



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 45677

Kl. 89 b, 1

Edward Szerękowski

Zalesie Dolne, Polska

Urządzenie do czyszczenia w biegu noży krajalnicy do buraków cukrowych

Patent trwa od dnia 17 grudnia 1959 r.

Urządzenie według wynalazku służy do czyszczenia w biegu noży krajalniczych buraków cukrowych, przerośniętych włóknami drzewiastymi. Włókna te są często tak twarde, że noże dyfuzyjne nie są w stanie je przeciąć, a wyćmięty podczas krajania buraków sok buraczany przylepia włókna do noży, wskutek czego zatyka się przejścia, przez które krajanka powinna spadać na przenośnik. W tych warunkach otrzymuje się krajankę krótką, poszarpaną, nie nadającą się do dalszego przerobu na dyfuzji. W takich przypadkach należy bardzo często zatrzymywać krajalnicę i zmieniać skrzynki nożowe, co pociąga za sobą dużą stratę czasu.

Omawiane trudności usuwa urządzenie według wynalazku. Jeżeli podczas pracy krajalnicy zauważy się złą krajankę, to wówczas, nie zatrzymując biegu krajalnicy, uruchamia się urządzenie do czyszczenia noży.

Na rysunku fig. 1 przedstawia podłużny przekrój urządzenia po linii A — B na fig. 2, fig. 2 — poprzeczny przekrój po linii C — D na fig. 1,

fig. 3 — widok z góry na tarczę krajalnicy, a fig. 4 — przekrój podłużny rurki do przedmuchiwania noży dyfuzyjnych parą.

Urządzenie według wynalazku składa się ze szczotki drucianej wykonanej w postaci wałka, składającej się z krążków 5 i drucików stalowych 4 osadzonych na wałku 2 i ściśniętych z obu stron stron za pomocą nakrętek 3. Końce wałka 2 są osadzone w łożyskach kulkowych 6, zawieszonych na dwóch nagwintowanych na swych końcach prętach 7, w górnej części których są osadzone zębate koło stożkowe 8, sprzężone z dwoma zębatymi kołami stożkowymi 11, osadzonymi na wałku 10. Na końcu tego wałka znajduje się ręczna korbka 12. Gdy pokręca się korbką 12 i wałkiem 10, zaczynają się obracać dwa zespoły kółek zębatych 11 i 8, dzięki czemu unosi się lub opuszcza cały zespół wirującej szczotki. Posuw ten jest możliwy, ponieważ dwa pręty są nagwintowane. Wałek 10 obraca się w łożyskach 9 przewierconych w korpusie 1.

Na końcu wałka 2 zaklinowane jest kółko 13,

połączone z silnikiem 15 za pomocą pasków klinowych 14. Silnik 15 może być przymocowany na mostku przyspawanym do zbiornika buraków nad krawalnicą. Wirująca szczotka obudowana jest blaszanym kapturem 16, jako ochrona zabezpieczająca od pryskania. Na wewnętrznych ściankach kaptura 16 umocowane są półki 18, na których gromadzi się włóknista miazga wyrzucana siłą odśrodkową szczotki. W miarę potrzeby kaptur 16 unosi się przy pomocy uchwytów 17 i usuwa się miazgę z półek 18. W celu zdmuchnięcia i odklejenia miazgi od noży, doprowadza się parę przez zawór odcinający 22 i rurkę łączącą 21, a następnie przez dwie rurki 19.

Zainstalowaną w krawalnicy szczotkę uruchamia się na bardzo krótki okres czasu, np. jednej minuty, tylko w tych momentach, gdy krawanka jest drobna, poszarpana i skrzynki nożowe zatkane drzewiastym włóknem. Wówczas uruchamia się silnik 15 i pokręcając korbką 12 opuszcza wirującą szczotkę tak nisko, aby druciki 4 mogły wrywać włókna drzewiaste i przetrzącać je siłą odśrodkową na półki 18 umocowane na wewnętrznej powierzchni kaptura 16. Charakterystyczną cechą przyrządu jest jednokowy kierunek posuwu noży i szczotek 4, przy czym ilość obrotów wirującej szczotki jest tak dobrana, aby końce drucików 4 przesuwwały się z szybkością wielokrotnie większą, w porównaniu z szybkością noży, dzięki czemu drzewiaste włókna lekko się odrywają.

Natomiast po uruchomieniu szczotki należy otworzyć zawór parowy 22, a to w tym celu, aby strumień pary przez rurkę 19 i dyszę 20 rozciągnął lep cukrowy i ułatwił oderwanie się włókien od noży. Oderwane włókna spadają częściowo pod krawalnicę, a częściowo wyrzucone zostają na półki 18. Co jakiś czas należy kaptur unieść za uchwyty 17, oczyścić półki 18

z włókna i bez zatrzymania krawalnicy wstawić kołpak 16 na swoje miejsce.

Zastzeżenia patentowe

1. Urządzenie do czyszczenia w biegu noży krawalnicy do buraków cukrowych, znamienne tym, że posiada okapturzoną walcową szczotkę drucianą na wałku, z odpowiednimi łożyskami, które wraz z wałkiem i szczotką, za pomocą odpowiedniej przekładni zębatej i korbki ręcznej, w miarę potrzeby unoszone są ku górze lub opuszczane na dół na ramki nożowe, a poza tym za pomocą silnika elektrycznego i przekładni szczotka jest wprowadzana w ruch obrotowy, przy czym szybkość obwodowa szczotki jest wielokrotnie większa od szybkości obrotowej noży w krawalnicy, a kierunek posuwu noży i krawalnicy jest jednakowy.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że szczotka składa się z krawków i drucików osadzonych na wałku i ściśniętych z obu stron za pomocą nakrętek, co umożliwia łatwo wymianę drucików szczotki.
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że wewnątrz okapturzenia (osłony) szczotki umocowane są półki, na których gromadzi się włóknista miazga z buraków, odrzucana przez szczotkę.
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że wewnątrz okapturzenia, nad ramkami nożowymi, z obu stron szczotki, osadzone są rurki z odpowiednimi otworami lub szczelinami do przedmuchiwania strumieniami pary miazgi i włókien z ramek nożowych, przy czym rurki te są obracalne koło swej osi.

Edward Szerękowski

