

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71 647

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 89a, 1

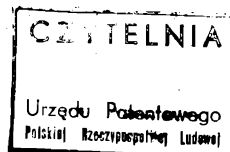
Zgłoszono: 27.10.1971 (P. 151231)

Pierwszeństwo: _____

MKP A23n 13/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1974



Twórca wynalazku: Mikołaj Wiekłuk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Przemysłu Cukrowniczego,
Warszawa (Polska)

Płuczka ziemiofłódów bębnowo-natryskowa

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do mycia ziemiofłódów, a w szczególności buraków.

Znane są płuczki bębnowo-natryskowe, które dość dobrze myją buraki, lecz nie umożliwiają usuwania kamieni. Znane płuczki bębnowo-natryskowe składają się z bębna pochylonego do poziomu pod kątem 14° , ułożonego na rolkach, po których się toczy.

Wewnątrz bębna znajduje się nieruchomy wał rurowy z dyszami natryskowymi i wstęgowy ślimak jedno lub dwuzwojowy. Na powierzchni bębna znajduje się kilka miejsc perforowanych, przez które woda z zanieczyszczeniami wypływa z bębna. Buraki wprowadza się do bębna w najniższej położonym końcu skąd wskutek obracania się są przerzucane i przesuwane do wylotu znajdującego się w najwyższej położonym końcu.

Do oddzielenia kamieni stosowane są w przemyśle łapacze kamieni, które nie umożliwiają mycia ziemiofłódów. Znany jest łapacz kamieni składający się z bębna sitowego obracającego się, wyposażonego w wewnętrzne i zewnętrzne uzwojenia ślimakowe.

Powierzchnia bębna jest równoległa do dna rynny spławiakowej. Przez bęben przepływa strumień wody spławiakowej wraz z burakami. Kamienie podane do bębna zatrzymują się w bębnie o zwoje ślimaka wewnętrznego i na skutek obrotów bębna cofane są w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu buraków. Piasek i drobny żwir przechodzi przez sito bębna na dno rynny spławiakowej, skąd zewnętrzne uzwojenia ślimakowe przesuwają te zanieczyszczenia również w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu buraków.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia umożliwiającego jednoczesne mycie ziemiofłódów oraz usuwanie zanieczyszczeń ciężkich jak piasek, żwir i kamienie.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie płuczki składającej się z obrotowego perforowanego bębna, zaopatrzonego w wewnętrzne i zewnętrzne uzwojenie lub uzwojenia ślimakowe o zwojności odwrotnej w stosunku do linii śrubowej lub linii śrubowych według której lub według których umocowane są elementy przesuwające buraki poprzez płuczkę. Bęben zamocowany jest w obudowie, wewnątrz bębna znajduje się nieruchomy wał z kanałem doprowadzającym wodę do dysz natryskowych. Płuczka pracuje przy niskim poziomie wody.

Płuczka według wynalazku umożliwia całkowite w zasadzie oddzielenie kamieni i piasku od buraków oraz bardzo dokładne umycie i usunięcie błota na skutek wszechstronnego ocierania się buraków o siebie oraz o śli-

makowo ułożone elementy przesuwające, jak również dzięki intensywnemu spłukiwaniu czystą wodą dochodzącą z natrysku.

