og foldebestandighet. Likeså fordelaktig er pleieegenskapene.

Ved siden av disse egenskaper ligger de helt spesielle fordeler i fremstillingen av denne vevnadsbane. Muligheten for å behandle kopolyesterfibre og -tråder ved temperaturer, slik som det f.eks. er nødvendig til farving og damping (100°C), uten at disse fibre eller tråder krymper, åpner anvendelsesområder som hittil ikke har vært mulige. Disse er blant andre fremstilling av vevnader for overklær, som kan bestå av, med henblikk på farve, melangerte garn, dvs. av blandinger av forskjelligfarvede fibre og garn, av garnfarvede garn eller av råhvite garn som siden farves i stykk.

Garnene som bygger opp vevnaden kan f.eks. bestå av følgende blandinger:

1. Blandinger av fortrinnsvis 30% kopolyesterfibre, 25% modifiserte ullefrie polyesterfibre og 45% ullfibre.
 2. Blandinger av fortrinnsvis 30% kopolyesterfibre og 70% modifiserte ullefrie polyesterfibre.
 3. Blandinger av fortrinnsvis 30% kopolyesterfibre, 40% modifiserte ullefrie polyesterfibre og 30% kjemifibre på cellulosebasis eller 30% bomulls fibre.
 4. Blandinger av f.eks. 30% kopolyesterfibre, 20% modifiserte ullefrie polyesterfibre og 50% polyakrylnitrilfibre.
- Disse garn kan på sin side igjen være tvunnet av garn:
5. Tvinning av garn som beskrevet under 1-4 som den ene komponent og garn lignende blandinger uten kopolyesterfibre som den andre komponent for å oppnå en løkke eller bouclé-effekt.
 6. Tvinning av garn som beskrevet under 1-4 som den ene komponent og endeløse eller endeløst teksturerte tråder som den andre komponent.
 7. Kombinasjon av garn i bestemte stillingsforhold, f.eks. 1:1 eller 2:1, osv. med eller uten kopolyestergarn eller -tråder, for å oppnå en struktureffekt i vevnaden.

129581

8. Kombinasjoner, som under 7 i forbindelse med endeløse eller endeløst teksturerte kopolyester- eller polyestertråder.

De garn, som bygger opp den nye vevnad kan bestå av såvel enkle som tvinnede garn, som er fremstilt etter tosylinder- (kardegarn-), tresylinder (bomulls-) eller kamgarnspinnere fremgangs- måten. Fibrene i vevnaden i henhold til foreliggende oppfinnelse, som kan være fremstilt av polyester-, polyakryl- eller celluloserå- stoff, kan være såvel matte, som halvmatte eller også glinsende. De kan oppvise et rundt eller også et fra sirkelformen avvikende tverr- snitt (profilert tverrsnitt). De kan være helt eller delvis hule, eller flerdimensjonalt kruset.

De anførte eksempler er varierbare gjennom et stort antall ytterligere muligheter med henblikk på blanding, garnfinhet, garndreining, tråddykkelse, binding, osv., hvorved de nevnte endeløse tråder også kan bestå av kopolyester.

Garndreiningen ligger i alminnelighet under den til sam- menlignbare garn uten kopolyesterfibre. Til snoberoligelse kan garn- ene dampes ved 80°C, uten at det inntrer en krympeforringelse eller krympeblokkering. Vevnadsinnstillingen blir foretatt 3-15% løsere enn ved sammenlignbare vevnader uten kopolyesterfibre, dvs. vevnads- bredden i vevstolen blir valgt 3-15% bredere, vevttettheten (antall trådinnføringer) den samme prosentvis mindre.

Appreteringen skjer som ved normale polyester- eller polyesterblandingsvevnader, bare med den forskjell at vevnadsfortet- ningen må vises spesiell omhyggelighet. Som spesielt gunstig har det vist seg at krympingen kan utløses i flere avsnitt. På den måten kan f.eks. vevnad tørkes ved 140°C og deretter termofikseres ved 180-195°C hvorved man går slik frem at vevnaden blir gitt muligheten til full utkrympning. I førstnevnte tilfelle inntrer en forfortetning av vev- naden. I tilfelle nummer to den endelige fortetning. Herigjennom blir oppnådd at varen i de tilfelle hvor man har benyttet glatte bindinger som f.eks. lerret eller tvill 2/2, kommer rolig ut i vare- bildet.

