

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegningskrift nr. 119630

Int. Cl. D 03 d 15/08 Kl. 86c-1/33

Patentøknad nr. 153.625 Inngitt 11.VI 1964

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.VII 1968

Søknaden utlagt og utlegningskrift utgitt 8.VI 1970

Prioritet begjært fra: 8.XI-63 USA,
nr. 322.408

United Elastic Corporation,
Easthampton, Mass., USA.

Oppfinner: Fred Weidhaas, 44 Cherry Street,
Easthampton, Mass., USA.

Fullmektig: Siv.ing. Helge P. Halvorsen.

Elastisk tekstil.

Denne oppfinnelse vedrører dekorative bånd av elastisk materiale.

Det er tidligere kjent å benytte forskjellige typer bånd, som elastiske innsatser i plagg eller for hele plagg, bestående av elastisk materiale hvor de elastiske tråder vanligvis utgjør en del av varptrådene i stoffet. Det er kjent at det kan oppnås en stripevirkning ved å anordne et antall elastiske varptråder som er buntet sammen ved å føre dem gjennom en enkelt tann i vevskjeen og sørge for at det blir mellomrom mellom buntene. Dette resulterer i et kordliknende eller stripet stoff når stoffet

119630

veves på vanlig måte med relativt tynne veftråder. Et slikt stoff har en rekke fordeler, så som porøsitet mellom de mange trådbunter, og dette gir også i noen utstrekning et stoff med forbedret utseende. Foreliggende oppfinnelse vedrører et forbedret stoff av denne type.

Hvis mellomrommene mellom de sammenbuntete, omhyllede, elastiske varptråder bare oppfylles av fine veftråder, tilveiebringes porøsitet, men utseendet er ikke det beste og på grunn av at det ikke finnes varptråder i mellomrommene utgjør de svake punkter i stoffet på grunn av de tynne veftråder. Tidligere har blitt foreslått å strekke ut de elastiske varptråder mens de andre holdes utspent. En eller flere tekstiltråder med meget smalere vidde enn buntene av elastiske tråder blir så innført i mellomrommene. Når stoffet er vevd og tillates å gå tilbake til uttrukket lengde vil tekstiltrådene mellom de elastiske tråder faktisk forsterke veftrådene i mellomrommene uten å ødelegge porøsiteten. Men de bulker seg vilkårlig og kan forårsake utiltalende grep og utseende. Fordi tekstiltrådene lett kan bøye seg i alle retninger vil mange av dem bulkes opp over stoffets hele overflate og dette forårsaker selvsagt ikke bare dårlig grep, men de kan oppfanges av kroker eller andre feste-innretninger slik at stoffet rives eller rakner.

Denne oppfinnelse utnytter varptråder i bunter av elastiske tråder som er adskilt fra hverandre over en betraktelig avstand, akkurat som i de stoffer som tidligere ble fremstilt. Istedet for varptråder av vanlige tekstilfibre mellom de suksessive partier av elastisk tråd blir benyttet et stort antall meget stive og fjærende, men fine monofilamenttråder, spesielt polyolefiner slik som polypropylen, nylon og liknende. Disse varptråder er vanligvis sammensatte av flere enkeltfilamenter anordnet side ved side og tett sammen ved at de er ført gjennom ett eneste mellomrom i vevskjeen. Som tidligere blir stoffet vevd i strukket tilstand. Polypropylentrådene blir først festet til elastiske tråder på en side og deretter i neste veftslag til trådene på den annen side. Når imidlertid stoffet nå tillates

å trekke seg sammen til ustrukket lengde vil de fjærende men fine monofilament varptråder danne en sinusformet tråd som svinger fra side til side men ikke stikker ut i form av løkker under eller over stoffets overflate. Dette resulterer i fire viktige fordeler.

Først, all den støtte som gis til veftrådene i mellomrommene mellom de elastiske tråder blir beholdt med full porøsitet. For det annet vil det ikke finnes noen utstikkende løkker på den ene eller annen side av stoffet. For det tredje vil den sinusformede kurve gi et meget tiltalende utseende. Endelig vil stoffet være meget stabilt i tverr-retningen selv etter gjentatte vaske-behandlinger. Alle disse fordeler blir oppnådd samtidig og i en og samme operasjon. Som et resultat av dette blir det ikke økede fremstillingskostnader og det tilveiebringes et forbedret og mer tiltalende stoff uten noen som helst ulemper.

