



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204 428

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 18 12 78
(21) PV 8463-78

(51) Int. Cl.³ D 06 B 1/00
D 06 B 3/10

(40) Zveřejněno 31 07 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)
Autor vynálezu

PLECHAČ BOHUSLAV ing.
KOVÁŘ LUBOMÍR, GOTTWALDOV

PONÍŽIL FRANTIŠEK ing., BŘEZNICE
ŠUBA OLDŘICH ing., GOTTWALDOV

(54) Způsob kontinuální impregnace a zařízení k provádění způsobu

1

Předmětem vynálezu je způsob a zařízení pro kontinuální impregnování pásových textilních nebo jiných materiálů nebo jejich nánosování pastou polyvinylchloridu v beztahovém stavu, zejména textilních vložek pro výrobu dopravních pásů a plochých hnacích řemenů.

Impregnování pásových textilních materiálů pro výrobu dopravních pásů a plochých hnacích řemenů se dosud provádí protahováním materiálů přes soustavu válců, které se svými povrchy brodí v polyvinylchloridové pastě nebo jsou tyto do ní ponořeny. Při průchodu se pasta nanáší na povrch textilních pásů a volným vsakováním se zakotvuje do struktury nebo se vtlačuje dvojicemi válců do struktury materiálů.

Nevýhodou těchto postupů je, že materiál je naimpregnován jen povrchově. I při proniknutí do kostry textilu nebývá materiál proimpregnován, protože pás je ve stálém napětí, vyvolaném silou potřebnou pro jeho protažení, a vlákna semknutá k sobě brání pronikání pasty do struktury.

Další nevýhodou je to, že zařízení, na kterých je impregnování prováděno, nedávají možnost důkladnějšího proimpregnování hustých tkanin, které zpravidla mají větší tloušťku, jakož i tkanin tenkých, které není možno při zpracování zatížit tahovou silou potřebnou k protažení pásu soustavou válců.

Nevýhody dosavadních postupů a zařízení k jejich provádění plně odstraňuje způsob a zařízení pro kontinuální impregnování a/nebo nánosování pásových textilních nebo jiných materiálů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že impregnování probíhá v beztahovém stavu ponořeného textilního nebo jiného pásu střídavým stláčením a uvolňováním struktury pásu, kdy tento po uvolnění do sebe nasaje určité množství pasty, která je při následném průchodu štěrbinou válců vtlačena do struktury materiálu, takže impregnování probíhá ve stavu, kdy je textilní pás zatěžován pouze tahovou silou potřebnou pro vyrovnaní pásu, blízkou se hodnotě beztažového průchodu, a že zařízení k provádění způsobu sestává ze soustavy dvou trojic válců, z nichž oba střední válce jsou poháněny a čtyři krajní válce jsou k nim přitlačovány měnitelnou silou, při čemž celá soustava válců je umístěna ve svisle stavitelné vaně pod hladinou impregnační pasty, přičemž nad soustavou trojic válců je uložena na rámu stroje dvojice brzdících válců a nánosovací váleček, poháněný od brzdícího válce, který je opatřen brzdou.

Podstata vynálezu je zřejmá z dalšího popisu způsobu a zařízení a z přiloženého výkresu, na němž je znázorněno impregnovací a nánosovací zařízení v pohledu v podélném řezu.

Vyrovnaný textilní pás v beztahovém stavu opásaný přes těla přitlačených válců, uložených pod hladinou polyvinylchloridové pasty, je těmito střídavě stlačován ve štěrbinách a uvolňován, přičemž do sebe nasává vlivem pružnosti vazby textilní polyvinylchloridovou pastu, vnikající při následném stlačení mezi vlákna jednotlivých osnovních a útkových nití. Nato je přebytečná pasta, která vyplňuje volné prostory ve vazbě textilu, odždímana, přičemž užitečná pasta je ještě více vtlačena do struktury.

Následně se provede zatření struktury textilu a vytvoření nánosu, potřebného pro další technologické zpracování pásu.

Další předností zařízení je vytvoření stejnoměrného nánosu po celé šíři pásu a možnost zpracovávat velmi tenké materiály při současné možnosti zpracovatelnosti silných materiálů s hustými strukturami. Je též možno impregnovat současně společným průchodem více pásů stejné šíře na sobě.

