



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

196339

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
D 01 H 1/135

(22) Přihlášeno 29 12 76

(21) (PV 8755-76)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 22 03 76
(A 2101/76) Rakousko

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 01 83

(72)

Autor vynálezu

FEHRER ERNST dr. a
KÖNIG FRANZ dipl. ing., LINEC (Rakousko)

(73)

Majitel patentu

Dr. ERNST FEHRER GESELLSCHAFT m.b.H. und Co. K. G.
TEXTILMASCHINENFABRIK UND STAHLBAU, LINEC (Rakousko)

(54) Zařízení pro sprádání textilních vláken

1

Vynález se týká zařízení pro sprádání textilních vláken, tvořeného dvěma těsně vedle sebe uloženými a ve stejném smyslu otočnými děrovanými válci nebo bubny, opatřenými uvnitř odsávacími vložkami, jejichž sací pásma se nacházejí na navzájem k sobě přivrácených stranách děrovaných bubnů, přičemž tyto bubny jsou umístěny do dráhy přívodu ojednocených vláken pro jejich přivádění do klínového prostoru mezi oběma děrovanými bubny a sprádání příze mezi dvojicí otáčejících se bubnů a za jednou čelní stranou obou děrovaných bubnů je umístěno odtahové ústrojí pro odtah příze za současného zamezení jejího otáčení kolem její podélné osy.

Zařízení tohoto druhu je již známo z DOS 2 449 583 a také se osvědčilo. Při tomto řešení však leží sací pásma obou bubnů pouze v úseku, do kterého jsou přiváděna letící vlákna a ve kterém také současně dochází k vytváření příze. Nyní se však ukázalo, že vždy podle druhu vláken, která se mají sprádat, dochází mnohdy k nedostatkům v kvalitě vytvářené příze, neboť ne všechna vlákna po obvodu příze jsou správně a dostatečně navinuta na ostatní, takže vytvářená příze je po svém obvodu příliš málo zkroucená. Dosud také nebyl přisuzován význam obzvláštnímu rozdělení tlaku ve

2

směru délky sacího pásma či ve směru odtahu příze. Při sprádání krátkých jemných nebo ohebných vláken, kupříkladu sprádání bavlny, pak bylo možno pozorovat ve spředené přízi ztenčená místa nebo dokonce přetrhy, což se dá přičíst tomu, že vlákna, vletující do klínového prostoru mezi sacími bubny, jsou v úseku přivádění vláken a tvorby příze sacím tahem bržděna nebo zadržována vůči odtahu příze.

Vynález si proto klade za úkol tyto nedostatky odstranit a výše popsané zařízení zdokonalit tak, že jím lze v každém případě dosáhnout dobré kvality příze a že jím lze bezvadně sprádat také krátká a ohebná vlákna bez nebezpečí ztenčení míst nebo přetržení hotové příze.

Tento úkol se podle vynálezu řeší tím, že sací pásma děrovaných bubnů, majících větší délku ve směru podélné osy, než je jejich průměr, jsou vytvořena ve směru odtahu příze na větší délce povrchu děrovaných bubnů ve směru jejich podélné osy, než je délka přiváděcího a sprádacího úseku pro přivádění ojednocených vláken a sprádání příze a dosahují až do konce upravovacího pásma pro konečnou úpravu příze a zakrucování volných vláken.

Rozvinutí vynálezu spočívá v tom, že uvnitř děrovaných bubnů uspořádané odsá-

vací vložky jsou opatřeny clonami ve tvaru pásků s podélnými otvory, které se v příváděcím a sprádacím úseku pro přivádění ojednocených vláken a sprádání příze ve směru odtahu příze plynule rozšiřují.

Dalším význakem vynálezu je, že uvnitř děrovaných bubnů uspořádané odsávací vložky jsou opatřeny clonami ve tvaru pásků s podélnými otvory, které se ve směru odtahu příze v upravovacím pásmu plynule zužují.

Posledním význakem pak je, že podélné středové osy sacích pásem svírají s osou děrovaných bubnů ostrý úhel.

Výhodnost řešení podle vynálezu spočívá v tom, že prodloužením sacích pásem ve směru odtahu příze se vytvoří dva po sobě následující úseky, přičemž v prvním úseku, do kterého vletují vlákna, dochází k vlastní tvorbě příze a v následujícím druhém úseku dochází k úpravě již vytvořené příze, při které jsou vnější vlákna ještě navíjena na přízi nebo je obvod příze lépe zkrucován. Tím lze spolehlivě docílit požadovaného zlepšení kvality příze při malých nárocích z technického hlediska.

