

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 32096

Doz. h. 1/02
Kl. 76 c, 24/01

Koloman Brüll, Paryż

Sposób nitkowania przędzy włóknistej

Zgłoszono 29 grudnia 1938

Udzielono 6 sierpnia 1943

Pierwszeństwo: 10 stycznia 1938 (Francja)

Znane są dotychczas dwa sposoby nitkowania. Według jednego z nich stosuje się do wyrobu nitek włókienniczych wszelkiego rodzaju niciarki obręczkowe, w których nić skręcana, przed nawinięciem się na wrzeciono, przechodzi z góry na dół przez biegacz współdziałający z obręczką.

W tych niciarkach obręczkowych wrzeciona obracają się z szybkościami względnie małymi, na ogół w zakresie od 7000 do 7500 obrotów na minutę. W przypadku przekraczania tych szybkości zachodzą znaczne trudności, a mianowicie: części niciarki (obręczki i biegacze) znacznie się zużywają, a i zużycie prądu, wskutek tarć, przybiera wartość niepożądaną. Poza tym jest rzeczą wiadomą, że wrzeciona pow-

szechnie dotychczas używane nie znoszą bez drgań znacznych szybkości obrotowych.

Według innego znanego sposobu stosuje się niciarki o zasilaniu dolnym, w których nić nieskręcona, nawinięta na cewkę umieszczoną na pionowym wrzecionie, przechodzi z dołu do góry na cewkę poziomą, przy czym nitkowanie jest zapewnione dzięki obrotowi punktu obwodowego cewki, w którym odłącza się nić, w stosunku do punktu względnie stałego, w którym nić nawija się na cewkę poziomą. Często wrzeciono lub cewka jest zaopatrzona w kołpaczek z występami, służący do ograniczania balonowania nici oraz do nadawania jej pewnego naprężenia. Niciarki tego rodzaju w stosunku do niciarek

obrączkowych posiadają więcej zalet, a najważniejszą z nich stanowi brak obrączek i biegaczy, co w konsekwencji powoduje znacznie mniejsze zużycie prądu i o wiele większą wydajność. Niciarki o zasilaniu dolnym stosuje się dotychczas jedynie do materiału takiego, jak jedwab i jedwab sztuczny, a więc raczej nie o charakterze włókien, czyli stanowiący sam przez się nitkę; przy stosowaniu ich do materiałów takich, jak bawełna, wełna, len, konopie itd., a więc o wyraźnym charakterze włókna, wytwarzają one nici, w których włókna krótkie nie są z nimi dobrze zespolone i posiadają skłonność do wysuwania się z tej nici, z czego wynika w szczególności, znaczna nieregularność skrętu i wytrzymałości nici. Wobec tego też włóknista przędza jest nitkowana, przynajmniej w odniesieniu do włókien cienkich, na niciarce obrączkowej przez skręcanie na mokro, przy czym nitka przechodzi przez naczynie zawierające wodę, zanim dojdzie do obrączki i biegacza nitkowniczego, po czym przez skręcanie usuwa się tę wadę przed nawinięciem nici na cewkę, gdyż zachowanie jakiegokolwiek wilgotności nici pociągnęłoby za sobą pewne niebezpieczeństwo, zwłaszcza niebezpieczeństwo samorzutnego pożaru.

Stwierdzono, że do nitkowania przędzy włóknistej można stosować niciarki o zasilaniu dolnym, ale z wrzecionami obracającymi się ze znacznymi szybkościami, np. z szybkościami większymi od 8000 obrotów na minutę, a także zdolnymi do znoszenia tych szybkości bez przechodzenia przy tym w stan drgania. Do tego celu nadają się wrzeciona opisane w patencie

francuskim nr 816857 i patencie dodatkowym do tego patentu.

Nitkowanie według wynalazku można przeprowadzać na sucho. Stwierdza się, że dzięki szybkości obrotowej wrzecion, zwoje nici są bardzo ściśle i nie wykazują żadnej skłonności do rozkręcania się, przy czym włókna krótkie nie mają czasu do wysunięcia się przed wytworzeniem zwoju następnego. Nici wytworzone sposobem według wynalazku są bardzo dobre zarówno z punktu widzenia regularności skrętu, jak i regularności wytrzymałości.

Według wynalazku można także nitkować na mokro, rozpylając wodę na powierzchnię nici na samej cewce wrzecion. Sprawdzono, że nić tak skręcona dochodzi pomimo tego do wyższego wałka w stanie zupełnie suchym.

Doskonałe wyniki osiągnięto w szczególności przy szybkościach obrotowych wynoszących około 10500 obrotów na minutę, przy czym szybkości te mogą być w znacznym stopniu przekroczone i przy zastosowaniu wrzecion, odpowiednio przystosowanych, można osiągnąć z korzyścią 15000 do 18000 obrotów na minutę.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób nitkowania przędzy włóknistej, znamienny tym, że zabieg ten przeprowadza się na niciarkach o zasilaniu dolnym, zaopatrzonych we wrzeciona obracające się z szybkością większą niż 8000 obrotów na minutę bez drgania.

K o l o m a n B r ü l l
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy