



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 31.XII.1965 (P 112 310)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.VII.1967

Kl. 86 c, 18/01

MKP B-63-d

002 h 13/28

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Florian Zuzanski, Jerzy Irzykiewicz

Właściciel patentu: Fabryka Części do Krosien i Odlewania Metali „Bes-
kid”, Kamienica k/Bielska-Białej (Polska)

Tkacki wał osnowowy o lekkiej konstrukcji z tworzyw sztucznych

1
Wał osnowy jest elementem krosna tkackiego i służy do nawinięcia określonej długości osnowy potrzebnej do wyprodukowania tkaniny. Stosowane dotychczas w krosnach tkackich wały osnowowe wyrabiane są w znany sposób z drewna lub z rur metalowych.

Głowice tych wałów wraz z czopami wykonane są jako odlewy żeliwne połączone z wałem w znany sposób.

Wały metalowe są bardzo ciężkie i niewygodne w transporcie między poszczególnymi fazami technologicznymi, natomiast wały drewniane są mało trwałe i ulegają szybkiemu uszkodzeniu.

Tkacki wał osnowowy według wynalazku pozbawiony jest tych wad, a cechuje się dużą trwałością i mniejszym ciężarem niż wał drewniany. Wał osnowowy będący przedmiotem patentu wykonany jest z tworzyw wielowarstwowych (laminatu) na które składają się żywice syntetyczne jako środki wiążące oraz warstwy nośne na przykład: papier, tkanina lub włókna szklane w formie maty.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia tkacki wał schematycznie w widoku ogólnym, fig. 2 przedstawia połączenie rury 1 z głowicą 2, w przekroju podłużnym, fig. 3 sposób formowania rury z kilku segmentów.

Jak widać na fig. 1 wał składa się z rury laminatowej 1, głowicy 2 wraz z czopami, oraz tarcz

2
hamulcowych 3 i tarcz ograniczających 5. Głowice 2 połączone są z rurą 1 na stałe, natomiast tarcze 3 i 5 do demontażu. Rura laminatowa 1 wykonana jest przez nawinięcie na rdzeń metalowy kilku warstw nośnych (mata lub tkanina z włókien szklanych, wzgl. tkanina bawełniana lub papier) z równoczesnym napawaniem żywicą syntetyczną jako środkiem wiążącym.

Głowica 2 wraz z czopem wykonane mogą być z żeliwa lub poliamidu wzgl. z laminatu w połączeniu z metalem. Połączenie rury 1 z głowicami 2 — przedstawione na fig. 2, wykonane jest przez klejenie za pomocą klejów epoksydowych, fenolowych lub poliestrowych.

W celu trwałego i dostatecznie mocnego połączenia składanych elementów 1 i 2 ich końcówki mają stożkowe ukształtowanie powierzchni klejowych, w ten sposób, że rura 1 ma na końcach stożkowe wydrążenia o kącie nachylenia na większym niż 9°, a głowice ścięcia o takim samym nachyleniu powierzchni dolegających.

W ten sam sposób dokonane może być połączenie kilku odcinków rurowych w jeden element o dowolnej długości w miejsce rury 1 o ograniczonej długości. Przykład takiego wykonania przedstawiony jest fragmentarycznie w przekroju podłużnym na fig. 3.

W tym przypadku odcinek środkowy winien mieć na obu końcach stożkowe ścięcia, przy czym ich nachylenie w stosunku do osi winno być nie

większe niż 5° i przy dalszych kolejnych odcinkach (złączach) kierunku końca wału nachylenie to może stopniowo się zwiększać aż do 8° . Ponadto w miejscach łączenia i w miejscach największych obciążeń zginających — szczególnie przy długich rurach można stosować usztywnienie oraz wzmocnienie konstrukcji wału przez stosowanie sztywnych krążków 7 na przykład: z laminatów papierowo-bakielitowych lub tekstylno-bakielitowych.

Konstrukcja wału według wynalazku zapewnia wysoką wytrzymałość złącza i dostateczną odporność na duże naprężenia zginające i skręcające jakie występują w wałach osnowowych podczas procesu tkania. Ponadto — przez stożkowe dopasowanie powierzchni łączonych zapewniona jest również centryczność wału podczas montażu.

