

1
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

56687

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 76 b, 7/01

Zgłoszono: 31.VIII.1965 (P 110 667)

Pierwszeństwo: _____

MKP D 01 g 9/12

Opublikowano: 10.XII.1968

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Tadeusz Bartoszkiewicz, inż. Romuald Suffczyński, Adam Szmiel

Właściciel patentu: Centralne Biuro Techniczne Przemysłu Maszyn
Włókienniczych, Łódź (Polska)

Zasilarka — mieszarka podwójna do surowców włóknistych

1

Przedmiotem wynalazku jest zasilarka-mieszarka podwójna do surowców służąca do rozdrabniania, wstępnego czyszczenia i mieszania masy włóknistej, zwłaszcza bawełny, a następnie do wydawania jej w sposób równomierny, pozwalający na utworzenie jednolitego pokładu włókna.

Stosowane powszechnie w przemyśle zasilarki podwójne nie zapewniają w zasadzie właściwego mieszania włókien i wydawania jednolitej warstwy surowca. Zasilarki te wyposażone są zazwyczaj w urządzenia pomiarowe w postaci czujników kłapowych lub fotokomórek, sterujących okresowym podawaniem surowca z komory wstępnej do właściwej komory roboczej w sposób zapewniający możliwie małe wahania napełniania włókniem komory roboczej. Nierozdrobnione włókna z komory rezerwowej doprowadzane są do komory dołem, dostają się na dolny przenośnik mieszający, który przenosi je bezpośrednio do szczelaka kolczastego, roboczego, wynoszącego je do wylotu maszyny. Szczelak kolczasty napełniony świeżo doprowadzonym włókniem nie jest w stanie zabierać z komory innych, znajdujących się tam włókien.

Przy przerwaniu dopełniania komory roboczej, szczelak kolczasty zaczyna wynosić ku wylotowi włókna rozdrobnione i dokładnie wymieszane wskutek długotrwałego przebywania w komorze roboczej.

Celem zapewnienia dobrego mieszania surowca, włókna dostarczane do maszyny muszą być roz-

2

czesane na krótsze kosmyki; przy zasobniku wylotowym stosowane są zazwyczaj wałki wyrównujące, zgarniające nadmiar włókien z powrotem pod kolce szczelaka kolczastego. Wałek taki jednakże, obok zgarniania nadmiaru włókien, powoduje ich skłębienie się, dając pokład niejednolity i zbity.

Będąca przedmiotem wynalazku zasilarka-mieszarka podwójna eliminuje te wady, zapewniając dobre równomierne rozczesanie włókien połączone z wytrąceniem grubszych zanieczyszczeń oraz dokładnie mieszanie i wydawanie masy włóknistej o jednolitej strukturze.

Schemat zasilarki pokazany jest przykładowo na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zasilarkę-mieszarkę w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — przekładnię napędową przenośnika iglastego w widoku z boku, a fig. 3 — przekładnię napędową w przekroju wzdłuż linii A—A na fig. 2.

Surowiec rzucany jest do komory 1 z zasysacza ustawionego na maszynie. Równomierność napełniania zapewnia klasyczny, wychylny czujnik kłapowy 2. Drgająca kłapa 3 powoduje obsuwanie się bawełny do układu podającego, złożonego z wałka 4 z obiciem piłowym i podawczego stolika 5 utworzonego z wychylnych klawiszów; podawany surowiec, zakleszczony elastycznie przez obicie piłowe wałka 4, przeczesywany jest przez szybko obracający się wałek 6 z obiciem piłowym, obudowany częściowo nieruchomym rusztem 7; surowiec rzucany jest przez wałek na igły szczelaka 8, który

