



NORGE

(19) [NO]

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) Nr. 165253

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

(51) Int. Cl.³ D 04 B 1/26, 9/46,
A 41 B 11/00

(21) Patentsøknad nr. 851207

(22) Inngivelsesdag 26.03.85

(24) Løpedag 26.03.85

(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver ROHNER JACOB AG,
Alte Landstrasse 106,
CH-9445 Rebstein, CH.

(86) Internasjonal søknad nr. -

(86) Internasjonal inngivelsesdag -

(85) Videreforingsdag -

(41) Alment tilgjengelig fra 30.09.85

(44) Utlegningsdag 08.10.90

(72) Oppfinner PETER ZINGG, Heerbrugg,
WERNER METTIER, Berneck,
GOTTFRIED LINDNER, St. Gallen,
CH.

(74) Fullmektig Tandbergs Patentkontor A-S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 27.03.84, CH, nr. 1551/84.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **FREMGANGSMÅTE FOR FREMSTILLING AV EN SOKK
ELLER STRØMPE.**

(57) Sammendrag Strikket klesplagg med et lag med innstrikket filtrert
plysj som er anbrakt på den side av strikke- eller grunnmaske-
laget som vender bort fra brukerens legeme. Ved samvirke
mellom det indre grunnmaskelag og det ytre plysjlag frembringes
en klimasone som især ved sportsklær, strømper og helseunder-
klær, sikrer en god avledning av fuktighet og behagelig legems-
temperatur.

(56) Anførte publikasjoner BRD (DE) off.skrift nr. 1610542 (3a¹-11/00),
Finsk (FI) utl.skrift nr. 41370 (A41B 11/10),
Fransk (FR) off.skrift nr. 2095109 (A44B 11/00),
Nederlandsk (NL) off.skrift nr. 7903715 (A41B 11/00),
USA (US) patent nr. 2144563 (66-182), 3793851 (66-185).

Foreliggende oppfinnelse angår fremgangsmåte for
5 fremstilling av en sokk eller strømpe ifølge kravinnledningen.

Strikkeplagg, især sportssokker, utstyres for
forbedring av brukerens bekvemmelighet med innstrikkede
plysjdeler. Disse plysjdeler er anordnet i hælsens, tåens eller
hele sålens område og tjener i første rekke som et mykt
10 underlag for foten, idet de samtidig skal oppta utsondret
fuktighet. Slike plysjdeler gir et urolig bilde og derved intet
tiltalende utseende. I tillegg er de ikke slitesterke.

I CH 628 137 foreslås å imøtegå de nevnte ulemper ved
å filtrere inn i de indre og ytre områder av en sokks eller en
15 knestrømpes tåområde, såleområde og hælområde, plysjdeler ved
hjelp av en tovebehandling. De indre og ytre foreliggende lag
av inntovede plysjdeler har i forhold til utførelser uten
inntoving, et tiltalende utseende og er slitebestandige. Denne
kjente sokk er imidlertid ikke tilfredsstillende med hensyn til
20 fuktighetsopptak, da den avleder fuktigheten oppover lik en
veke, hvor den må utluftes gjennom den med store masker
strikkede overdel av sokken. For at vekevirkningen skal oppstå,
må sokken ha en bestemt fuktighetsmetting i vedkommende
områder, dvs. det må være oppnådd en fuktighetsgrad som av
25 brukeren allerede føles ubehagelig og som begunstiger uønsket
vekst av mikroorganismer, eksempelvis fotsopp. I tillegg
observeres etter flere gangers bruk en ytterligere innfiltre-
ring av de to plysjlag og dermed en større stivhet og nedset-
telse av sokkens elastisitet.

