



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232311

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

D 01 G 15/58

(22) Přihlášeno 31 05 82

(21) (PV 4020-82)

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 15 07 86

(75)

Autor vynálezu

KRKOŠKA BOHDAN, STRATIL FRANTIŠEK ing., HUK FRANTIŠEK, BRNO

(54) Způsob výroby přástu

1

Vynález se týká způsobu výroby přástu v mykané přádelně, kde se přást vede od řemínkového dělicího ústrojí alespoň přes dvě dvojice zaoblovacích pásů uspořádané za sebou ve směru průchodu přástu.

Pavučina z druhého nebo třetího mykacího stroje sedělí rounodělicími řemínky na ploché přásty, které se zaoblují průchodem mezi zaoblovacími pásy a navíjejí na přástové válečky. Kvalitního přástu se mimo jiné dosahuje nastavením rozdělovače na minimální průtah, aby přást byl rovnoměrný. Přást se zpracovává na přízi například na prstencovém dopřádacím stroji. Některé typy prstencových dopřádacích strojů mají vysokoprůtažná zařízení, která protahují přást až o 100 %; ostatní typy prstencových dopřádacích strojů pracují s menším průtahem - maximálně do 25 %.

Rovněž u dvouzákrtového předení, kde není průtah, se musí předkládat přást, jehož jemnost se v podstatě rovná jemnosti výsledné příze.

Mají-li mykací stroje zajišťovat potřebu přástu pro dvouzákrtové dopřádací stroje nebo pro prstencové dopřádací stroje s nízkým průtahem, jsou úzkým profilem výroby, jejich produkce nestačí zásobovat dopřádací stroje.

Tento nedostatek lze odstranit způsobem výroby přástu, kde přást se vede od řemínkového dělicího ústrojí alespoň přes dvě dvojice zaoblovacích pásů uspořádané za sebou ve směru průchodu přástu, jehož podstatou podle vynálezu je, že přást se mezi dvojím zaoblováním protahuje.

Způsobem výroby přástu podle vynálezu lze dosáhnout značného zvýšení produkce mykacího složení v mykané přádelně. Při optimální hmotnosti přiváděného materiálu do mykacího stroje lze libovolně volit jemnost výsledného přástu zařazením většího počtu průtahů. Podle propočtů, na základě prováděných zkoušek, se výroba přástu může zvýšit o 60 až 80 %.

Výhody způsobu výroby přástu podle vynálezu vyniknou v následujícím příkladě, schematicky znázorněném na výkresu.

Pavučina z mykacího stroje se navádí mezi horní a spodní váleček řemínkového rozdělovacího ústrojí 1, kde se rozděluje na jednotlivé přásty. Tyto ploché přásty jsou snímány první dvojicí zaoblovacích pásů 2, mezi zaoblovacími pásy 2 se přásty zaoblují, zhušťují a zpevňují. Po průchodu zaoblovacími pásy 2 se přásty vedou do průtažného ústrojí 3, například válečkového s ojehleným válečkem, kde dochází ke zjemnění přástu protahováním, jež nastává následkem vzájemného posouvání vláken jejich rozmístěním po větší délce. Protahovaný přást je pak dále zpevněn průchodem další dvojicí zaoblovacích pásů 2. Těchto dvojic zaoblovacích pásů 2 může být více a mezi nimi je přást v dalších průtažných ústrojích 3 protahován na vyšší jemnost. Přást se potom navíjí navíjecím mechanismem 4.

V jiném provedení se přást po zaoblení protahuje průchodem přes dvě nebo více průtažných ústrojí 3 stejného nebo různého typu uspořádaných za sebou, a potom se opět zaobluje a navíjí.

Další výhody způsobu výroby přástu podle vynálezu jsou zřejmé z dále uvedených příkladů.

P ř í k l a d 1

Tabulka č. 1 ukazuje výrobu přástu pro jemné příze stávajícím způsobem a dle vynálezu. Snížením počtu rounodělicích řemínků na 130 ks s použitím průtahu 2 lze docílit zvýšené produkce o 60 % na mykacím složení.

Na mykacím složení se vytváří pavučina o větší plošné hmotnosti, dělí se počtem řemínků na prvotní přást, který se průtahem zjemní na požadované číslo přástu, zaoblí a zhutní se zaoblovacími pásy. Prvotní přást vyrobený pracovní rychlostí $30 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$ se daným průtahem zvýší na $60 \text{ m} \cdot \text{min}^{-1}$.

Stávající strojní zařízení dovoluje při 160 ks řemínků výrobu přástu v rozmezí 140 - 70 tex (čm 7 - 14). Podle nového způsobu dovoluje strojní zařízení při 130 ks řemínků výrobu přástu v rozmezí 140 - 40 tex (čm 7 - 24). Výhoda tohoto systému je, že umožňuje výrobu přástu pro přízi až 40 tex - viz tabulka č. I. Zařízení dle vynálezu umožňuje zpracovávat textilní vlákenné materiály běžně používané v přádelnách mykané příze pro výrobu přízi co do druhů, typů, jemností, délek, vzájemných směšovacích poměrů včetně použití druhotných surovin.

