



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259984

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
D 04 B 21/10

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 03 87
(21) PV 1978-87.J

(40) Zveřejněno 15 03 88
(45) Vydáno 10.05.89

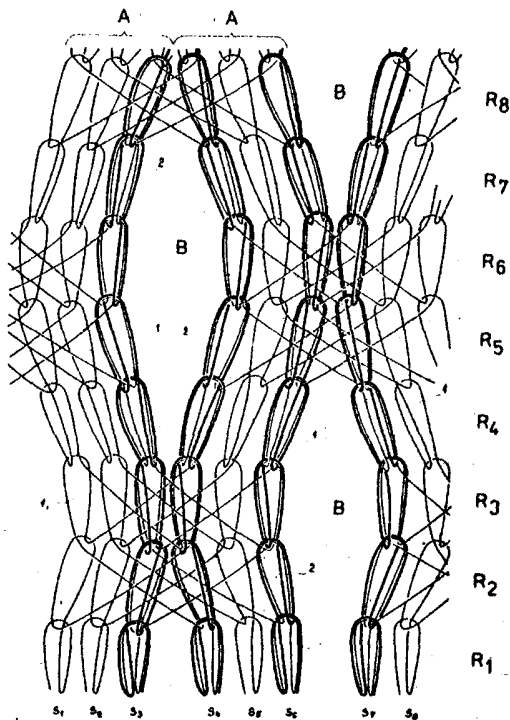
(75)
Autor vynálezu

SKŘEPEK JAN, OLŠANY U VYŠKOVA,
REINISCH MILAN, TEPLICE,
SOKOL VÁCLAV, BRNO

(54)

Vysoce prodyšná jedolící osnovní pletenina

Vysoce prodyšná jedolící osnovní pletenina s plastickým a prolamovaným vzorem sestává ze skupin vzájemně provázaných sloupků oček a s otvory mezi nimi. Skupiny sloupků oček obsahují jednoduchá očka z nití nejméně jedné základní soustavy a zdvojená očka z nití základní soustavy a z nití nejméně jedné zesilovací soustavy. Krajiní sloupky, tvořící stěny otvorů jsou zpevněny a vyztuženy alespoň v některých řádcích zdvojenými očky ve vzájemně mezi sebou provázaných skupinách sloupků oček.



Vynález se týká jednolici osnovní pleteniny s plastickým a prolamovaným vzorem v podobě otvorů mezi skupinami vzájemně provazovaných sloupků oček.

Osnovní vazby s prolamovaným vzorem, zejména tzv. filetové vzory, se vyznačují různě uspořádanými nebo pravidelně rozmístěnými drpbnými nebo většími otvory v pletenině a vznikají v místech pleteniny, které postrádají vzájemné propojení sousedících sloupků oček. Velikost otvorů je přímo úměrná počtu řádků, v nichž k vzájemnému propojení sloupků oček nedošlo. Základním požadavkem při navrhování prolamovaných vzorů je zachování celistvosti pleteniny a účelné rozmístění otvorů, jejichž tvar se pro technické pleteniny upravuje dalšími chemickými nebo tepelnými postupy za účelem zafixování žádaných rozměrů. Z hlediska konstrukce prolamovaných vzorů je důležitý požadavek na skloubení zvoleného kladení s návlekm nití tím způsobem, aby se nit kladla v každém řádku a na každou jehlu s výjimkou případů, kdy se na některou jehlu trvale nit neklade. Z praxe je známo, že mnoho druhů běžně vyráběných jednolici osnovních prolamovaných pletenin v ustáleném provedení, např. síťované nebo tylové vzory,

filetové vzory s kladením pod jehlami, ažurové vzory, žakárové filetové vzory, konstrukce prolamovaných úseků s hladkou vazbou a podobně.

Vynález si vytkl za cíl definovat jednodlicní osnovní pleteniny s prolamovaným a plastickým vzorem, jejichž konstrukce byla speciálně zaměřena na využití v extrémních podmínkách pro technické účely, například na obuvnické svršky, izolační vložky nebo ochranné oděvy, a to na základě vysoké objemnosti a prodyšnosti při snížené tepelné vodivosti.

