

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40329

Kl. 76 b, 7/01

Prof. Paweł Prindisz

Łódź, Polska

Inż. mgr Janusz Planer

Łódź, Polska

Inż. mgr Tadeusz Wasiak

Łódź, Polska

Urządzenie do przerobu krótkiej wełny jagnięcej w mieszanke z włóknem sztucznym

Patent trwa od dnia 28 września 1955 r.

Wełna jagnięca, czyli wełna pochodząca z pierwszej strzyży owiec, dotychczas przerabiana jest przeważnie przez hodowców systemem chałupniczym. Część jej, która dostawała się do przemysłu, stosowana jest w przędzalnictwie wełny zgrzebnej jako jeden ze składników mieszanek.

W tym stanie rzeczy gospodarka narodowa traci rocznie wiele ton wysokowartościowego surowca, który ze względu na krótkość włókien nie może być używany w przędzalnictwie czesankowym.

Zagadnieniu przerobu wełny owczej oraz długowłóknistej wełny jagnięcej na maszynach ba-

wełniarskich poświęcono wiele wysiłków w okresie międzywojennym w USA, Szwajcarii i ZSRR. Zastosowanie maszyn bawełniarskich rozpoczęło się jednak dopiero od rozciągarek, przygotowanie taśmy natomiast odbywało się w normalnym systemie czesankowym, względnie przy zastosowaniu maszyn specjalnej konstrukcji. Osiągnięte rezultaty były niezadawalające i niewspółmierne z wysokimi nakładami wynikającymi z konieczności stosowania maszyn różnych systemów, względnie specjalnych konstrukcji.

Nowa technologia opiera się całkowicie na maszynach bawełniarskich przy zastosowaniu zmian konstrukcyjnych wykonanych sposobem

gospodarczym oraz szeregu usprawnień wynikających ze specyfiki surowca. Mieszanie i rozluźnianie obu składników odbywa się na wstępnych maszynach działu przygotowawczego, z których eliminuje się maszyny czyszczące, jak otwieracze pionowe i poziome, pozostawiając jedynie targarkę bel, zasilacze automatyczne oraz trzeparkę podwójną lub dwuprocesową. Uformowane na trzeparce zwoje zgrzeblone są na zgrzeblarkach wałkowo-pokrywkowych z układaniem taśmy w garach. Taśmę zgrzeblarkową rozciąga się i dwoi na jednej bądź dwóch rozciągarkach, poczem w zależności od żadanego numeru przędzy przerabia się na jednej niedoprzędzarce wysokorozciągowej (garowo-średniej), lub dwóch (garowo-średniej i cienkiej) z zastosowaniem podwójnego natykania. Następnie niedoprzęd przędzie się z podwójnego natykania na przedzarkach obrączkowych przy zastosowaniu bardzo niskiego współczynnika skrętu.

Układ maszyn do przerobu krótkiej wełny jagnięcej z domieszką włókien sztucznych jest następujący: targarka bel, zasieki, 3 zasilacze automatyczne, trzeparka podwójna lub dwuprocesowa, zgrzeblarka wałkowo-pokrywkowa, 2 rozciągarki, 2 niedoprzędzarki, przedzarka obrączkowa.

Zmiany konstrukcyjne polegają na tym, iż na trzeparce w komorze trzepania (fig. Nr 1 — przekrój komory trzepania), zamiast normalnego rusztu zastosowano dwie lotki nastawne A' regulujące wielkość szczelin wlotowych powietrza. W komorze martwej zastosowano szczelinę B' oraz nastawną klapę C nadającą żądany kierunek zasysanemu powietrzu. Na trzepadle iglastym zastosowano obudowę cylindryczną D eliminującą działalność trzepadła jako dodatkowego wentylatora. Figura Nr 2 przedstawia przekrój aparatu wydającego przerób trzeparki. Między bębnami sitowymi i wałkami ściskającymi zastosowano blachę kierunkową A'' , która zapobiega odkładaniu się pokładu, kierując go między dolną parę wałków ściskających. Fig. Nr 3 przedstawia przekrój zgrzeblarki wałkowo-pokrywkowej, w której zamiast wolanta (latawca) zastosowano płytę A''' zakrywającą część obwodu bębna pomiędzy pokrywkami i zbieraczem.

Fig. Nr 4 przedstawia przekrój aparatu rozciągowego na rozciągarcie w miejscu łożyskowania. Na środkowej dolnej parze wałków rozciągowych umieszczony jest obciążony wałek AIV

o zwiększonej średnicy. Czop wałka znajduje się w łożysku B'' umieszczonym pomiędzy stojakami łożysk wałków dolnych. Urządzenie powyższe umożliwia szerokie rozstawienie wałków rozciągowych oraz dobre prowadzenie włókien.