Den type veftråd som benyttes er mindre begrenset, men det bør fortrinnsvis være monofilamenter eller i det minste en tråd som har meget jevn og glatt overflate så at når stoffet, etter å være vevd i utstrukt tilstand, blir tillatt å trekke seg sammen, kan polypropylen eller tilsvarende varptråder i mellomrommene mellom de elastiske tråder lett gli i sideretningen over de jevne og glatte veftråder. En hvilken som helst glatt og stiv veftråd kan benyttes, mens tråder med meget ujevn overflate, slik som ullgarn, vanligvis ikke vil kunne benyttes. Det er også ønskelig, men ikke absolutt nødvendig, at veftrådene er relativt grove, i det minste sammenliknet med monofilament varptrådene i hvert mellomrom. Det skal imidlertid ikke hevdes at veftrådene er av kritisk betydning. De kan variere i type og diameter over et betraktelig område. De ovenfor gitte uttalelser er bare avgitt for å presisere at hvis det velges tilstrekkelig ekstreme trådykkelser, vil oppfinnelsen ikke gi sine beste resultater.

Denne oppfinnelse er rettet mot et praktisk fagområde og et praktisk produkt. Den faglærte vever gis derfor valg over vide områder når det gjelder veftråder og monofilament varptråder. Noen ekstremt kritisk kontroll behöves ikke, men når et stoff planlegges må det kreves forholdsvis god fagkunnskap for å proporsjonere tråddiameterne slik at det resulterer i et forbedret sinusformet varptrådmønster av monofilamenter når stoffet blir

119630

avslappet.

Ovenfor er henvist til polypropylen som det monofilament som foretrekkes for varpen. Dette er da også i virkeligheten det mest ønskelige materiale, oppfinnelsen er imidlertid ikke begrenset til dette og andre monofilamentmaterialer med tilsvarende egenskaper kan også benyttes, f.eks. polyetylen. I noen tilfeller er det også mulig å benytte monofilamenter av nylon eller andre monofilamentgarn med den ønskede stivhet. Polyolefinene, og da spesielt polypropylen, er imidlertid moderate i pris og har en meget ønskelig glans som resulterer i et tiltalende stoff og de kneiler seg lett og jevnt til de ønskede sinusformede kurver når stoffet avslappes.

De elastiske varptråder ifølge oppfinnelsen kan være av hvilken som helst passende type. Omhyllede gummi- eller spandex-tråder kan f.eks. benyttes, også strekkbare multifilamenttråder av nylon og liknende. Dette er vanlige materialer og deres egenskaper i elastiske stoffer er kjent. Det er en fordel ifølge oppfinnelsen at slike kjente elastiske trådtyper kan benyttes. Oppfinnelsen vil bli beskrevet mer detaljert i forbindelse med de følgende eksempler, som omhandler typiske elastiske stoffer, og på tegningene hvor,

Fig. 1 er et grunnriss av et smalt vevet elastisk stoff og

Fig. 2 et tilsvarende grunnriss med elastikken i stoffet i utstrukt tilstand.

Eksempel 1

På vevstolen blir tildannet et varp, hvor det benyttes 21 mellomrom i vevskjeen, 9 mellomrom inneholder de elastiske varptråder av omhyllt gummi eller spandex, sammen med noen ordinære tekstil varptråder, og 12 mellomrom, inn i mellom de foregående, inneholder et relativt lite antall parallelle monofilament polypropylentråder. Varpen strekkes slik som vist på fig. 2 til polypropylentrådene blir helt ut-rettet og båndet blir så vevd på konvensjonell måte, fortrinnsvis under anvendelse av fine vev-

tråder av polypropylen monofilamenter. Det skal fremheves at 90% av varpmaterialmassen ligger i 43% av mellomrommene i vevskjeen, og polypropylen monofilamentene, som utgjør bare 10% av varpen, ligger i 57% av mellomrommene i vevskjeen. Trådene av polypropylen monofilamenter ligger derfor i vesentlig avstand fra de suksessive elastiske tråder.

