

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

209464
(11) (B2)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

- [22] Přihlášeno 26 09 79
[21] (PV 6505-79)
[32] [31] [33] Právo přednosti od 27 09 78
(P 28 42 107.0)
Německá spolková republika
[40] Zveřejněno 31 10 80
[45] Vydáno 15 05 84

[51] Int. Cl.³
D 01 H 7/895

[72] Autor vynálezu SCHMOLKE KARL-HEINZ ing., NEUWEILER (NSR)

[73] Majitel patentu HOLLINGSWORTH GmbH., NEUBULACH (NSR)

(54) Vyčesávací váleček pro bezvřetenové spřádací stroje

1

Vynález se týká vyčesávacího válečku pro bezvřetenové spřádací stroje, s válcovým tělesem a s pilkovým drátem navinutým do šroubovice na plášti válce, přičemž pilkový drát má patu rozšířenou oproti zubům, je navinut pod napětím na plášť vyčesávacího válečku a je upevněn svými konci na tělese válečku, přičemž paty sousedních závitů pilkového drátu mají mezi sebou mezeru.

U známého vyčesávacího válečku tohoto typu se používá pilkových drátů, které jsou normálně na trhu, používaných například v mykacích strojích ke zpracování vláknitého materiálu. Takové normalizované pilkové dráty jsou k dostání a velikost jejich paty má výšku 1,3 a 1,5 mm.

Ukázalo se, že takové vyčesávací válečky, osazené pilkovým drátem, vedou oproti vyčesávacím válečkům, kde pata pilkového drátu je zapuštěna do šroubovicové drážky a je v ní sevřena, ke zhoršené jakosti příze, totiž k nestejnomyšlnosti příze projevující se tenkými a zesílenými místy. Zkoumání příčin vedlo ke zjištění, že paralelní poloha vláken, rozložených vyčesávacím válečkem na vrstvičku, je nedostatečná.

Účelem vynálezu je vytvořit vyčesávací váleček tak, aby nedocházelo k nestejnomyšlnosti příze.

Ukázalo se, že toho lze dosáhnout při po-

2

užití pilkového drátu, u něhož je poměr výšky k šířce paty menší než 1. S výhodou má být poměr výšky k šířce paty 0,4 až 0,6. Přitom je výhodné, když výška paty je menší než 0,5 mm.

Alternativně může být výška paty rovna největší tloušťce zubu, tj. rovna tloušťce zubu v místě sousedícím s patou.

Vynález bude vysvětlen v souvislosti s příklady provedení znázorněnými na výkresech, kde je na obr. 1 vyčesávací váleček v osové podélném řezu, na obr. 2 řez vedený rovinou II—II z obr. 4 pilkovým drátem, na obr. 3 jiné provedení pilkového drátu v řezu odpovídajícím obr. 2, a na obr. 4 nárys úseku pilkového drátu ve směru šipky na obr. 2.

Vyčesávací váleček podle obr. 1 sestává z válcového tělesa 1, které má plášť 2 ve tvaru kruhového válce, ukončený na čelech přírubami 3. V blízkosti obou přírub 3 je do pláště 2 vyfrézována nebo vyříznuta drážka 4, která sahá pouze po krátké části obvodu. Na plášť 2 je navinut v šroubovicových závitěch pilkový drát 5. Začátek pilkového drátu 5 je sevřen v jedné drážce 4 a jeho konec v druhé drážce 4, takže pilkový drát 5 dosedá na válcové těleso 1 pod napětím.

Příčný profil pilkového drátu 5 podle obr.

2, který odpovídá řezu II—II z obr. 4 ukazuje, že pata 7 má šířku B, která je přibližně dvojnásobkem výšky H. Zub 8 má obvyklou konstrukci a tvar.

Obr. 3 ukazuje příčný profil jiného pilkového drátu 5, jehož pata 9 má výšku odpovídající tloušťce zubu 10. Takový profil lze vyrobit vyhnutím paty 9 o 90° z obdélníkového profilového drátu. Poměr výšky k šířce paty 9 lze přitom jednoduše zvolit.

Obr. 4 znázorňuje bokorys pilkového drá-

tu 5, přičemž přechod zubu 10 v patu 9 je znázorněn přerušovanou čarou.

Pilkové dráty s tak malým poměrem výšky k šířce paty nejsou na trhu běžně k dostání. Tyto pilkové dráty zajišťují však při použití jako potah vyčesávacích válečků, kde pata drátu není zápuštěna do drážek pláště, podstatně lepší kvalitu příze, než jaká je dosažitelná s pilkovými dráty, jež jsou běžně k dispozici na trhu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Vyčesávací váleček pro bezvřetenové sprádací stroje, s válcovým tělesem a pilkovým drátem, který je navinut do šroubovice na válcovém tělese, má oproti zubům rozšířenou patu a obepíná plášť pod napětím a je na něm uchycen svými konci, přičemž paty sousedních závitů pilkového drátu mají mezi sebou mezeru, vyznačený tím, že poměr výšky k šířce paty je menší než 1 nebo rovný 1.

2. Vyčesávací váleček podle bodu 1, vyznačený tím, že poměr výšky pilkového drátu k jeho šířce paty je 0,4 až 0,6.

3. Vyčesávací váleček podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že výška paty je menší než 0,5 mm.

4. Vyčesávací váleček podle bodu 1 nebo 2, vyznačený tím, že výška paty je rovna maximální tloušťce zubu.

1 list výkresů