30 Fra FI 41 370 er en tilleggssokk kjent for forbin-
delse med en annen sokk ved filtrering. Fra NL 7 901 350 er
kjent en sokk som tettes ved toving, noe som hindrer god
luftgjennomgang gjennom sokken og forlenger tiden for tørking,
samtidig med at elastisiteten svekkes. Fra DE 1 610 542 er
35 kjent en strømpe, i utgangspunktet av samme prinsippielle type
som foreliggende oppfinnelse, men uten at det er dannet et
luftgjennomtrengelig lag som er vesentlig for bekvemmeligheten
under bruk med hensyn til varme og fuktighet.

Det er derfor den foreliggende oppfinnelses oppgave å

frembringe sokker og strømper hvis plysjlag i tillegg til deres slitestyrke og mykhet, har et forbedret og for brukeren tilfredsstillende fuktighetsopptak, dvs. danner et ekte komfortlag.

Denne oppgave løses med foreliggende oppfinnelse med
5 det i kravet anførte trekk.

De på kun den side som vender bort fra kroppen, d.v.s. utsiden, anordnede innfiltrede plysjdeler som danner et lag, gir sammen med det mot kroppen anordnede, dvs. indre grunnmaske- eller strikkelag, en type klimasone som samtidig
10 med et godt fuktighetsopptak, har en temperaturregulerende virkning slik at brukeren også ved sterk svette har en følelse av tørre klær. Det aantas at det her, i motsetning til den i CH 628 197 beskrevne vekevirkning, ved den uhindrede sirkulering av den fuktighetsmettede luft gjennom grunnmaskelaget inn i de
15 løsere plysjlag og deretter ut, vil oppstå en bortledning av fuktigheten og dermed den observerte klimasonevirkning. Denne siste effekt sørger i tillegg for å holde huden tørr, og også for en behagelig kroppstemperatur.

Denne klimasonevirkning økes imidlertid ved at de inn
20 i hverandre filtrede, dvs. komprimerte, plysjdeler består av en ullblanding, fortrinnsvis av en tredjedel grov ull, eksempelvis Crossbed-ull, og to tredjedel fin ull, eksempelvis Merino-ull, som er blandet i flokktilstand. Herved er den fine ull i første rekke ansvarlig for innfiltreringen og komprimeringen av det
25 innfiltrerte plysjlag, dvs. polstringen, og den grove ull for den vedvarende elastisitet og luftinnholdet i det innfiltrerte plysjlag, klimatiseringen, og hemmer en eventuell tendens til ytterligere innfiltrering og stivhet i plysjlaget.

Utsiden kan fullstendig eller kun på utvalgte steder
30 som tilsvare bestemte kroppspartier, være utstyrt med laget med innfiltrert plysj. Slike steder er eksempelvis ved sportsklær skuldre, albuer, setedel og kne, ved strømper tåområdet, såle og hæl eller vrist og tåspiss. Ved strømper hindres den ubehagelige fotbrann med utformingen av fotsålen
35 ifølge oppfinnelsen.

I plysjlaget kan det være anordnet fortrinnsvis langstrakte soner uten plysj, som tilsvarende en luftkanal sørger

for økt luftutveksling og dermed for en optimering av klimasonevirkningen.

Ifølge oppfinnelsen innstrikkles plysjdeler i grunnmaskelaget som består av et ikke filtbart garn, eksempelvis av et materiale som allerede før strikkingen ikke har filt, og som behandles med en alkalisk filting med tilstedeværelse av et fortrinnsvis anionisk fuktmiddel. Det benyttes ikke mekanisk toving slik at den vanlige beskadigelse av fibrenes overflate unngås.

Vekselvirkningen av lagene på hverandre som fortrinnsvis bringes inn med utad vendende plysjlag i væsken, bidrar til å øke innfiltreringen på en skånende måte uten imidlertid å bevirke en beskadigelse av overflaten.

Oppfinnelsen beskrives på grunnlag av figuren som skjematisk viser en sokk.

