

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238926

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

D 01 H 1/04
D 01 H 1/00

/22/ Přihlášeno 16 12 83

/21/ PV 9498-83

(44) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 16 03 87

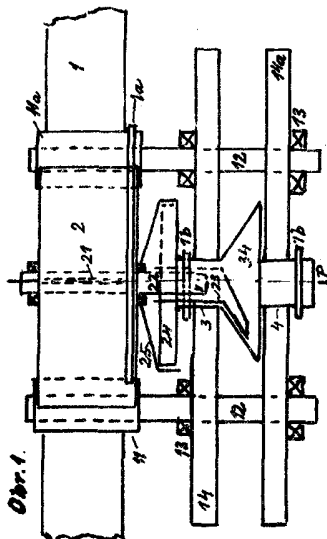
(75)

Autor vynálezu

ROLLER JAN, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54) Spřádací rotor

Spřádací rotor předřazený dopřádací rychloběžné křídlovce v důsledku jejího rychlého dopřádání při předpokládaném odtahu 300 m/min. musí při nezměněných otáčkách zrychlit a přizpůsobit průchod předené příze, což způsobuje snížení počtu zákrutů a také snížení její pevnosti. Aby se zabránilo přetrhům v tomto stadiu jsou vlákna z vyčesávacího válečku ze vstupní trubice ejektorově odtahována, ale dále bez sil odtahu nesena proudem vzduchu a jeho přetlakem až do výstupní trubice rotoru a teprve potom odtahem některého otočného článku následné křídlovky v ní dopředena předanými klasickými a zpevňujícími zákruty.



Vynález se týká spřádacího rotoru, který je představen ústrojí udělujícím zákrut, např. rychloběžné dopřádací křídlovce, která má dodat rotorové přízi klasické zpevňující zákruty.

Poněvadž se předpokládá produkce příze ústrojím udělujícím zákrut, například na křídlovce 300 m za minutu, kdežto odtah příze z rotoru je asi 150 m/min., je nutno průtah rotorem zdvojnásobit.

To se stane při polovičním počtu zákrutů a také poloviční pevnosti, což by vedlo k přetrhům. Této nevýhodě lze předejít, a to se děje úpravou vstupu do rotoru. Dosavadní odtah vláken a tvoření příze v rotoru se děl pod vlivem sil odtahu při podtlaku vzduchu, což právě by působilo přetrhy, ale je-li použito přetlaku vzduchu, přetrhům se zabrání při zrychlené cestě tvoření příze.

To se děje pomocí ejektorového uspořádání, kde urychlený průchod tvoření příze rotorem není jen pod vlivem sil odtahu a podtlaku, způsobující přetrhy tvoření příze, ale současně i sil přetlaku a vtlačování příze k výstupní trubici působením ejektoru, zabráňujícím napínání tvoření příze a přetrhům.

Hlavní předností tohoto uspořádání, například krom výhod miniaturizované křídlovky, je zvýšení produkce spřádacích rotorů s klasickými zákrutami a zvýšení pevnosti příze. Uspořádání podle vynálezu je schematicky znázorněno na výkresu, kde značí obr. 1 pohled na zařízení s částečným řezem rotoru, obr. 2 půdorys zařízení s pohonem, obr. 3 detail ejektorového ústrojí.

Zařízení podle vynálezu pozůstává z odvalovacích kotoučů 14, 14a uložených svými hřídeli 12 v ložiskách 13 s řemeničkami 11, 11a a řemenem 1. Od řemeničky 11a je řemínkem 1a poháněn vyčesávací váleček 2, ke kterému je přistaven oddělovací nůž 21.

Od odvalovacích kotoučů 14, 14a jsou odvalovány trubice 3, 4, mezi nimiž je rotor 34. K trubici 3 je připojena vzduchová vrtulka 24 nebo jiný zdroj vzduchu v krytu 25. V linii oddělovacího nože 21 vyčesávacího válečku 2 je vlákno 5 a odváděcí trubice 22, kterou obepíná s mezerou vnější trubice 23, na dolním konci mířící ke skluzné stěně rotoru 34.