Vytčených cílů bylo dosaženo jednodlicní osnovní pleteninou, jejíž základní konstrukční prvek tvoří vzájemně provázané skupiny oček, například ve dvou, tři nebo čtyřsloupkových skupinách. Podstata vynálezu spočívá v tom, že skupiny těchto sloupků oček obsahují jednoduchá oka z nití nejméně jedné základní soustavy a zdvojená oka z nití základní soustavy, ke kterým jsou připojeny nitě nejméně jedné zesilovací soustavy, přičemž jsou krajní vnitřní sloupky stěn otvorů mezi vzájemně provázanými skupinami sloupků oček zesíleny zdvojenými oky buďto ve všech řádcích, nebo ve zvolených řádcích, například v každém druhém řádku. Je možno vyplnit skupiny sloupků oček dalšími nitěmi, a tím dosáhnout ještě větší stability a plnosti vazby.

Skupiny sloupků oček se k sobě přibližují svými okraji na rubní straně pleteniny, kterou výrazně zobjemňují, zejména při protisměrném vratném kladení. Skupiny sloupků oček vykazují v průřezu, tj. v rovině kolmé na směr sloupků oček obdélníkový, lalokovitý, oválný nebo ledvinový tvar.

Podstata vynálezu je patrna z bližšího vysvětlení principu příkladných konstrukčních obměn vysoce prodyšné jednodlicní osnovní pleteniny podle vynálezu, kde znázorňuje obr. 1 třísloupkové skupiny oček se zdvojenými oky ve všech řádcích stěn otvorů, na obr. 2 třísloupkové skupiny oček se zdvojenými oky v každém druhém řádku stěn otvorů, na obr. 3

třísloupkové skupiny oček s nepravidelným rozložením zdvojených oček ve stěnách otvorů a na obr. 4 čtyřsloupkové skupiny oček, vyplněné nitěmi jedné výplňkové soustavy s nepravidelným rozložením zdvojených oček ve stěnách otvorů.

Na obr.1 je znázorněna vysoce prodyšná jedolici osnovní pletenina s plastickým vzorem na obou stranách, jejíž základ je vytvořen z jednoduchých oček 1 ve skupinách A po třech sloupcích, které se v řádcích R2, R3, R5, R6, R8 vzájemně provazují, přičemž vznikají otvory B v místech vzájemného provázání skupin A sloupků nad sebou. Ve sloupcích S3, S4, S6, S7 oček jsou ve všech řádcích zdvojená očka 2, která ohraničují a zesilují stěny otvorů B a zároveň zobjemňují místa vzájemného provázání skupin sloupků, tj. pod a nad otvory B. Tímto způsobem vzniká na obou stranách pleteniny výrazný plastický vzor a stejnoměrně stabilizovaná pletenina, zvláště v podélném směru. Ve sloupcích S1, S2, S5, S8 jsou ve všech řádcích jednoduchá očka 1 z niti základní soustavy. Podle obr. 2 tvoří základ pleteniny jednoduchá očka 1 ve skupinách A po třech sloupcích, které se v řádcích R1, R2, R5, R6 vzájemně provazují. Otvory B mezi skupinami A sloupků vznikají v místech vzájemného provázání skupin A sloupků nad sebou. Ve sloupcích S1, S3, S4, S6, S7 jsou vytvořena ob řádek zdvojená očka 2, která zesilují střídavě stěny sousedních přesazených otvorů B a zesilují místa vzájemného spojení skupin A sloupků mezi sebou, tj. pod a nad otvory B. Ve sloupcích S2 a S5 jsou ve všech řádcích jednoduchá očka 1. Oproti vazbě podle obr. 1 jsou všechny otvory B zvětšeny v důsledku použití otevřeného řetízku v základu. Zesilovací nitě ve zdvojených očkách 2 stabilizují pleteninu ve všech řádcích a vytvářejí na obou jejích stranách plastický vzor. Na obr. 3 je znázorněna jedolici osnovní pletenina, jejíž základ je vytvořen z protisměrného trikotového kladení ve skupinách A po třech sloupcích z jednoduchých oček 1 v okrajích skupin A a ze zdvojených oček 1' ve střední části skupin A. V řádcích R1, R2, R3, R5, R6