Sokken 1 har ovenfra og nedover en bård 2, et rørstykke 3, et vristparti 4 og et fotområde 5 som omfatter en såle 6, en opptrukket tådel 7 og en hældel 8. Sålen 6, tådelen 7 og hældelen 8 har på utsiden et lag med ikke ytterligere vist, filtret plysj. Dette plysjlag danner et elastisk avstandselement til skoens brannsåle, på hvilken foten hviler fjærende og samtidig hindres at det oppstår ansamling av fuktighet og varme, henholdsvis underkjøling av akillessenen i den opptrukne hældel.

Tådelen 7 har en maske-for-maske innhektet søm 9. Bården 2 er strikket med gummigarn omspunnet med polyamid.

Det derpå følgende rør består til 50% av saueull og 50% av acrylnitril. Vristpartiet 4 er glatt og har en polyestertråd og en med polyamid 6.6 omspunnet lycratråd i tillegg til de i røret 3, med hverandre tvunnede saueull/acrylnitriltråder. Lycratrådene forbedrer elastisiteten, dvs. sokkens tilpassningsevne til foten, især i det med plysj fortykkede fotområde 5. Sammensetningen av fotområdets 5 indre grunnmaskelag tilsvarer vristpartiet 4 idet det danner dettes fortsettelse, men har imidlertid på utsiden et lag med innfiltret ullplysj. Grunnmaskelagets ullandel ble gjort filtfri allerede før strikkingen slik at den ved filtreringen av plysjdelen forblir uendret. I tillegg til ullandelens filtfrie utførelse i

grunnmaskedelen, har sokken fordelaktig også en beskyttelse mot møll.

Sokkens ovenfor anførte bestanddeler kan, bortsett fra plysdelen som i det vesentlige må bestå av ull, varieres innenfor vide rammer, især kan ullandelene i røret, vristpartiet og grunnmaskelaget i fotområdet, erstattes av bomull eller andre, også syntetiske, materialer.

Den viste sokks plysjdeler ble filtrert i en vaskemaskin med et bad som inneholder alkalisk Sandopan KD, ved 30-40°C i løpet av 55 min.

10 Sokken eller strømpen er ikke bare anvendbar til sportsbruk, men innenfor alle områder hvor det er ønskelig med ens klimabetingelser mot huden, eksempelvis også som fine sokker og strømper. Disse kan i plysjlaget ha soner uten plysj, eksempelvis med en til to maskebredder, som oppnås ved
15 uttrekking av platiner. Sokkers og strømpers vristparti 4 og tådel 7 kan utrustes med plysj istedenfor sålen 6. Denne siste utførelse er især egnet for skiløpere. Kombinasjonen ifølge oppfinnelsen av innfiltret plysj og ikke innfiltret grunnmaskelag, bevirker i tillegg til polstringen og bortledningen av
20 fuktighet, også en temperaturutligning da luftutvekslingen, som kan betraktes som pustiug, foregår hurtigere ved høyere temperaturer, noe som igjen medfører en hurtigere fordamping og dermed avkjøling. En ytterligere fordel især for strømper, er at det heller ikke ved hyppig bruk og vask kan observeres
25 bemerkelsesverdig stor viderefiltrering og dermed økt stivket av plysjlaget. Således opprettholdes mykheten, tilpasningsevnen og klimasonevirkningen også over lengre tids bruk. I tillegg har både den med innstrikkede plysjdeler utstyrte ytre side og innsiden, et lukket, rent utseende. Samtidig danner også
30 innsiden uten plysj en glatt og dermed behagelig berøringsflate mot huden.

P a t e n t k r a v

Frengangsmåte for fremstilling av en sokk eller
5 strømpé ved strikking av et grunnmaskelag i hvilket plysjhaker
av ull strikkes inn på den side som vender bort fra brukerens
legeme, fortrinnsvis i såle- og/eller vristpartiet, tåpartiet,
hhv. hælpartiet, KARAKTERISERT VED at plysjhakene filtreres
til et løst og luftgjennomtrengelig lag ved kjemisk behandling
10 av et alkalisk bad innholdende et anionisk overflateaktivert
middel.

15

20

25

30

35

165253