Uzyskana w tym systemie przędza odznacza się dużą równomiernością i dostateczną wytrzymałością. Wykonane z tej przędzy wyroby dziane posiadają wszelkie cechy czesankowych wyrobów wełnianych.

Wprowadzenie technologii przerobu wełny jagnięcej daje następujące efekty ekonomiczne: rozszerzenie krajowej bazy surowcowej o wiele ton cennego surowca; wprowadza na rynek krajowy nowy asortyment materiałów o specyficznych własnościach np. o małej zdolności do pilśnienia, przy zachowaniu wszelkich pozostałych cech czesankowych wyrobów wełnianych; i wreszcie zastosowanie do przerobu wełny jagnięcej maszyn bawełniarskich przy nieznacznych przeróbkach, obniża znacznie koszt produkcji i daje możliwość otrzymania stosunkowo cieńszej przędzy w porównaniu z systemem zgrzebnym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do przerobu krótkiej wełny jagnięcej w mieszance z włóknem sztucznym znamienne tym, że komora trzepania posiada trzepadło iglaste zaopatrzone w obudowę z blachy cylindrycznej (D), a obudowa komory trzepania posiada 2 nastawne lotki (A'), szczelinę (B) i klapę nastawną (C).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że mechanizm odbierający trzeparki posiada pomiędzy bębnami sitowymi i wałkami odbierającymi blachę kierunkową (A'') wygiętą w kształcie litery (S).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zgrzeblarka wałkowo-pokrywkowa posiada blaszaną płytę (A''') zamiast stosowanego w zgrzeblarkach wolanta (Latawca).
4. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że aparat rozciągowy posiada jeden naciskowy wałek górny (AIV) między dwoma środkowymi dolnymi wałkami rozciągowymi.

Prof. Paweł Prindisz
Inż. mgr Janusz Płanier
Inż. mgr Tadeusz Wasiał

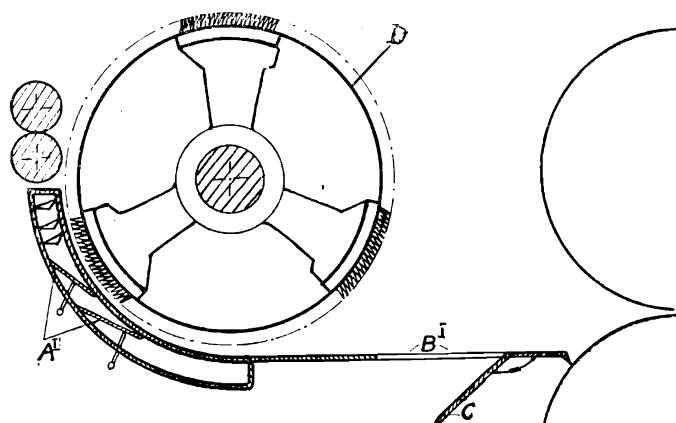


Fig. Nr 1

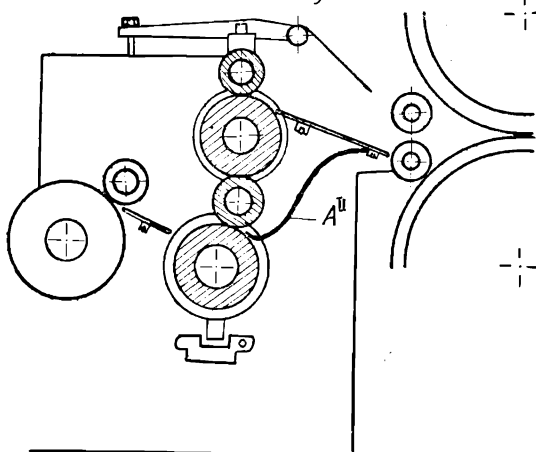


Fig. Nr 2

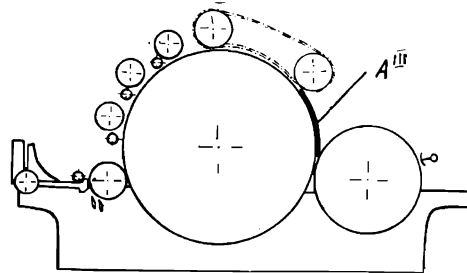


Fig. Nr. 3

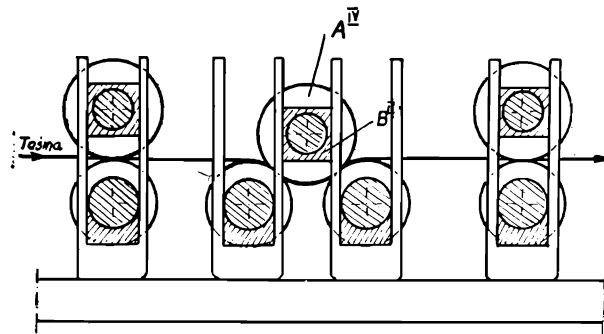


Fig. Nr. 4.