Etter at vevingen er fullført blir stoffet slik av utseende som vist på fig. 2, med elastiske tråder 1, rette polypropylen-varptråder 2 og polypropylenvefttråder 3.

I tillegg til vanlige polypropylen varptråder er der også benyttet noen få ordinære tekstiltråder 4 umiddelbart ved siden av de elastiske tråder. For at tegningen skal være klar er bare to vist, men det kan av og til være tilstede flere enn to. Disse tekstiltråder er selvsagt av samme lengde som polypropylen varptrådene, det vil si at når vevingen utføres vil de også være i utstruktet tilstand.

Etter vevning tillates stoffet å avslappes og derved inntar det den form som er vist på fig. 1, og de samme elementer er her som tidligere betegnet med samme henvisningstall. Det vil ses at en polypropylen varptråd 2 nå er forløpende i en sinusformet bane som er parallell med stoffets plan og den stikker ikke opp over dets overflate.

Eksempel 2.

Det ble fremstilt et smalt bånd med relativt brede soner med elastiske tråder og bare to mellomrom hvor polypropylentråder er tilstede. I dette tilfelle inneholdes 92,2% av varpmaterialet i 60% av vevskjeens mellomrom og 7,8% av materialet, monofilament varptrådene av polypropylen, i 40% av vevskjeens mellomrom.

Etter at stoffet blir avslappet frembringes et mønster i hvilket mellomrommene mellom de elastiske tråder er bredere og hvor varptrådenes sinusformede kurve også er bredere.

119630PATENTKRAV

1. Elastisk stoff bestående av elastiske varptrådelementer som er sammenbundet og anordnet med innbyrdes mellomrom og hvor det er anbragt tynne tekstiltråder i mellomrommene, k a r a k t e r i s e r t v e d at i det minste en fjærende, glatt monofilament varptråd er anordnet mellom de elastiske trådelementer, hvilken tråd følger en sinusformet bane i det vesentlige istoffets plan når dette er i avspent tilstand, og at også veftrådene har en jevn og glatt overflate.

2. Stoff som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at monofilamenttrådene er av polypropylen og veftrådene av monofilamenttråder.

Anførte publikasjoner:

Tysk utl.skrift nr. 1.140.157 86c-1/33

119630

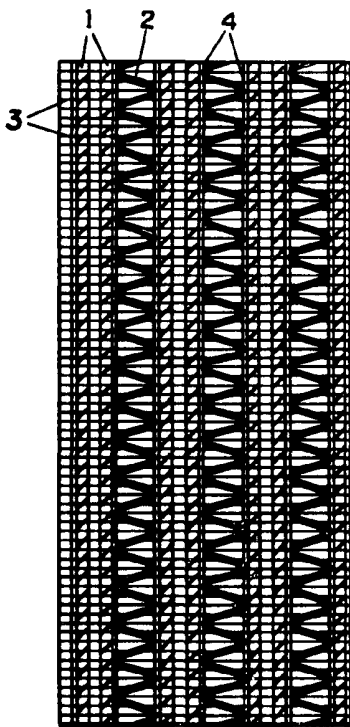


FIG. 1

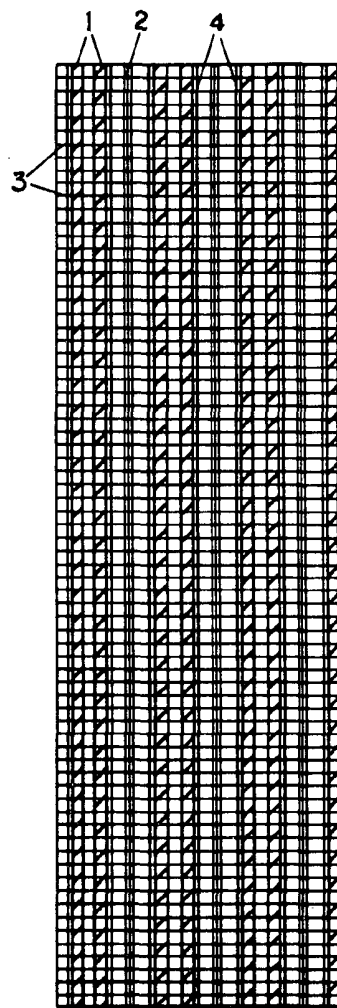


FIG. 2