



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

201579

(11) (B1)

(51) Int. Cl³

D 01 H 1/12

(22) Přihlášeno 19 04 72

(21) [PV 2623—72]

(40) Zveřejněno 31 03 80

(45) Vydáno 30 06 82

(75)

Autor vynálezu

BICAN STANISLAV dipl. tech. a ROLLER JAN, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54) Zařízení pro bezvřetenové předení staplových přízí

Předmětem vynálezu je zařízení pro bezvřetenové předení přízí, které umožňuje dopřádání několika pramenů textilního materiálu v jednom spřádacím rotoru.

Jsou známá různá provedení spřádacích rotorů pro bezvřetenové spřádání staplových přízí, lišící se tvarem sběrného povrchu, s různými tvary skluzových stěn a nebo výškou tělesa spřádacího rotoru.

U většiny těchto provedení je spřádací rotor opatřen ventilačními otvory pro vytváření potřebného podtlaku pro dopravu vláken do rotoru a nassátí zapřádané příze. Ojednocená vlákna dopadají na skluzovou stěnu rotoru, po níž postupují do místa největšího průměru na sběrný povrch. Z funkčního hlediska lze vymezit ve spřádacím rotoru oblast přechodu vláken na skluzovou stěnu, oblast skluzu a oblast sběrného povrchu s místem tvorby příze.

Je dále známé zařízení, kde v dopřádacím rotoru, k jednomu sběrnému povrchu, v protilehlých místech obvodu sběrného povrchu jsou dodávána rozvolněná vlákna dvěma podávacími kanály a zhuštěné stužky vláken jsou vedeny jen po polovině obvodu sběrného povrchu a na protilehlých místech jsou snímány a na cestě k odváděcímu kanálu jsou zkrucovány v jednu skanou přízi.

Nevýhodou uvedených zařízení je to, že

zvýšení produkce příze u těchto spřádacích rotorů je závislé na zvyšování počtu otáček rotorů s tím, že toto vyžaduje náročných způsobů uložení těchto rotorů, náročnější pohony a tím i zvyšování nákladů na spřádací jednotku.

Zvýšení produkce vypředené příze si klade za cíl zařízení podle vynálezu, jehož podstata tkví v tom, že spřádací rotor je opatřen nejméně dvěma sběrnými povrchy navzájem od sebe oddělenými.

Dalším význakem zařízení je, že každý sběrný povrch je opatřen přívodním kanálem pro vlákna.

Zařízení podle vynálezu umožňuje tak vyřádání nejméně dvou přízí z jednoho spřádacího rotoru.

Výhodou takového zařízení je v možnosti výpředu mnohonásobné produkce oproti známým systémům spřádacích rotorů, které používají jednoho sběrného povrchu k spřádání jedné příze.

Zařízení podle vynálezu je blíže znázorněno a popsáno na přiloženém výkresu, na kterém je v řezu schematicky znázorněn spřádací rotor opatřený dvěma sběrnými povrchy a k nim směřovanými přívodními kanály.

Znázorněné příkladné provedení přirozeně nevyčerpává všechny možnosti řešení spřá-

dacích rotorů podle vynálezu.

Zařízení sestává ze sprádacího rotoru **1**, který je uložen v tělese **2** sprádacího rotoru, na jehož horní části je upraven difuzor **3**, pro napojení na neznázorněný centrální zdroj podtlaku. Výstupní část sprádacího rotoru **1** je opatřena ventilačními otvory **4**. Vnitřní prostor sprádacího rotoru **1** je tvarován v šikmou, svažující se skluzovou stěnu **5,5'** která ve své spodní části přechází do drážky profilu **V** se zaobleným vrcholem, tvořícím na celém obvodu drážku, tak zvaný sběrný povrch **6,6'**. Sprádací rotor **1**, opatřený nejméně dvěma sběrnými povrchy **6,6'** je uložen v ložiskovém pouzdru **7**, svojí dutou trubicí **8**, která tvoří jednak hřídel sprádacího rotoru **1** a jednak kanál **9** pro odvod příze **10'**. Na duté trubicí **8** je dále nasazena řemenička **11**, pro přenos pohonu od neznázorněných a v patentové literatuře známých pohonových prostředků. Pohonné prostředky nejsou blíže popisovány, neboť jsou známy, a nejsou pro podstatu vynálezu rozhodující.

Do hrdla **12** sprádacího rotoru **1** zasahuje víko **13**, jímž procházejí přívodní kanály **14,14'** a odtahová nálevka **15** pro odvod příze **10**.

Nad odtahovou nálevkou **15** a kanálem **9**, je umístěno čidlo přetrhu **16,16'**, které svým spínačem **17,17'**, ovládá pohon **18,18'** podávacího ústrojí **19,19'**. Pro rozvolnění pramene **20,20'** je možno použít známých neznázorněných zařízení jako například průtahové ústrojí nebo vyčesávací váleček. Nad čidlem **16,16'** je dále umístěna kladička **21,21'**, odtahové válečky **22,22'** rozváděcí buben **23,23'** a cívka **24,24'**.

Zařízení pracuje následovně:

Rozvolněný pramen **20 a 20'** je přes podávací ústrojí **19,19'** veden do přívodních kanálů **14,14'** jsou jednotlivá vlákna přiváděna na skluzovou stěnu **5,5'** po níž se přivádějí na sběrný povrch **6,6'** kde se ukládají v stužku **25,25'**.

Zavedením konce spředené příze **10,10'** ke sběrnému povrchu **6,6'**, dojde k zapředení a stužka **25,25'** se počne přibalovat na konec příze **10,10'**. Při odtahu příze jsou vkládány do tvořící se části zákruty a příze **10,10'** je odváděna odtahovou nálevkou **15** a kanálem **9** přes čidlo **16,16'**, které sleduje napětí vypřádané příze a ovládá při přetrhu a tím i při poklesu napětí na určitou mez, spínač **17,17'**, který vypne pohon **18,18'** podávacího ústrojí **19,19'** a přisun pramene **20,20'** se přeruší. Vypnutí pohonu **18,18'** může být příkladně provedeno rozpojením elektromagnetické spojky.

Vypřádaná příze je vedena od sběrného povrchu **6,6'** nálevkou **15** a trubicí **9** přes kladičku **21,21'**, přes níž je ohýbána, k odtahovým válečkům **22,22'** a odtud přes rozváděcí buben **23,23'** navíjena na cívku **24,24'**.

Sprádací rotor **1** může být opatřen i více oddělenými od sebe sběrnými povrchy na příklad třemi nebo čtyřmi, přičemž ke každému sběrnému povrchu je přiřazen přívodní kanál vláken. Výsledkem je potom výhled před několika přízí v jednom sprádacím rotoru.

Popsané zařízení podle vynálezu je vhodné pro předení bavlny a jí podobných staplových vláken včetně syntetických s vysokou produktivitou předení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro bezvřetenové předení staplových přízí vyznačující se tím, že sprádací rotor (**1**) je opatřen nejméně dvěma sběrnými povrchy (**6,6'**) navzájem od sebe oddělenými.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že každý sběrný povrch (**6,6'**) je opatřen přívodním kanálem (**19,19'**) pro vlákna.

1 výkres

