

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64138

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 29 a, 2/03

Zgłoszono: 21.VII.1969 (P 134 970)

Pierwszeństwo: _____

MKP D 01 b, 5/04

Opublikowano: 25.X.1971

UKD

Twórca wynalazku: Zbigniew Karasiński

Właściciel patentu: Instytut Przemysłu Włókien Łykowych, Poznań
(Polska)

Urządzenie do rozpulchniania warstwy słomy włóknistej i/lub wytrząsania z niej zanieczyszczeń oraz paździerz

1

Wynalazek dotyczy urządzenia przeznaczonego do rozpulchniania warstwy słomy włóknistej po jej wyżymaniu, lub też do wytrząsania paździerz i zanieczyszczeń ze słomy podczas jej przerobu na włókno. Z polskiego opisu patentowego nr 44680 znane jest urządzenie do obróbki rozzonej słomy lnianej lub konopnej poddawanej suszeniu. Urządzenie to zawiera zespół rozpulchniający słomę składający się z jednej, dwu lub więcej listew udarowych umieszczonych pod potokiem surowca oraz z przenośnika wstrząsowego. Listwy udarowe tego zespołu rozpulchniającego napędzane za pomocą mimośrodków podrzucają warstwę słomy ku górze. Listwy te mają uzębioną krawędź roboczą. Do pomostu przenośnika wstrząsowego umocowane są promieniowo rozchodzące się listwy, rozgarniające na boki słomę, która uprzednio została wstępnie rozpulchniona przez uderzające od dołu listwy udarowe.

To znane urządzenie rozpulchniające działa prawidłowo wtedy, gdy przy wyżymaniu słoma nie zostanie sprasowana bardzo silnie, a więc gdy jej warstwa nie wykazuje dużej spoiistości. Jeżeli jednak przy wyżymaniu zastosuje się bardzo duże naciski, to warstwa słomy staje się spoiasta, a do rozpulchnienia takiej warstwy wymagane jest działanie o znacznej sile i dużej częstotliwości. W znanym urządzeniu rozpulchniającym nie można stosować zbyt dużej częstotliwości pracy listew udarowych, gdyż począwszy od pewnej liczby ude-

2

rzeń w jednostce czasu słoma dzięki swej bezwładności nie zdąży opaść w dół po każdym uderzeniu. Warstwa podbijana od dołu listwami udarowymi odgina się zatem ku górze i nie podlega dalej działaniu tych listew.

Zastosowany w znanym urządzeniu przenośnik wstrząsowy z promieniście rozchodzącymi się listwami ma tę wadę, że jego gabaryt jest znaczny, stąd nie może on być zamontowany w zespołach, których długość jest ograniczona.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia, w którym wyżej opisane niekorzystne zjawiska nie występują.

Cel ten według wynalazku został osiągnięty dzięki temu, że elementem udarowym i wodzącym obrabianej warstwy poprzecznie do kierunku jej przepływu jest drgająca ramka zaopatrzona w ukośne ścianki, przy czym elementem rozszerzającym warstwę jest wałek obracający się z regulowaną prędkością i posiadający ukształtowane występy, bądź to biegnące prostopadle do jego osi bądź też przebiegające śrubowo na boki, licząc od środka tego elementu.

Urządzenie według wynalazku odznacza się dużą intensywnością działania, przy czym jego gabaryty są stosunkowo nieduże.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku uwidoczniono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie to urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — fragment roboczego płasz-

cza walca w przekroju wzdłuż jego osi, a fig. 3 — schematycznie wałek w widoku z góry.

Urządzenie jest zainstalowane u wylotu wyżymarki tj. za jej ostatnią parą walców 1 i stolikiem odbiorczym 2. Głównym elementem urządzenia jest drgająca przelotowa ramka 3 posiadająca szczelinę dla wyprowadzenia taśmy surowca. Ramka 3 jest wewnątrz wyłożona płytkami przeciwciernymi. Otrzymuje ona ruch roboczy od mimośrodków 5 poprzez drąg 4 i utrzymywana jest w położeniu górnym przez ciągną 6. Ciągną to wychylane jest wahadłowo zgodnie ze skokami ramki 3. Za ramką 3 licząc w kierunku posuwu surowca znajduje się obracający się poszerzający wałek 7. Na walcu tym znajdują się poprzeczne występy 8 o klinowym (trójkątnym lub trapezowym) przekroju. Są one skośne od połowy walca i rozchodzą się na obydwie strony spiralnie. Spiralnie biegnące występy 8 oddziałują poszerzając na warstwę słomy przenoszoną przez ramkę. Następnie warstwa słomy jest przenoszona przez wałek 7. Za walcem 7 znajduje się wklęsły odbiorczy stół 9 zamocowany na prowadnicach 10. W miejscu stołu 9 można stosować transporter przenoszący surowiec do dalszego przerobu.

Warstwa surowca wydawana walcami 1 z wyżymarki lub miedlarki jest przenoszona do drgającej ramki 3. Uchwycona w ramce warstwa jest energicznie potrząsana, przy tym warstwa słomy jest odbijana o pręty wzdłużne ramki. Doznaje się na przemian gwałtownych przyspieszeń i zahamowań. Za każdym razem przy powrocie w dół

warstwa słomy zderza się z obracającym się walcem 7. Drgania ramki 3 powodują wyginanie się warstwy słomy. Dzięki takiemu wyginaniu w warstwie słomy powstają siły wzdłużne, naruszające więź między łądygami, powstałą od sprasowania i splątania. Uderzenie warstwy o pręty ramki 3, a zwłaszcza o wałek 7 powoduje też rozciąganie warstwy na boki. Rozluźniona słoma przenoszona jest na wygiętą płytę odbiorczego stołu 9. Działanie wytrząsarki na warstwę kierują zanieczyszczenia z łyka do dołu pod warstwę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenia do rozpulchniania warstwy słomy włóknistej i/ lub wytrząsania z niej zanieczyszczeń oraz paździerzy, składające się z zespołu pionowo drgających elementów uderowych oraz z umieszczonego za tym zespołem mechanizmu rozszerzającego warstwę słomy i przeciągającego ją do przodu, **znamiennie tym**, że elementem uderowym i wodzącym obrabianej warstwy poprzecznie do kierunku jej przesuwu jest drgająca ramka (3) zaopatrzona w ukośne ścianki, przy czym elementem rozszerzającym warstwę jest wałek (7) obracający się z regulowaną prędkością.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wałek (7) jest zaopatrzony w występy (8) prostopadłe do jego osi i przebiegające śrubowo na boki licząc od środka walca (7).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ramka (3) jest wyłożona materiałem przeciwciernym.

