

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

68011

Patent dodatkowy
do patentu

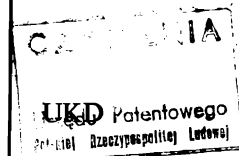
Kl. 76b,10

Zgłoszono: 16.VII.1962 (P 99 294)

Pierwszeństwo: 01.III.1962 Wielka
Brytania

MKP D01g 15/08

Opublikowano: 31.XII.1973



Właściciel patentu: Carding Specialists (Canada) Limited, Toronto (Kanada)

Urządzenie do zgrzeblenia włókien bawełnianych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zgrzeblenia włókien bawełnianych zawierające dwie zgrzeblarki pokrywkowe usytuowane szeregowo.

Znane są urządzenia do zgrzeblenia włókien bawełnianych, w których włókna po przerobieniu na jednej zgrzeblarce i wytworzeniu runa podawane są do drugiej zgrzeblarki. Runo uzyskane z drugiej zgrzeblarki jest wówczas bardziej czyste i zawiera mniej pęczków niż runo uzyskiwane z jednej tylko zgrzeblarki. Pomimo to stosowanie takich urządzeń zostało zaniechane, ponieważ poprawa jakości runa nie była na tyle duża, aby usprawiedliwiała dodatkowe koszty związane z zastosowaniem drugiej zgrzeblarki. Ponadto urządzenia te pracowały z niewielkimi prędkościami, co czyniło stosowanie tego rodzaju urządzeń nieekonomiczne.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i niedogodności znanych urządzeń do zgrzeblenia włókien bawełnianych i opracowanie nowego urządzenia, pracującego ze znacznymi prędkościami i wytwarzającego runo lub taśmę z włókien bawełnianych o znacznie wyższej jakości.

Cel ten osiągnięto w urządzeniu do zgrzeblenia włókien bawełnianych, zawierającym dwie zgrzeblarki pokrywkowe, które według wynalazku między wałkiem zdejmującym runo ze zbieracza pierwszej zgrzeblarki pokrywkowej, a wałkami przenoszącymi runo do szarpacza drugiej zgrzeblarki pokrywkowej, posiada parę wałków zgniatających, przy czym kierunek obrotów zbieracza oraz wałka zdejmującego jest jednakowy.

Odmiana urządzenia według wynalazku zawiera do-

2

datkową parę wałków zgniatających, usytuowanych pomiędzy wałkiem zdejmującym runo ze zbieracza drugiej zgrzeblarki pokrywkowej, a zgęszczającym lejkiem.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie w widoku z boku, składające się z dwóch zgrzeblarek i dwóch zespołów wałków zgniatających, a fig. 2 — odmianę urządzenia w widoku z boku.

Na fig. 1 pokazane są dwie pokrywkowe zgrzeblarki 1, 2 ustawione szeregowo. Między zgrzeblarkami 1, 2 oraz za zgrzeblarką 2 znajdują się zespoły zgniatających wałków 4, 5 oraz 6, 7. Za drugim zespołem zgniatających wałków 6, 7 umieszczony jest zgęszczający lejek 8 i wałki zgęszczające 9 przeznaczone do tworzenia taśmy 10 z runa wychodzącego z drugiej zgrzeblarki 2.

Pierwsza pokrywkowa zgrzeblarka 1 ma konwencjonalną konstrukcję, a mianowicie składa się ona z powszechnie stosowanego zasilającego szczelaka 11, z szarpacza 12, z bębna głównego 14, pokrywek 15 oraz zbieracza 16. Zamiast grzebienia do zbierania runa ze zbieracza, urządzenie zaopatrzone jest w wałek zdejmujący 17 do odprowadzania zgrzeblonego runa 3 ze zbieracza 16 oraz w wałek oczyszczający 18 do usuwania runa z wałka 17 i przesuwania do przodu między powierzchnie zgniatające pierwszego zespołu zgniatających wałków 4, 5. Wałek oczyszczający 18 może mieć mniejszą średnicę niż wałek zdejmujący 17, ale średnica ta nie powinna być mniejsza, niż średnica zgniatających wałków 4, 5.

Zgniatające wałki 4, 5 są wzajemnie dociskane do siebie w celu wygładzania włókien runa oraz rozgniatacia zawartych w nim zanieczyszczeń. Wałki te mają szerokość większą od szerokości runa i napędzane są za pomocą kół zębatach lub pasa, wprawianych w ruch od napędu pierwszej zgrzeblarki lub od osobnego silnika. Napęd ten może być tak dobrany, że pomiędzy zbieraczem 16 i zgniatającymi wałkami 4, 5 następuje rozciąganie runa.

Z pierwszego zespołu zgniatających wałków 4, 5 runo przenoszone jest przez wałki przenoszące 19, 20 do szarpacza 21 drugiej zgrzeblarki pokrywkowej 2, przy czym wałki 19, 20 obracają się w taki sposób, że runo 3 przechodzi na górną stronę wałków przenoszących 19 i 20, dzięki czemu możliwa jest łatwa obserwacja runa.