Do głowic 2 wału osnowowego przymocowane są tarcze hamulcowe 3 za pomocą śrub 4, natomiast tarcze ograniczające 5 nałożone luźno są na wał i mocowane przez zaciskanie uchwytów pierścieniowych za pomocą śrub 6. Położenie tarcz ograniczających 5 może być regulowane na dowolną odległość od końca wału.

Opisany wał według wynalazku wykonany może być w różnych odmianach (np. bez tarcz) oraz z

różnym przeznaczeniem zarówno do krosna tkackiego (np. wał towarowy) jak i innych maszyn.

Zastrzeżenia patentowe

- 5 1. Tkacki wał osnowowy o lekkiej konstrukcji z tworzyw sztucznych **znamienny tym**, że końcówki elementu rurowego (1) mają stożkowe ukształtowanie powierzchni stykowych, o nachyleniu w stosunku do osi wału nie większym niż 9° .
- 10 2. Odmiana tkackiego wału wg zastrz. 1 **znamienna tym**, że element rurowych (1) składa się z kilku łączonych odcinków mających ukształtowanie końcówek w formie stożka ściętego zwróconego swą większą podstawą w kierunku środka wału, przy czym nachylenie tworzącej stożka w stosunku do osi wału to jest nachylenie powierzchni stykowych wynosi nie **więcej niż 5° dla środkowego odcinka wału** i nie więcej jak 8° w następnych złączach w kierunku końcówek wału.
- 15 20 3. Tkacki wał według zastrz. 2 **znamienny tym**, że ma wkładki (7) usztywniające konstrukcję rury (1) rozmieszczone w odstępach coraz **25** mniejszych w kierunku środka wału.

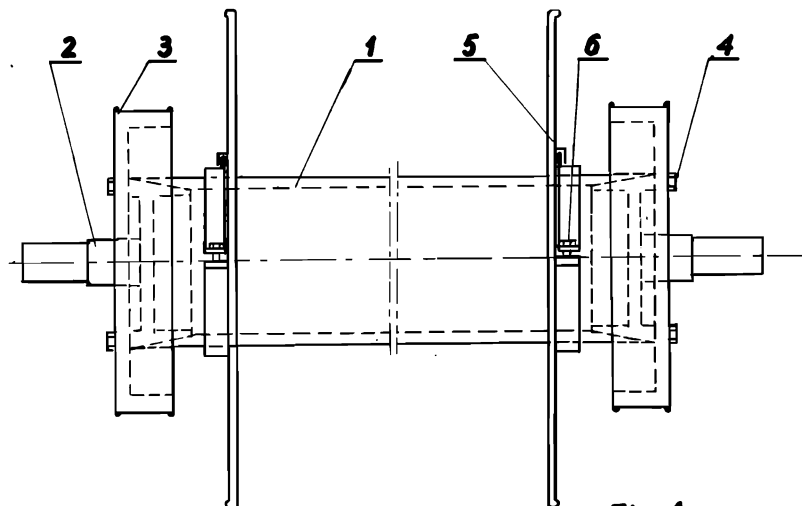


Fig. 1

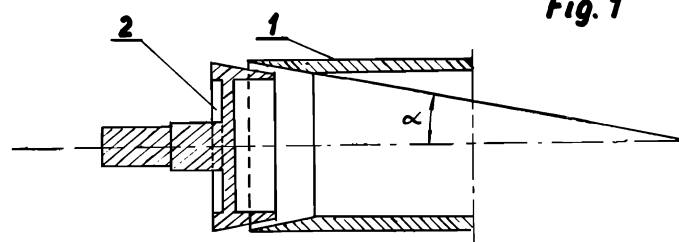


Fig. 2

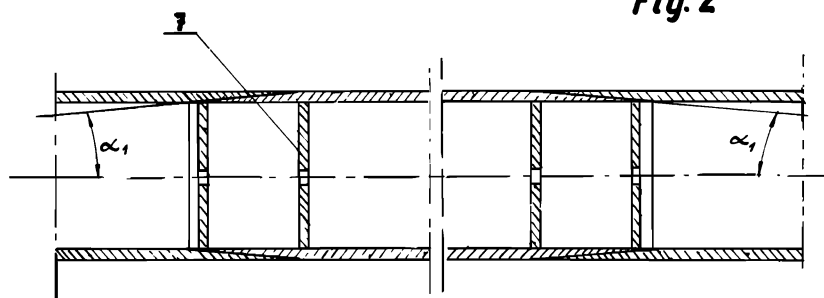


Fig. 3