wynosi go do góry. W przypadku dostania się pomiędzy wałek 4 z obiciem piłowym i podawczy stolik 5 jakiegokolwiek grubszego ciała obcego wychyla się wzdłużny klawisz podawczego stołka 5 i wyłącza za pośrednictwem mikrołącznika lub jakiegokolwiek innego przełącznika całą maszynę. Celem pewniejszego przekazywania włókien na szczelak może być stosowany dodatkowy łopatkowy wałek 9. Zanieczyszczenia wysypują się do podstawionej szuflady 10. Zabierany przez szczelak surowiec strącany jest przez strącający wałek 11 i przegarniany po ruszcie 12, przez który wypadają zanieczyszczenia do szuflady 13. Surowiec następnie opada na mieszący przenośnik 14. Czujnik 15 zatrzymuje bądź uruchamia podający wałek 4, zapewniając równomierność napełnienia surowcem komory 16. Następnie surowiec zabierany jest przez iglasty przenośnik 17, przy czym, dzięki doprowadzeniu surowca świeżego przez szczelak 8 do górnej części komory roboczej, zapewnione jest stałe pobieranie z komory mieszanki o jednolitym składzie. Surowiec pobierany przez przenośnik 17 poddawany jest w górnej części rozczesywaniu przez dodatkowy, przeciwbieżny krótki szczelak 18, ustawiony w przybliżeniu równolegle i posiadający większą prędkość liniową od głównego iglastego przenośnika 17. Pozostały na głównym przenośniku surowiec strącany jest przez strącający wałek 19 do znajdującego się niżej wąskiego wylotowego zasobnika 20, zagiętego u góry, którego dno stanowi wolnobieżny odbierający przenośnik 21, należący już do następnej maszyny zestawu do obróbki włókna.

Opisany układ elementów roboczych zapewnia samoregulację równomierności napełniania wylotowego zasobnika 20. Dzięki zagiętemu kształtowi zasobnika nadmiar surowca jest samoczynnie zczesywany przez szczelak 17 i przekazywany dołem z powrotem do roboczej komory 16. Przenośniki 14 i 17 mogą być napędzane albo od współpracującej z maszyną trzeparki w sposób regulowany odpowiednio do potrzeb, albo od własnego silnika. Do właściwego wyregulowania prędkości szczelaków, a tym samym i wydajności maszyny, służy przekładnia bezstopniowa, przedstawiona w widoku na rysunku fig. 2, oraz w przekroju wzdłuż linii A—A na rysunku fig. 3. Napęd z silnika 22 prze-

kazywany jest paskiem klinowym 23 na zespół pośrednich kół 24, 25 i 26, osadzonych na wspólnej tulei 27, obracającej się swobodnie na nieobrotowym wale 28, osadzonym na stałe w wychylnym ramieniu 29. Napęd jest następnie przekazywany za pomocą paska 30 na wałek 31 przenośnika 17. Przetawienie ramienia 29 w kierunku strzałki P powoduje oddalenie się wału 28 od silnika i zbliżenie się jego do wałka 31. Pasek 30 staje się za długi zaś pasek 23 za krótki i wciska się między koła 26 i 25 przesuwając to ostatnie po tulei 27 (na której jest ono zamocowane przesuwanie) w stronę koła 24. W ten sposób pasek 23 zaczyna pracować na mniejszej średnicy, zaś pasek 30 zostaje wypchnięty na średnicę większą. W efekcie wałek 31 obraca się przódziej. Przetawienie ramienia 29 w kierunku przeciwnym do strzałki P wywołuje skutek odwrotny. Ze względu na podwójną zmianę położenia przekładnia taka pozwala na dostosowanie wydajności maszyny do wszelkich potrzeb i rodzajów surowca.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zasilarka-mieszarka podwójna do surowców włóknistych zawierająca system przenośników, której wstępna komora zasobnikowa wyposażona jest w regulacyjną klapę drgającą i klawiszowy stolik podawczy zapewniające równomierne podawanie surowca, **znamienna tym**, że układ podawczy komory wstępnej zaopatrzony jest w wałek (4) z obiciem piłowym, klawiszowy stolik podawczy (5), będący jednocześnie czujnikiem przeciwwaryjnym, wyłączającym maszynę w przypadku dostania się grubszego ciała obcego pomiędzy wałek (4) i stolik (5), oraz w szybkoobrotowy wałek (6) z obiciem piłowym, który wyrzuca przeczesany i oczyszczony surowiec na przenośnik (8).
2. Zasilarka-mieszarka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że bezstopniowa przekładnia paskowa do napędu iglastego przenośnika (17) jest zaopatrzona w samonastawną tarczę (25), tarcze (24) i (26), które są osadzone na tulei (27) obracającej się swobodnie na wale (28) zamocowanym na stałe na wychylnym ramieniu (29) oraz paski klinowe (23) i (30).