Druga zgrzeblarka pokrywkowa 2 podobnie jak zgrzeblarka 1 wyposażona jest w zbieracz 16a, za którym umieszczone są wałki zdejmujący 17 i oczyszczający 18. Za tymi wałkami umieszczony jest drugi zespół zgniatających wałków 6, 7, z których runo poprowadzone jest przez zagęszczający lejek 8 do pary wałków zagęszczających 9, a stąd do znanych garów do układania taśmy.

Wskazane jest, aby zespół zgniatających wałków 4, 5 wraz z wałkami zdejmującym 17, oczyszczającym 18 oraz przenoszącymi 19, 20 oraz napędem dla wszystkich tych wałków, był mocowany w jednej ramie 22, która posiadałaby elementy do zawieszania 23, przeznaczone do łączenia z wciągnikiem wielokrążkowym.

Jeżeli zanieczyszczenia lub włókna miałyby skłonność do przyklejania się do zgniatających wałków 4, 5, 6, 7, to można zastosować elementy w postaci łopatek do ich czyszczenia.

Zgniatające wałki 4, 5, 6, 7 mogą mieć kształt cylindryczny, ale mogą mieć również profil nieznacznie baryłkowy, w celu zrównoważenia ich odkształcenia, w wyniku ich wzajemnego dociskania. Innym sposobem zapewnienia równomiernego rozkładu nacisku jest instalowanie krążków z osiami nieznacznie wzajemnie pochylonymi lub skrzyżowanymi, tzn. w sposób umożliwiający wahanie jednego wałka dookoła osi, która przebiega promieniowo do obydwóch wałków i przechodzi przez środek obydwóch osi tych wałków.

W odmianie urządzenia, przedstawionej na fig. 2 runo zdejmowane ze zbieracza 16 podawane jest do zgniatających wałków 4, 5 przez wałek zdejmujący 17. Następnie runo ze zgniatających wałków 4, 5 odbierane jest przez wałek przenoszący 19, skąd podawane jest na szarpacz 21 oraz główny bęben 14 drugiej pokrywkowej zgrzeblarki 2. Ponadto zbieracz 16a drugiej zgrzeblarki 14 oczyszczany jest za pomocą wałka zdejmującego 17a, skąd za pomocą wałka oczyszczającego 18a podawany

jest do zagęszczającego lejka 8 oraz między wałki zagęszczające 9, a następnie do znanych garów do układania.

Bęben główny pokrywkowych zgrzeblarek napędzany jest z prędkością około 320 obr/min., a zbieracz 16, 16a z prędkością około 26 obr/min.

Urządzenie według wynalazku przerabia materiał włóknisty ze znacznie większą wydajnością niż na zgrzeblarkach konwencjonalnych. Zwiększona prędkość bębna głównego sprzyja bardziej wydajnemu przeprowadzaniu procesu zgrzeblenia przez zgrzeblarkę, ponieważ gęstość włókien na powierzchni bębna głównego jest mniejsza, a obicie bębna głównego działa bardziej rozdzielać na włókna przy współpracy z pokrywkami i zbieraczem.

Zgniatające wałki 4, 5, 6 i 7, rozdrabniając zanieczyszczenia włókien, polepszają jakość runa. Efekt działania tych wałków wzmacnia się wraz z zastosowaniem powtórnego zgrzeblenia. Stosowanie drugiego zespołu zgniatających wałków 6, 7 za drugą zgrzeblarką pokrywkową 2 zwiększa jakość zgrzeblonego runa 3 i taśmy 10, produkowanej z tego runa, ponieważ zanieczyszczenia rozgniecione w pierwszej parze zgniatających wałków 4, 5 wypadają podczas działania drugiej pokrywkowej zgrzeblarki. Przez drugą parę zgniatających wałków 6, 7 przechodzi zatem runo już oczyszczone i uporządkowane, a nieliczne pozostałe zanieczyszczenia, usuwane są przez drugą parę zgniatających wałków 6, 7.

Stosując urządzenie według wynalazku uzyskuje się taśmę znacznie lepszą jakościowo w porównaniu z taśmą otrzymaną z pojedynczej zgrzeblarki, przy czym taśma ta odpowiada jakości taśmy otrzymanej w systemie czesankowego przerobu bawełny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zgrzeblenia włókien bawełnianych zawierające dwie zgrzeblarki pokrywkowe, **znamiennie tym**, że między wałkiem zdejmującym (17) runo ze zbieracza (16) pierwszej zgrzeblarki pokrywkowej (14) a wałkami przenoszącymi (19), (20) runo do szarpacza (21) drugiej zgrzeblarki pokrywkowej (14) posiada parę zgniatających wałków (4), (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że kierunek obrotów zbieracza (16), (16a) oraz wałka zdejmującego (17), (17a) jest jednakowy.

3. Odmiana urządzenia według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że zawiera dodatkową parę zgniatających wałków (6), (7) usytuowanych pomiędzy wałkiem zdejmującym (17a) runo ze zbieracza drugiej zgrzeblarki pokrywkowej (14) a zagęszczającym lejkiem (8).

