



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244006

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

D 02 H 5/02  
D 06 B 5/06

(22) Přihlášeno 16 07 84  
(21) PV 5478-84

(40) Zveřejněno 17 09 85

(45) Vydáno 16 11 87

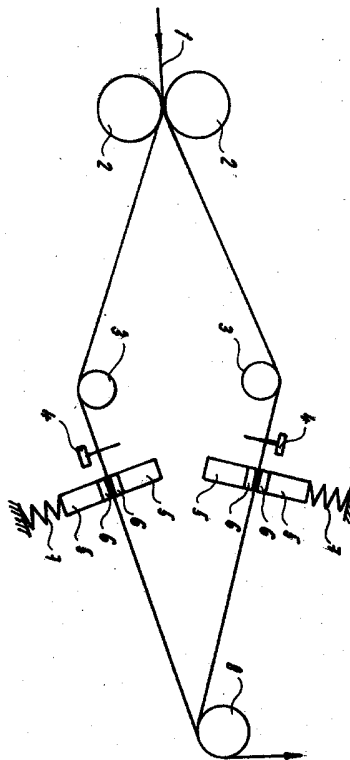
(75)

Autor vynálezu

RYŠAVÝ JAROMÍR, ŠUMPERK

(54) Zařízení ke snížení chlupatosti šlichtované přize při šlichtování

Řeší se zařízení ke snížení chlupatosti šlichtované přize, zejména lněné při šlichtování. Zařízení tvoří dvojice lišt, které jsou k sobě přitlačovány, a jejich povrch má plastové obložení. Přize vedená mezi těmito lištami je uhlazována po celém obvodu a po usušení takto uhlazených nití je jejich dělení v suchém šlichtovacím poli velmi šetrné.



Předmětem vynálezu je zařízení ke snížení chlupatosti šlichtované příze při šlichtování, zejména snížení chlupatosti lněných přízí a přízí ze směsí obsahujících lněná vlákna.

Jednou z podmínek dobré zpracovatelnosti osnov na tkacích strojích je, aby osnovní nitě vykazovaly co nejnižší chlupatost, tj. co nejmenší počet odstávajících vláken. Tento požadavek je zvláště důležitý u bezšlunkových tkacích strojů, na kterých v důsledku chlupatosti příze dochází ke tvorbě spínáků, což má za následek zhoršení kvality vyráběného zboží a snížení užitého výkonu tkacích strojů.

Tento negativní vliv se projevuje zejména u přízí vykazujících vysokou chlupatost, jako jsou například suchopředané lněné příze i příze vyrobené ze směsí polyesterového a lněného vlákna.

Dosud se chlupatost příze při šlichtování snižovala tím způsobem, že se šlichtovaly osnovy s nižší dostavou. Výhoda spočívá v tom, že při sušení šlichtované osnovy dochází k menšímu vzájemnému slepení nití, což má za následek snadnější dělení nití v suchém dělicím poli šlichtovacího stroje, s tím i jejich menší rozchlupacení.

Nevýhodou šlichtování v nižší dostavě je však kromě snížení produktivity šlichtovacího stroje i potřeba převíjecího zařízení pro sdružování šlichtovaných osnov. S ohledem na tyto nevýhody provádí se šlichtování v nižší dostavě jen výjimečně.

Zařízení, kterým lze při šlichtování chlupatost do určité míry snížit, je šlichtovací stroj s několika šlichtovacími žlaby. Osnova se rozdělí na takový počet větví, kolik je šlichtovacích žlabů.

Po šlichtování jsou jednotlivé větve sušeny odděleně. Nevýhodou vícežlabového šlichtovacího stroje je složitost jeho konstrukce a také malá účinnost, zejména u přízí s velkou chlupatostí povrchu.

Je také znám šlichtovací stroj podle patentového spisu USA č. 3438102, na kterém se ošlichtovaná příze rozděljuje na určitý počet větví, ve kterých šlichta částečně oschne, takže se zabránuje vzájemnému pevnému slepení nití při jejich konečném sušení. Ani toto řešení však není dostatečně účinné pro lněné příze nebo příze ze směsí obsahujících lněná vlákna.

Známa jsou také zařízení používající ke snížení chlupatosti nití při šlichtování drážkovaných válečků, kterými se nitě oddělují do skupin nebo jednotlivě. Zařízení pro úpravu nití, kterým je drážkovaný váleček, je předmětem britského patentového spisu č. 1382221. Váleček rozděljuje osnovní nitě do skupin, které potom procházejí šlichtovací lázní, sušicí komorou a navíjejí se na vrstidla.

Drážkované válce poháněné proti nebo ve směru postupu osnovních nití vedených tangenciálně přes tyto válce buď v celém pásu osnovy, nebo ve větvích jsou předmětem britského patentového spisu č. 1415396.

Zařízení podle DOS č. 2310878 je opatřeno drážkovaným válcem, přičemž šířka drážky je volena tak, aby osnovní nit vedená po šlichtování touto drážkou byla vystavena účinku hlezení a odmačkávání.

Uvedená zařízení sestávající v podstatě z drážkovaných válců jsou nevýhodná tím, že drážky mají stálý rozměr a nelze je tedy přizpůsobit nestejnýměrnosti šlichtovaných nití. Kromě toho působí drážky svým hledicím účinkem pouze na části obvodu nití a neuhlazují vyčnívající vlákna po celém povrchu.