P ř í k l a d 2

Výroba mykané příze střední jemnosti se liší od jemné mykané příze z příkladu 1 pouze tím, že se při výrobě používá dělicího zařízení s 96 ks rounodělicích řemínků. Velikost průtahu a zvýšení produkce je stejné jako v příkladě 1.

Rounodělicí zařízení s počtem řemínků 96 ks umožňuje rozsah výroby přástu v rozmezí 200 - 70 tex (čm 5 - 14) a překrytí výroby přástu do příkladu 1. Klasické zařízení umožňuje výrobu jen v rozsahu 200 - 100 tex - viz tabulka č. II.

Příklad 3

Výroba hrubé mykané příze se liší od výroby mykané příze z příkladu 1 nebo 2 tím, že v rounodělicím zařízení je 60 ks dělicích řemínků a stejný počet vývodů /odváděcích míst).

Rozsah jemnosti výroby mykané příze je u tohoto příkladu tak veliký, že zasahuje do spodní hranice výroby přástu pro přízi 140 tex v příkladě 1 - viz tabulka č. III.

Příklad 4

Výroba velmi hrubé mykané příze se liší od provedení z příkladů 1, 2 nebo 3 tím, že rounodělicí zařízení obsahuje 40 ks rounodělicích řemínků a vývodů. Pro výrobu přástu pro přízi 1 000 - 1 330 tex (žm 1 - 0,75) je možno využít i 1,5 násobného průtahu. Od přástu pro přízi 1 000 - 500 tex 2 násobného průtahu - viz tabulka č. IV.

Tabulka I

Počet vývodů ks	Jemnost přástu v tex		Pracovní rychlost v m.min ⁻¹		Produkce stroje v kg.hod ⁻¹	Zatížení v hl. bubnu v g.m ⁻²	Průtah	Hmotnost pavučiny v g.m ⁻²	Poznámka
	vstupní	výstupní	vstupní	výstupní					
160	0,070	0,070	30	30	20,16	0,2476	1	5,83	starý způ-
160	0,140	0,140	30	30	40,32	0,4951	1	11,66	sob
130	0,080	0,040	30	60	18,72	0,2299	2	5,41	dle vyná-
130	0,280	0,150	30	60	65,52	0,8046	2	18,95	lezu

Tabulka II

Počet vývodů ks	Jemnost přástu v tex		Pracovní rychlost v m.min ⁻¹		Produkce stroje v kg.hod ⁻¹	Zatížení v hl. bubnu v g.m ⁻²	Průtah	Hmotnost pavučiny v g.m ⁻²	Poznámka
	vstupní	výstupní	vstupní	výstupní					
120	0,2	0,2	30	30	43,20	0,5305	1	12,50	starý způ-
120	0,1	0,1	30	30	31,60	0,2653	1	6,25	sob
96	0,4	0,2	30	60	69,12	0,8488	2	20,00	dle vyná-
96	0,14	0,070	30	60	24,19	0,2971	2	7,00	lezu

Tabulka III

Počet vývodů ks	Jemnost přástu v tex		Pracovní rychlost v m.min ⁻¹		Produkce stroje v kg.hod ⁻¹	Zatížení v hl. bubnu v g.m ⁻²	Průtah	Hmotnost pavučiny v g.m ⁻²	Poznámka
	vstupní	výstupní	vstupní	výstupní					
80	0,5	0,5	30	30	72,00	0,8842	1	20,80	starý způ-
80	0,2	0,2	30	30	28,80	0,3537	1	8,33	sob
60	1,0	0,5	30	60	108,00	1,3263	2	31,25	dle vyná-
60	0,280	0,140	30	60	36,20	0,3714	2	8,75	lezu

T a b u l k a IV

Počet vývodů ks	Jemnost přástu v tex		Pracovní rychlost v m.min ⁻¹		Produkce stroje v hl. bubnu kg.hod. ⁻¹	Zatížení v g.m ⁻²	Průtah	Hmotnost pavučiny v g.m ⁻²	Poznámka
	vstupní	výstupní	vstupní	výstupní					
40	2	1,33	23,0	34,5	121,44	1,4913	1,5	41,66	dle vyná-
40	1,5	1,00	30,00	45,00	108,00	1,3263	1,5	31,25	lezu
40	1,0	0,5	30	60	72,00	0,8842	2	20,80	
40	0,4	0,2	30	60	28,00	0,3537	2	8,33	

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Způsob výroby přástu v mykané přádelně, kde se přást vede od řemínkového dělicího ústrojí alespoň přes dvě dvojice zaoblovacích pásů, uspořádané za sebou ve směru průchodu přástu, vyznačující se tím, že se přást mezi dvojím zaoblováním protahuje.

1 výkres

232311

