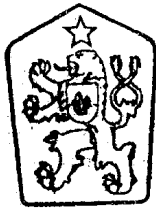


POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219057
(11) (B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Přihlášeno 13 07 81
(21) (PV 5363-81)

(51) Int. Cl.³
D 04 H 1/58
D 06 B 1/02

(40) Zveřejněno 30 04 82

(45) Vydáno 15 07 85

(75)

Autor vynálezu

KRČMA RADKO prof. dr. ing. DrSc., LIBEREC, STĚPANOV MICHAIL ing.,
LENINGRAD

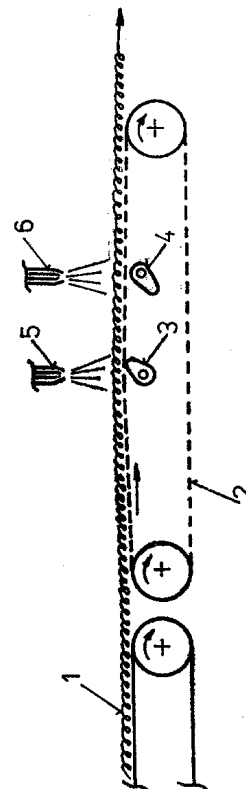
(54) Způsob distribuce pojiva při jeho nanášení na vláknennou vrstvu

1

Vynález se týká způsobu distribuce pojiva při jeho nanášení na vláknennou vrstvu stříkáním nebo sypáním. Jeho účelem je dosažení vyššího využití pojiva a energetických úspor při sušení vláknenné vrstvy.

Podle vynálezu se pojivo ve formě roztočku, vodné disperze nebo prášku rozptyluje na povrch vláknenné vrstvy při její současné vibraci. Vibrace je vyvolávána exentrickým náhonem dopravníku a pohybuje se v rozmezí 5 až 15 mm a její doba je větší než 5 s.

2



Vynález se týká způsobu distribuce pojiva při nanášení na vlákennou vrstvu za účelem dosažení lepšího využití pojiva a mechanicko-fyzikálních vlastností spojených textilií.

Při výrobě spojených textilií se pojivo zpravidla vnáší ve formě roztoku a vodní disperze nejčastěji impregnací ponorem do lázně nebo stříkáním na povrch vrstvy, případně tiskem. Impregnace ponorem vede k textiliím s hustým systémem míst propojení a vysokým podílem pojiva, které má v útvaru funkci nežádoucí výplně, která při smočení celého povrchu vláken navíc vyvolává nežádoucí tuhost výrobků. Stříkání pojiva dovoluje sice snížit podíl pojiva ve výrobku, dosáhnout jeho podstatně větší objemnosti, avšak na úkor pevnosti vlivem rozložení pojiva pouze ve vrchní části vlákenné vrstvy. K propojení celé vrstvy je proto nutné stříkat a vrstvit jednotlivé pavučiny. Je to technologicky náročný proces, a stupeň využití pojiva i v tomto případě je nízký.

Uvedené nedostatky odstraňuje podle vynálezu způsob distribuce pojiva při jeho nanášení na vlákennou vrstvu stříkáním nebo sypáním. Jeho podstata spočívá v tom, že se pojivo ve formě roztoku, vodní disperze nebo prášku rozptyluje na povrch vlákenné vrstvy při její současné vibraci. Podle posledního významu se amplituda vibrace pohybuje v rozmezí 5 až 15 mm a doba vibrace je větší než 5 s.

Základní účinek spočívá v tom, že při vibraci podkladové vlákenné vrstvy proniká pojivo celou vrstvou a koncentruje se v místech překřížení a styku jednotlivých vláken, takže stupeň využití pojiva proti známým způsobům se podstatně zvýší. Kromě

toho ve srovnání s užívaným postupem impregnace je možné používat vodní disperze o vyšší koncentraci než při impregnaci ponorem, takže k energetickým úsporám při sušení vlivem celkově nižšího podílu pojiva přistupují ještě úspory z menšího obsahu vody v použité disperzi.

Způsob podle vynálezu je dále blíže popsán na příkladech provedení podle připojeného obrázku, na němž je schematicky znázorněn nárys příslušného zařízení. Vlákenná vrstva **1**, v tomto případě vlákenné rouno z pneumatického rounotvořiče z polyesterové stříže 3,6 dtex, 60 mm o plošné hmotnosti 60 g/m², je vedeno na nekonečném síťovém dopravníku **2**, u něhož dvě vačky **3**, **4** vyvolávají rozkmit síta 60 Hz v amplitudě 8 mm při rychlosti průchodu 10 m/min. Nad síťovým dopravníkem **2** jsou umístěny dvě soustavy stříkacích pistolí **5** a **6**, seřízené na postřik polyakrylátovou disperzí v sušině 30 % a množství 35 % na vlákenný materiál. Po vysušení se získá spojená textilie určená jako obuvnická mezipodšívka. Proti spojené textilií zhotovené impregnací ponorem má vyšší pevnost v obou základních směrech o více než 50 %.

Jiným příkladem je pojení rouna práškovým pojivem. Místo stříkání disperze pojiva se na vibrující vlákennou vrstvu sype práškový polymer, konkrétně modifikovaný polyamid v rozmezí velikosti částic 20 až 160 μm. Dráha dopravníku s vibrujícím efektem je volena ve vztahu k odváděcí rychlosti tak, aby vibrační účinek trval nejméně 5 s. Po prosypání se rouno s pojivem lisuje mezi válci kalandru při 160 °C. Textilie je určena jako podklad k nánosování plastů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob distribuce pojiva při jeho nanášení na vlákennou vrstvu stříkáním nebo sypáním, vyznačující se tím, že se pojivo ve formě roztoku, vodné disperze nebo prášku, rozptyluje na povrch vlákenné vrstvy při její současné vibraci.

2. Způsob distribuce pojiva podle bodu 1, vyznačený tím, že se amplituda vibrace pohybuje v rozmezí 5 až 15 mm a doba vibrace je větší než 5 s.