Zařízení pro impregnování a/nebo nánosování pásových textilních útvarů 2 sestává ze soustavy dvou trojic válců 1 a 1a, z nichž střední válce 1 jsou poháněny a oba krajní válce 1a jsou k nim přitlačovány silou, měnitelnou pomocí pneumatického nebo jinak ovládaného válce 11. Těla obou trojic válců 1 a 1a jsou ponořena pod hladinou polyvinylchloridové pasty, naplněné ve vaně 3. Vana 3 je ve směru svislém posunovatelná, což umožňuje při vhodných výškách nastavení provádění samotné impregnace nebo nánosování horního povrchu textilních pásů. Nad soustavou trojic válců 1 a 1a je umístěna dvojice brzdících válců 2, 6, umožňujících svým uspořádáním zachycovat tah pásu vyvozený odtahovým zařízením při současném odždímaní přebytečné pasty. Velikost tahové síly se reguluje brzdou 7, namontovanou na ose válce 2. Brzděný válec 2 je uložen v rámu stroje a druhý válec 6 je přitlačován tahem pásu 2 k válci 2. Zvýšeného efektu ždímní se dosáhne přitlačováním

válce 6 prostřednictvím pneumaticky nebo jinak ovládaného válce 12.

Na válci 6 se provádí stíracím nožem 8 zatření struktury textilního pásu 2 a vytvoření horního nánosu. Spodní nános a zatření struktury se provádí prostřednictvím válečku 9 uloženého nad válcem 5 a stíracího nože 10. Váleček 9 má nucený pohyb proti směru chodu pásu 2. Výška hladiny polyvinylchloridové pasty se udržuje přiváděním pasty na hradítko 4.

Pro pohon zařízení je využito tahové síly ve vyráběném pásu 2, již naimpregnovaném, které je zachycováno na brzdící dvojici válců 5 a 6 a odtud pomocí převodů přenášena na střední válec 1 spodních trojic válců 1 a 1a a na nánosovací váleček 9. Pro možnost impregnování tenkých materiálů, které nelze zatížit tahovou silou, je proveden pohon neznámým regulačním motorem na osu válce 5.

Běžně zpracovávané pásové textilní materiály je možno na zařízení upravovat několika způsoby, a to buď impregnací bez nánosů, impregnací s horním nánosem, impregnací se spodním nánosem, impregnací s oboustranným nánosem, nebo s jednostranným nánosem bez impregnace.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob kontinuální impregnace a/nebo nánosování pásových textilních materiálů, při kterém množství pasty ve struktuře pásu je měnitelné nezávisle na rychlosti pohybu pásu, tloušťce a hustotě materiálu, vyznačený tím, že impregnování a nánosování probíhá ve stavu ponořeného pásu střídavým stláčením a uvolňováním struktury pásu, kdy tento po uvolnění do sebe nasaje určité množství pasty, které se při následném průchodu šterbinou válců vtlačuje do struktury materiálu.
2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že impregnování a nánosování probíhá ve stavu, kdy se textilní pás zatěžuje pouze tahovou silou potřebnou pro vyrovnávání pásu, blízkí se hodnotě beztahového průchodu.
3. Způsob podle bodů 1 a 2, vyznačený tím, že se současně impregnuje a nánosuje více pásů stejné šíře uložených na sobě společným průchodem, přičemž se pásy dále neoddělují a nánosy se vytvářejí na vnějších stranách svazku pásů.
4. Zařízení k provádění způsobu podle bodů 1 a 2, vyznačené tím, že sestává ze soustavy dvou trojic válců (1 a 1a), z nichž oba střední válce (1) jsou poháněny a čtyři krajní válce (1a) jsou k nim přitlačovány měnitelnou silou, při čemž celá soustava válců (1 a 1a) je umístěna ve svisle stavitelné vaně (3) pod hladinou impregnační pasty, přičemž nad pravou trojicí válců (1 a 1a) je na rámu stroje uložena dvojice brzdících válců (5 a 6) s nánosovacím válečkem (9) poháněným od brzdícího válce (5), který je opatřen brzdou (7).

204 428

5. Zařízení podle bodu 4, vyznačené tím, že na horní části rámu stroje je uloženo hradítko (4) pro dodávání pasty do vany (3), stírací nůž (8) pro roztírání horního a stírací nůž (10) pro roztírání spodního nánosu povrchů textilního pásu nebo svazku pásů.
6. Zařízení podle bodu 4, vyznačené tím, že náhon hřídele horního brzdícího válce (6) je převáděn na hřídele obou středních válců (1) v obou dolních trojicích válců (1 a 1a).
7. Zařízení podle bodu 4, vyznačené tím, že přitlačovací síla krajních válců (1a) v první trojici spodních válců (1 a 1a) je seřizována působením pneumatického nebo jinak ovládaného válce (11) umístěného nad trojicí válců (1 a 1a) a přitlačovací síla brzdícího válce (6) je řízena působením pneumatického nebo jinak ovládaného válce (12).

1 výkres