Výhodnost měničného se podtlaku v sacích pásmech spočívá v tom, že je bráněno brzdění nebo zpětnému zadržování vláken v úseku pro přivádění vláken a pro vytváření příze, vlétající vlákna jsou popřípadě ohýbána do směru odtahování a je zaručen bezvadný posun vláken ve směru odtahu příze, takže se může dosahovat i při tenkých nebo krátkých a poddajných vlákních stejnoměrné tloušťky příze bez ztenčení míst a bez nebezpečí přetrhu. Naproti tomu v upravovacím úseku, resp. pásmu pro konečnou úpravu příze a zkarucování volných vláken může tlak klesat, neboť vůči odtahovacímu místu je vytvořená příze již natolik zpevněna, že také při pomalu klesajícím sáším tahu není nutno se obávat škodlivých zpětných účinků na přízi.

Na výkresu je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení podle vynálezu, přičemž obr. 1 znázorňuje podstatné části sprádacího zařízení ve svislém řezu a obr.

2 boční pohled při vynechání jednoho sacího bubnu.

Vlákna, která se mají zpracovávat na přízi, jsou rozvolňována mykacím bubnem 1 a od tohoto bubnu odletují do klínovitého prostoru mezi dvěma těsně vedle sebe ležícími, ve směru šípky ve stejném smyslu se otáčejícími děrovanými bubny 2, 3. Na jedné čelní straně děrovaných bubnů 2, 3 se nacházejí dvojice válců 4 pro odtahování sprádané příze za současného bránění jejímu otáčení. V děrovaných bubnech 2, 3 je umístěno po jedné odsávací vložce 5 tak, že vytvořená sací pásma 6 se nacházejí na navzájem k sobě přivrácených stranách děrovaných bubnů 2, 3.

Z obr. 2 je patrné, že děrované bubny 2, 3 jsou v osovému směru podstatně delší, než je mykací buben 1, a že také sací pásma 6 ve směru k dvojici válců 4, tedy ve směru odtahování příze, přesahují přiváděcí a sprádací úsek B pro přivádění ojednocených vláken a sprádání příze. Na přiváděcí a sprádací úsek B se napojuje upravovací pásmo C, ve kterém je již vytvořená příze upravovaná tak, že na svém obvodu je ještě lépe zkrucována. Podélná středová osa A sacích pásem 6 je ve směru odtahování příze, tedy ve směru k válcům 4, skloněna do spádu tak, že s vodorovnou rovinou svírá úhel α , aby byla příze odcházející od děrovaných bubnů 2, 3 ještě hlouběji vtahována do štěrbin mezi těmito děrovanými bubny 2, 3.

Podtlak v přiváděcím a sprádacím úseku B sacích pásem 6 ve směru odtahování stoupá, v upravovacím úseku, resp. pásmu C však zase klesá, čehož je dosaženo tím, že sací pásma 6 jsou opatřena clonami 7 ve tvaru pásků. Tyto clony 7 ve tvaru pásků jsou opatřeny podélnými otvory, které se nejprve v přiváděcím a sprádacím úseku B ve směru odtahování příze plynule rozšiřují a v upravovacím pásmu C se ve směru odtahování příze plynule opět zužují, takže v pohledu ze strany podle obr. 2 mají otvory v clonách 7 a tím i sací pásma 6 lichoběžníkový tvar.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro sprádání textilních vláken, tvořené dvěma těsně vedle sebe uloženými a ve stejném smyslu otočnými děrovanými válci nebo bubny, opatřenými uvnitř odsávacími vložkami, jejichž sací pásma se nacházejí na navzájem k sobě přivrácených stranách děrovaných bubnů, přičemž tyto bubny jsou umístěny do dráhy přívodu ojednocených vláken pro jejich přivádění do klínového prostoru mezi oběma děrovanými bubny a sprádání příze mezi dvojicí otáčejících se bubnů, a za jednou čelní stranou obou děrovaných bubnů je umístěno odtahové ústrojí pro odtah příze za současného zamezení jejího otáčení kolem její podélné osy, vyznačující se tím, že sací pásma (6) děrovaných bubnů (2, 3), majících větší délku ve směru podélné osy, než je jejich průměr, jsou vytvořena ve směru odtahu příze na větší délce povrchu děrovaných bubnů (2, 3) ve směru jejich podélné osy, než je

délka přiváděcího a sprádacího úseku (B) pro přivádění ojednocených vláken a sprádání příze a dosahují až do konce upravovacího pásma (C) pro konečnou úpravu příze a zakrucování volných vláken.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že uvnitř děrovaných bubnů (2, 3) uspořádané odsávací vložky (5) jsou opatřeny clonami (7) ve tvaru pásků s podélnými otvory, které se v přiváděcím a sprádacím úseku (B) ve směru odtahování příze plynule rozšiřují.

3. Zařízení podle bodu 2, vyznačující se tím, že podélné otvory clon (7) se v upravovacím pásmu (C) ve směru odtahování příze plynule zužují.

4. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že podélné osy (A) sacích pásem (6) svírají s osou děrovaných bubnů (2, 3) ostrý úhel (a).

1 list výkresů