Følgende eksempler forklarer utførelsesmåter av vevnads- banen i henhold til foreliggende oppfinnelse.

129581

Eksempel 1.

Vevnadsbanen består av kamgarn av titer 210 dtex 2 (Nm 48/2) av en blanding på 30 vekt-% kopolyesterfibre av tereftalsyre-, etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandiol-(1,3)-enheter, 25 vekt-% modifisert ullefri polyetylentereftalatfibre og 45 vekt-% ullfibre i en avledet tvillblanding, 3 varmoverliggere og 3 varpunderliggere brutt etter hver sjettede varptråd. Med en tetthet på 18,6 varptråder pr. cm, 17 veftråder pr. cm i vevstolen og en vevebredde på 198 cm. Utløsning av krumpningen skjedde under appreteringen ved en temperatur på 185°C. Farvingen blir utelukkende utført i stykk. Bredden til det ferdig appreterte stykke ligger på 152 cm, vekten beløper seg til 260 g/m².

Eksempel 2.

En vevnad består av kamgarn med titer 180 dtex X 2 (Nm 56/2) og teksturerte endeløse polyestertråder av titer dtex 167 f 32 som effekttråder i stillingsforhold 47:2 i varpen og kamgarn 180 dtex X 2 (Nm 65/2) i veften. Kamgarnets blanding består av 30 vekt-% kopolyesterfibre av tereftalsyre-, etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandion-(1,3)-enheter, 25 vekt-% modifisert ullefrie polyetylentereftalatfibre og 45 vekt-% ullfibre. En del av de benyttede fibre ble farvet i tops, hvorved man fikk kopolyesterandelen i en grå nyanse.

Det ble vevet med en tetthet på 24,8 varptråder pr. cm og 24,5 veftråder pr. cm med en vevebredde på 185 cm og en binding avledet fra tvill 2:2. Krympingen ble utløst under appreteringen ved en temperatur på 185°C. Bredden av det ferdig appreterte stykket ligger på 152 cm, vekten på 250 g/m².

Eksempel 3.

Vevnadsbanen består av kamgarn med titer 180 dtex X 2 (Nm 56/2) av en blanding på 30 vekt-% kopolyesterfibre av tereftalsyre- etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandiol-(1,3)-enheter, 25 vekt-% modifisert ullefri polyetylentereftalatfibre og 45 vekt-% ullfibre, som ble farvet i garn på krysspoler. De ble vevet med en tetthet på 24,8 varptråder pr. cm og 24,5 veftråder pr. cm, en vevebredde på 185 cm og en binding avledet fra tvill 2:2. Krympingen ble utløst under appreteringen ved en temperatur på 190°C. Bredden av det ferdig appreterte stykket ligger på 152 cm, vekten på 245 g/m².

129581

Eksempel 4.

Vevnadsbanen består av kangarn av en titer 210 dtex X 2 (Nm 48/2) av en blanding på 30 vekt-% kopolyesterfibre av tereftalsyre-etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandiol-(1,3)-enheter og 70 vekt-% modifiserte ullefrie polyesterfibre i en binding avledet av sateng med en tetthet på 19,2 varptråder pr. cm, 17,5 veftråder pr. cm og en vevebredde på 192 cm. Utløsning av krympingen skjedde under appreteringen ved en temperatur på 185°C. Deretter ble farvet i stykk. Bredden til det ferdige appreterte stykket ligger på 150 cm, vekten på 255 g/m².

P a t e n t k r a v :

Voluminøs vevnadsbane av krympede, syntetiske og eventuell naturlige fibre- og/eller trådgarn i lerret-, tvill- og sateng- eller en derav avledet binding, hvorved garnene består av 10-80 vekt-% fibre eller tråder som krymper ved høyere temperatur og resten fibre eller tråder som krymper ved lavere temperatur, k a r a k t e r i s e r t v e d at de ved høyere temperatur krympende fibre eller tråder består av en kopolyester av tereftalsyre-, etylenglykol- og 2,2-dimetylpropandiol-(1,3)-enheter og at de andre garnbestanddeler består av fibre eller tråder som allerede er utkrympet ved temperaturer på ca. 100°C.

(56) Anførte publikasjoner:

BRD utl. skrift nr. 1495625 (29b-3/60)
Østerriksk patent nr. 207355 (8b-66)