jsou očka ve skupinách A k sobě těsně přimknuta, zatímco v řádcích R4 a R7 dochází k přemístění skupin A do stran, čímž se vytvářejí otvory B. Nítě zesilovací soustavy tvoří v každém druhém řádku společně s nitěmi základní soustavy nepravidelně rozložená zdvojená očka 2, která zesilují stěny otvorů B, a tím přispívají ke zvýšenému zobjemení skupin A. Ve sloupcích S2 a S5 jsou převážně zdvojená očka 2, ve zbývajících sloupcích S1, S3, S4, S5, S7 se střídají jednoduchá očka 1 se zdvojenými očky 2. Podle obr. 4 je osnovní pletenina podle vynálezu vytvořena v základě z jednoduchých oček 1 ve skupinách A po čtyřech sloupcích, a to z trikotového kladení provázaného v okrajích skupin A kladením v podobě podkládaného sukna. V řádcích R4 a R8 dochází k přemístění skupin A do stran, a tím k vytvoření otvorů B, jejichž stěny jsou v řádcích R1, R2, R3, R5, R6, R7 vyztuženy zdvojenými očky 2' ze dvou nití zesilovací soustavy. Zdvojená očka 2' jsou rozložena v pletenině v podstatě pravidelně ob řádek. Do základní trikotové vazby je zapracována nit 3 výplňkové soustavy, která ji zpevňuje a zobjemňuje a přitom zlepšuje fyziologické vlastnosti tohoto typu pleteniny. Zároveň zesiluje a zpevňuje horní a spodní okraje otvorů B.

Příklad 1

Vysoce prodyšná jednolicní pletenina byla vyrobena na rašlovém stroji MAYER R5N, děl. 40ER s použitím pěti kladecích přístrojů, vzorově navlečených pro kombinované kladení. Čtyři kladecí přístroje, a to 2., 3., 4., 5. s návlekem 3 : 3 /plné/prázdné/ nitě PESH 167 dtex x 1 NR dvojmo a kladecí přístroj č. 1 s jednoduchým návlekem 2 : 1 /plná/prázdná/ nitě POPH 167 dtex x 1 NR. Kombinace vazebních provedení včetně návleků a použitých materiálů zabezpečuje při následném tepelném zpracování na úpravárenském zařízení požadované vlastnosti pleteniny pro potřeby obuvnického průmyslu, který nárokuje prolamované pleteniny se zpevněnými stěnami otvorů, vysokou prodyšností a objemností pletenin, tuhostí při nízké tažnosti.

Příklad 2

Vysoce prodyšná a objemná jednolicní pletenina byla zhotovena na osnovním pletařském stroji podle příkladu 1 s použitím pěti kladecích přístrojů pro kombinované klázení, rovněž vzorově navlečených. Dva kladecí přístroje pro základ pleteniny, a to 1. a 3. s návlekem 4 : 1 /plné / prázdné / byly navlečeny nitěmi PESH 167 dtex x 1 NR pro vratné přesazované klázení trikot, přičemž byl kladecí přístroj č. 1. ve zdvojeném návleku 1 : 4 /plná / prázdná / navlečen nitěmi PESH 167 dtex x 1 NR a kladl v okrajích vzoru základní vazby podkládané sukno za účelem zobjemnění stěn otvorů a jejich stáčení na rubní stranu pleteniny. Další dva kladecí přístroje, a to 4. a 5. kladly jenom pod jehlamí v trojnásobném návleku směsových přízí PES/Ba 165 dtex x 1-50/50, jež kromě zobjemnění plných míst v pletenině zabezpečují zlepšení fyziologických vlastností a zpevňují okraj stěn otvorů. Pletenina je zvláště vhodná pro specifické požadavky sklářského průmyslu pro vyhovující stabilitu v příčném a podélném směru, a to hlavně na pracovní obleky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vysoce prodyšná jednolicií osnovní pletenina s prolamovaným a plastickým vzorem, sestávající ze skupin vzájemně provázaných sloupků oček s prolamovanými otvory mezi nimi, vyznačující se tím, že skupiny /A/ sloupků oček obsahují jednoduchá očka /1/ z nití nejméně jedné základní soustavy a zdvojená očka /2/ z nití základní soustavy a z nití nejméně jedné zesilovací soustavy, přičemž jsou krajní sloupky, tvořící stěny otvorů /B/, zpevněny a vyztuženy alespoň v některých řádcích zdvojenými očky /2/ ve vzájemně mezi sebou provázaných skupinách /A/ sloupků oček.
2. Vysoce prodyšná jednolicií osnovní pletenina podle bodu 1, vyznačující se tím, že skupiny /A/ sloupků oček jsou vyplněny uvnitř a/nebo mezi sebou nitěmi nejméně jedné další výplňkové soustavy, například kladením pod jehlami.
3. Vysoce prodyšná jednolicií osnovní pletenina podle bodu 2, vyznačující se tím, že skupiny /A/ sloupků oček mají průřez obdélníkový, oválný, ledvinový nebo lalokovitý.

4 výkresy