Zařízení pro odstranění chlupatosti osnovních nití při šlichtování podle DOS č. 2613798.

sestává z tyčí a česacích jehel, jejichž povrch je navlhčen vodou nebo šlichtovací lázní. Není však vhodný pro příze s větší chlupatostí, protože česací jehly svými hroty zachycují vyčnívající vlákna, takže dochází k jejich uvolňování, případně dalšímu rozchlupacení povrchu příze.

Je také známo zařízení obsahující dílce s kartáčovým povrchem, kterým se povrch šlichtovaných nití uhlazuje. V praxi se však ukázalo, že kartáče povrchová vlákna z příze vyčesávají a jsou málo účinné s ohledem na to, že nepůsobí na celý povrch nitě, ale pouze na její část.

Z uvedeného vyplývá, že dosud známá zařízení používaná pro snížení chlupatosti příze při šlichtování nejsou dostatečně účinná a neumožňují zpracovávat do osnov příze s vysokou chlupatostí, zejména suchopředem lněné příze.

Cílem vynálezu je odstranit tyto nevýhody a vytvořit zařízení, kterým by bylo možno docílit požadovaného účinku hlazení příze na celém jejím povrchu. Přitom se sledovala možnost instalovat toto zařízení na běžný šlichtovací stroj.

Zařízení ke snížení chlupatosti šlichtované příze při šlichtování je umístěno na šlichtovacím stroji mezi ždímacími válci a sušicí zónou. Sestává z dělicích válečků, dělicích hřebenů a odváděcího válce.

Vyznačuje se tím, že obsahuje nejméně dvě dvojice lišt vřazených za dělicí hřebeny a opatřených na svém povrchu měkkým obložením, nejvýhodněji plstěným, přičemž dvojice lišt jsou k sobě přitlačovány silou, působící alespoň na jednu z nich.

Snížování chlupatosti šlichtované příze se docíluje tak, že šlichtovaná příze je po průchodu ždímacími válci šlichtovacího stroje rozdělena pomocí válečků nebo činek do dvou, případně více větví, které jsou po průchodu dělicím hřebenem vedeny do hladicího zařízení sestávajícího z dvojic lišt, obložených pásky plstě.

Počet dvojic lišt odpovídá počtu větví, na které je osnova rozdělena. Lze předpokládat, že u většiny osnovních přízí bude k získání požadovaného snížení chlupatosti dostačovat rozdělení osnovy do dvou větví.

Hlavního hladicího účinku se dosahuje při průchodu nití plstěným obložením lišt. Tím, že se nit do plstě zaboří, je umožněno přihlazení odstávajících vláken po celém obvodu příze. Měkkost a pórovitost plstěného obložení také umožňuje přispůsobení povrchové nestejnoměrnosti příze.

Po usušení takto uhlazených nití je jejich dělení v suchém poli šlichtovacího stroje velmi šetrné, což má příznivý vliv na chlupatost ošlichtované příze. Aby nedocházelo k chlupacení mokré uhlazené příze v důsledku ulpívání vláken na vodícím válci, je třeba, aby tento válec byl buď poteflonován a/nebo alespoň na povrchu opatřen polyolefinovou fólií.

Kromě účinku zlepšení setkatelnosti a zvýšení produktivity tkacích strojů dosahuje se použitím tohoto zařízení podstatného snížení prešnosti zpracovávané příze a tedy zlepšení pracovního prostředí ve tkalcovnách.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkresu.

Zařízení ke snížení chlupatosti je na šlichtovacím stroji umístěno mezi ždímacími válci 2 a neznázorněnou sušicí zónou. Skládá se z dělicích válečků 3, rozdělovacích pásů 1 osnovních nití na dvě větve a z dělicích hřebenů 4.

Ze dělicími hřebeny 4 jsou umístěny dvojice lišt 2, opatřených na povrchu plstěným

obložením 6. U každé dvojice je jedna z lišt 5 přitlačována ke druhé pružinou 7. Za dvojicemi lišt je umístěn vodící válec 8.

Zařízení působí tak, že po odždímní mezi ždímacími válci 2 je pás 1 osnovních nití rozdělen pomocí dělicích válečků 3 na dvě větve. Každá jednotlivá větev je potom samostatně vedena hřebenem 4, který je předřazen vlastnímu hladicímu ústrojí, sestávajícímu z dvojice lišt 5 s plstěným obložením 6.

U každé dvojice lišt 5 je jedna přitlačována vůči druhé pomocí pružiny 7, kterou je možno regulovat sevření nití mezi plstí. Po uhlazení nití v hladicím ústrojí se rozdělený pás osnovních nití opět spojí a je dále veden přes vodící válec 8 do sušicí zóny šlichtovacího stroje.

#### P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení ke snížení chlupatosti šlichtované příze při šlichtování, které obsahuje dělicí válečky, dělicí hřebeny a vodící válec, vyznačující se tím, že za dělicími hřebeny (4) jsou umístěny nejméně dvě dvojice lišt (5) opatřené na povrchu měkkým obložením (6), např. plstěným, přičemž alespoň jedna lišta (5) z každé dvojice je opatřena pružinou (7) za účelem regulace přítlaku mezi oběma lištami (7).

1 výkres

244006

