

24 maja 1928 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Patk 5/22

Nr 6505.

Kl. 76 c 12.

Fred Ferrand
(Southport, Wielka Brytania).

Urządzenie wciągowe w maszynach przędzalniczych.

Zgłoszono 24 lipca 1925 r.

Udzielono 11 grudnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 26 lipca 1924 r. (Wielka Brytania).

Proponowano już dotychczas zastosowanie w maszynach przędzalniczych kilku szeregów wałków wciągowych dodatkowych, dostosowanych do zwykłych wałków wciągowych celem uskutecznienia wyciągu znacznie większego, zastępując w ten sposób ostateczną wrzeciennicę, użycie której staje się zbyteczne. Szeregi dodatkowe wałków wciągowych osadzone były poziomo jeden obok drugiego lub nachylone względem poziomu w jednej linii albo podcennie do zwykłych szeregów wałków wciągowych. Przy takim układzie dodatkowych wałków wciągowych krótkie włókna chwymane były z trudnością przez wałki, wobec czego trzeba było zastosować wałki, podtrzymujące tworzywo pomiędzy każdą parą przyległych do siebie wałków wciągowych tak, że układ powyższy w praktyce się nie przyjął.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest układ dodatkowych wałków wciągowych do maszyn przędzalniczych różnego rodzaju, mający na celu uskutecznienie wyciągu przędzy w sposób praktyczny i który wykonywany bywa zwykle na wrzeciennicach ostatecznych albo na maszynach pośrednich.

Stosownie do niniejszego wynalazku szeregi dodatkowych wałków wciągowych urządzone są tak, że jeden znajduje się ponad drugim wzdłuż linii mniej lub więcej pionowej.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia widok boczny, a fig. 2 — widok z przodu układu wałków wciągowych według wynalazku.

Jak widzimy z rysunku, wałki 4, 5 i 6 stanowią zwykły szereg wałków wciągowych dowolnej maszyny przędzalniczej.

Ztyłu wałków 4, 5, 6 urządzone są dodatkowe szeregi wałków wyciągowych 7, 8 i 9, umieszczonych jeden nad drugim. Szereg wałków zwykłych i dodatkowych obracany jest z rozmaitemi szybkościami w zwykły, stosowany dotychczas sposób.

Jak widać z rysunku, dolny przedni wałek 4 obracany jest w kierunku dodatnim i posiada kółko zębate 10, które zazębia się i obraca koło zębate 11 wału, osadzonego we wsporniku 12. Na rzeczonym wale osadzone jest drugie kółko zębate 13, zazębiające się z kółkiem 14 na wale dolnego ostatniego wałka 6, należącego do zwykłego szeregu. Na tym ostatnim wale osadzone są jeszcze kółka zębate 15, 16, z których kółko 15 zazębia się z kółkiem 17, zazębiającem się ze swej strony z kółkiem 18, osadzonem na wale środkowego dolnego wałka wyciągowego 5. Kółko zaś 16 zazębia się z kółkiem 19, które ze swej strony zazębia się z kółkiem 20, osadzonem na wałku dolnym 7, należącym do dodatkowego szeregu. Kółko 20a zazębia się z kółkiem 21, osadzonem na wałku środkowym 8, które ze swej strony zazębia się z kółkiem 22 wałka górnego 9, należącego do szeregu dodatkowego. Z powyższego wynika, że wałki dolne szeregów 4, 5, 6, 7, 9 obracają się w jednym i tym samym kierunku, a wałek 8 w kierunku przeciwnym do poprzedniego. Wałki górne nie są napędzane, lecz obracane są w zwykły sposób dzięki tarcii wałków dolnych. Zamieniając kółko zębate 13 kółkiem o innej ilości zębów, można dowolnie zmieniać szybkość wałków szeregów 5, 6, 7, 8, 9 względem wałka 4. Wałki 7, 8, 9 osadzone są odpowiednio w łożyskach, umieszczonych na wspornikach 24.

Przedziwo 23 wchodzi pomiędzy wałki najwyższego szeregu 9 ztyłu, a po przejściu po tych wałkach przechodzi od przodu pomiędzy wałki szeregu 8, skąd następnie biegnie do najniższego szeregu wałków dodatkowych 7 ztyłu. Po opuszczeniu

wałków 7 przedziwo przechodzi w zwykły sposób przez szeregi wałków 6, 5 i 4.

Przy zastosowaniu, opisanego wyżej, układu dodatkowych wałków 7, 8, 9 przedziwo styka się z wałkiem na dłuższej części ich obwodów, aniżeli to było możliwe przy zastosowaniu układu, stosowanego dotychczas, przyczem przekonano się, że krótkie włókna mają wówczas skłonność do wyciągania się ku wałkom górnych szeregów, wskutek czego skierowane są wprost pomiędzy wałki, a kawałki przedziwo, znajdującej się pomiędzy szeregami 9 i 8, 8 i 7, 7 i 6, mają zasadniczo kierunek pionowy, wobec czego nie trzeba ich podtrzymywać, co czyni możliwem, by maszyna wykonywała wyciąg i przedziwienie bezpośrednio z grubego niedoprzędu, bez uciekania się do wyciągania go zapomocą wrzeciennic pośrednich i ostatecznych. Ponieważ zaś przedziwo pomiędzy szeregami wałków 9 i 4 nie podlega wcale skręcaniu, więc pierwotny skręt niedoprzędu zostaje, praktycznie biorąc, usunięty w chwili wychodzenia niedoprzędu z wałków 4, wobec czego włókna są zasadniczo do siebie równoległe.

W opisie niniejszym opisano i przedstawiono na rysunku układ, zawierający trzy szeregi dodatkowych wałków wyciągowych, ale oczywiście jest, że można tu również zastosować jakąkolwiek bądź inną, potrzebną w danym razie, ilość dodatkowych wałków wyciągowych.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie wyciągowe w maszynach przedziałniczych, znamienne tem, że poza zwykłymi wałkami wyciągowymi stosuje się szereg dodatkowych wałków wyciągowych, ustawionych jeden nad drugim mniej więcej pionowo.

Fred Ferrand.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