Trubice 22, 23 tvoří ejektor. Trubice 3 i 4 s rotorem 34 jsou přidržovány k odvalovacím kotoučům 14, 14a dvěma řemínky 1b obepínající pomocný hřídelík 3a o stejném průměru jako jsou trubice 3, 4 a který je umístěn na protilehlé straně mezi odvalovacími kotouči 14, 14a.

Zařízení pracuje následovně: Z vyčesávacího válečku 2, oddělovacím nožem 21 rozvolněná vlákna 5 odletují do odváděcí trubice 22 zasahující do přenášecí trubice 23. V mezeře mezi trubicemi 22, 23 proudí vzduch z vrtulky 24, který způsobuje ejektorové sání vláken 5 v odváděcí trubici 22 a současně proudem zachycuje je do přenášecí trubice 23 a přenáší na skluznou stěnu rotoru 34.

V rotoru 34 se vytváří zákruty, a tím i příze při dvojnásobné rychlosti průchodu rotorem 34, ale při polovičním počtu zákrutů. Ovšem při přetlaku vzduchu je příze 5 hnána do výstupní trubice 4, bez napínání odtahem. Odtahována je teprve od výstupní trubice 4, například otáčejícím se členem křídlovky apod., dodávající přízi z rotoru 34 další klasické zpevňující zákruty.

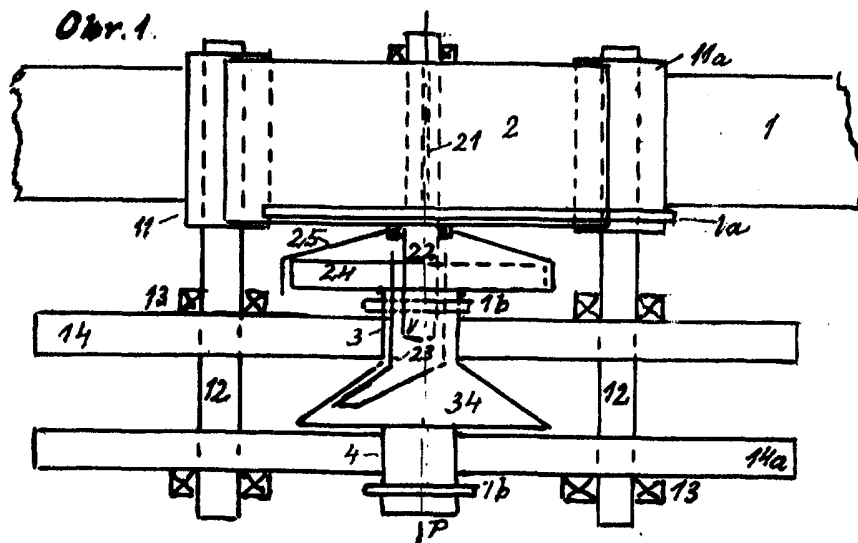
V tomto případě k přetrhům nedochází, poněvadž při zrychleném průchodu příze 5 je předená příze posunována proudem přetlakového vzduchu k východu a odtahem není tak napínána, jako by se dělo za podtlaku vzduchu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

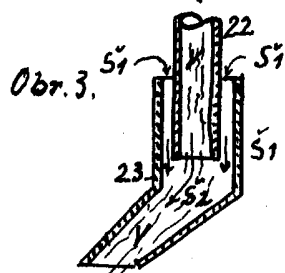
Spřádací rotor předřazený ústrojí udělujícímu další zákruty, například rychloběžné křídlovce a obsahující vyčesávací váleček s oddělovacím nožem, vyznačující se tím, že na oddělovací nůž /21/ navazuje odváděcí trubice /22/ zasahující s mezerou do přenášečí trubice /23/ směřující šikmo ke skluzné stěně rotoru /34/ a uložené v odvalované trubici /3/ opatřené vrtulkou /24/ nebo jiným zdrojem tlaku vzduchu k dosažení urychleného průchodu tvořené příze /P/ rotorem /34/ nejen vlivem sil odtahu a podtlaku, ale současně i sil přetlaku a vtlačování příze k výstupní trubici /4/ ejektorovým působením zabraňujícím napínání předené příze a přetrhům.

1 výkres

Obr. 1.



Obr. 3.



Obr. 2.

