



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205281

(11) (B1)

/22/ Přihlášeno 02 02 70
/21/ /PV 716-70/

(51) Int. Cl.³

~~D 01 V 1/08~~

8014 1/08

(40) Zveřejněno 29 08 80

(45) Vydáno 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

ROLLER JAN, ÚSTÍ nad Orlicí

(54) Zařízení pro předení v elektrostatickém poli

1

Vynález se týká zařízení pro předení textilního vláknenného materiálu v elektrickém nebo elektromagnetickém poli.

Jsou známá zařízení pro předení např. podle čs. AO č. 155 825, 154 104, kde soustava elektrod sestavených tak, že tvoří kužel, po jehož povrchu se stáčí vláknoví vlivem účinku elektromagnetického pole a vytváří se zákrut. Nebo např. podle čs. AO č. 153 340 175 660, kde mezi dvěma elektrodami vysokonapěťového generátoru v elektrostatickém poli jsou rozvolněná paralelizovaná vlákna pod vlivem točivého elektromagnetického nebo elektrostatického pole, kde dostávají zákrut kol pevného bodu svěrky.

Závadou těchto zařízení je, že vlákna která v elektrostatickém poli jsou o stejných nábojích, jsou od sebe odpuzována určitou silou, která zabraňuje vzájemné přilnavosti vláken ve vytvořených zákrutech. Potom příze není dostatečně kompaktní, konce vláken odstávají, příze je "chlupatá", což jen v určitých případech může být předností. Běžně se od přízí vyžaduje přiměřená hladkost povrchu, nutná k dalšímu zpracování v tkalcovných a zvláště v pletárnách.

K docílení takové příze při elektrostatickém předení slouží zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že k jedné elektrodě je připojena kladná svorka vysokonapěťového generátoru, jehož záporná svorka je připojena k druhé elektrodě spojené se zemí svorkou, přičemž na jedné straně druhé elektrody v prostoru mezi elektrodami je umístěn stator třífázového elektrického točivého stroje, v němž je zasunuta izolační krabice a na druhé straně jsou umístěny dva páry rolníček pro zajištění odtahu příze.

Nově navrženým zařízením lze vyrobit přízi s přiměřeně hladkým povrchem, tj. bez

odstávajících konců vláken. Navržené zařízení je blíže vysvětleno na výkrese, kde značí obr. 1 schematické provedení celkové sestavy zařízení, obr. 2 detail prvního páru rolníků.

Z obr. 1 je zřejmé, že proti sobě uložené elektrody +1, -2 jsou napojeny na vysoko-napěťový generátor =V, a to tak, že na jednu elektrodu +1 je připojena kladná svorka tohoto generátoru a na druhou elektrodu -2 je připojena jeho záporná svorka. Obě elektrody mají tvar mezikruží, v jehož prostoru prochází rozvolněná vlákna, přičemž průměr druhé elektrody -2 je menší než průměr první elektrody +1, čím je zaručeno vytvoření elektrostatického pole kónického tvaru. Na jedné straně druhé elektrody -2, která je připojena se zemí svorkou 0, je v prostoru mezi elektrodami umístěn stator 7 třífázového elektrického točivého stroje, k němuž jsou připojeny svorky X, Y, Z trojfázového napětí o vyšším kmitočtu a je do něj zasunuta izolační trubice 10.

Na druhé straně druhé elektrody -2 jsou za sebou umístěné dva páry rolníků 8, 8' a 9, 9' zajišťující odtah příze. Jedna rolnička 8' z prvního páru rolníků je na obvodu opatřena drážkou, do níž zapadá druhá rolnička 8 s výstupkem negativního profilu drážky. V místě styku rolníků 8', 8 je tak vytvořen bod, kol něhož se děje otáčení a tvoření příze P.

Funkce zařízení záleží v tom, že v elektrostatickém poli S1 jsou elektrovaná vlákna paralelizována rozvolňovaná, v důsledku stejnojmenné polaritý nábojů vláken od sebe odpuzovaná, tedy proti silám stáčení vláken do příze, že tyto síly odpuzující vlákna od sebe v důsledku elektrického pole jsou odstraněny zrušením elektrického pole svodem elektrických nábojů od elektrody -2 k zemi 0, tedy v místech tvoření se zákrutů ku rolníkům 8, 8'.

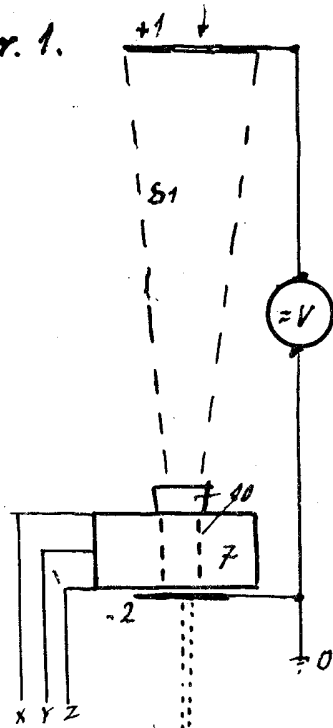
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení pro předení v elektrostatickém nebo elektromagnetickém poli, kde spojnice elektrod jsou buď rovnoběžné, nebo zkřížené či v jednom klidovém poli, na něž působí otáčivé elektrické pole, vyznačené tím, že k jedné elektrodě (+1), ve tvaru mezikruží pro průchod rozvolněných vláken, je připojena kladná svorka vysokonapěťového generátoru (=V), jehož záporná svorka je připojena k druhé elektrodě (-2), ve tvaru mezikruží pro průchod paralelizovaných vláken, spojené se zemní svorkou (0), přičemž na odtahové straně druhé elektrody (-2) jsou za sebou umístěné dva páry rolníků (8, 8' a 9, 9') pro zajištění odtahu příze.

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že jedna rolnička (8') prvního páru rolníků je na obvodu s drážkou, do níž zapadá výstupek negativního profilu drážky protilehlé rolničky (8) téhož páru.

1 list výkresů

Obr. 1.



Obr. 2.