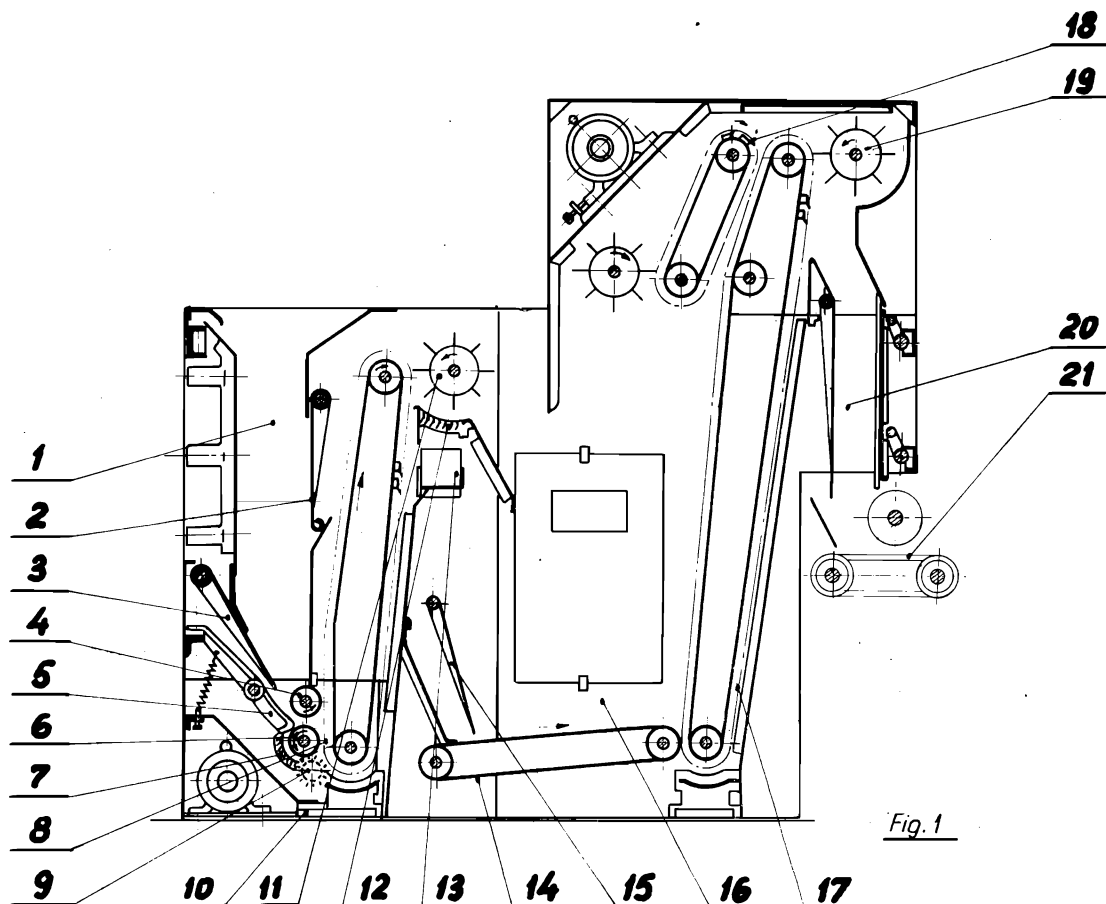


Fig. 1