Efekt usunięcia kamieni i piasku uzyskuje się przez to, że perforowany bęben płuczki zaopatrzony jest w wewnętrzne i zewnętrzne uzwojenie ślimakowe o zwojności odwrotnej w stosunku do linii śrubowych, według których usytuowane są elementy przesuwające buraki. Ponieważ w płuczce utrzymuje się pewien niewysoki poziom wody buraki przeskakują, popychane przesuwaczami, przez wewnętrzne ślimaki – progi, które równocześnie zatrzymują kamienie i prowadzą je w kierunku odwrotnym w stosunku do kierunku ruchu buraków. Same zaś buraki podnoszone przy obrocie bębna, ocierające się o siebie i przepychane przesuwaczami oraz dokładnie spłukiwane natryskiem wodnym dostają się – po całkowitym umyciu – do wylotu z płuczki. Częsteczki piasku i błota przedostają się zaś poprzez otwory perforacji bębna do koryta płuczki skąd, zewnętrznymi ślimakami przesuwane są również – podobnie jak kamienie – do kieszeni odbiorczych znajdujących się po stronie doprowadzenia buraków do płuczki.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania uwidocznił jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie w pionowym przekroju podłużnym. Urządzenie składa się z obudowy 1, wykonanej w postaci koryta, wewnątrz którego zainstalowany jest obrotowy, perforowany bęben 2, obracający się wokół ustalonego, nieruchomego wału 3. Zanieczyszczone buraki doprowadzane są do bębna rynną 4, woda natrysku wodnego zaś dyszami 5 poprzez kanał w nieruchomym wale 3. Perforowany bęben 2 zaopatrzony jest w zewnętrzne uzwojenie ślimakowe 6 oraz wewnętrzne uzwojenie ślimakowe 7, których zadaniem jest spychanie oddzielonych kamieni i piasku do odbioru, znajdującego się po stronie doprowadzenia buraków.

Wewnątrz perforowanego bębna wmontowanych jest szereg ułożonych śrubowo łopatek 8 spychających buraki do wylotu przy czym linia śrubowa według której rozmieszczone są łopatki ma zwojność odwrotną w stosunku do zwojności uzwojeń ślimakowych spychających kamienie i piasek, niektóre z tych łopatek są przedłużone i tworzą łączniki 9 pomiędzy bębniem 2 i obudową obrotowych łożysk 10, obracających się wokół omawianego nieruchomego wału 3. Bęben 2 jest wprawiany w ruch obrotowy od silnika poprzez zębate koło 11. Odbiór umytych buraków odbywa się odbiorczą rynną 12, a kamienie i piasek dostają się po przeciwnej stronie płuczki do kieszeni 13, skąd okresowo są usuwane poprzez zasuwę 14. Nadmiar wody w płuczce odprowadzany jest przelewem 15, zaś resztki wody znajdujące się na umytych burakach oddzielane są na sicie 16, zamontowanych na dnie odbiorczej rynny 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Płuczka ziemiopłodów bębnowo – natryskowa, a w szczególności buraków składająca się z bębna perforowanego, obracającego się, wyposażonego w wewnętrzne i zewnętrzne uzwojenie lub uzwojenia ślimakowe, z obudowy bębna i z nieruchomego wału z dyszami natryskowymi wewnątrz bębna, **znamienna tym**, że wewnętrzne i zewnętrzne uzwojenie ślimakowe lub uzwojenia ślimakowe (6) i (7) wykazują zwojność odwrotną w stosunku do linii śrubowej lub linii śrubowych według której lub według których, umocowane są łopatki (8) przesuwające buraki przez płuczkę oraz że pracuje przy niskim poziomie wody:

2. Płuczka ziemiopłodów bębnowo-natryskowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że układ zwojeń ślimakowych oraz łopatek wewnątrz bębna (2) może być jedno- lub wielozwojowy.

3. Płuczka ziemiopłodów bębnowo-natryskowa według zastrz. 1–2, **znamienna tym**, że układ wewnętrznych taśm (6) oraz łopatek (8) jest tak przedstawiony, by nie zakłócało to przesuwania bez przeszkód kamieni do kieszeni (13).

4. Płuczka ziemiopłodów bębnowo-natryskowa według zastrz. 1–3, **znamienna tym**, że w korycie (1) od strony doprowadzenia buraków znajduje się kieszeń (13) do odbioru kamieni i piasku oraz przelew (15) do odprowadzenia nadmiaru wody, a na zbliżonym poziomie z drugiej strony jest rynna odbiorcza (12) z ewentualnie wmontowanym w jej dnie sitem (16).

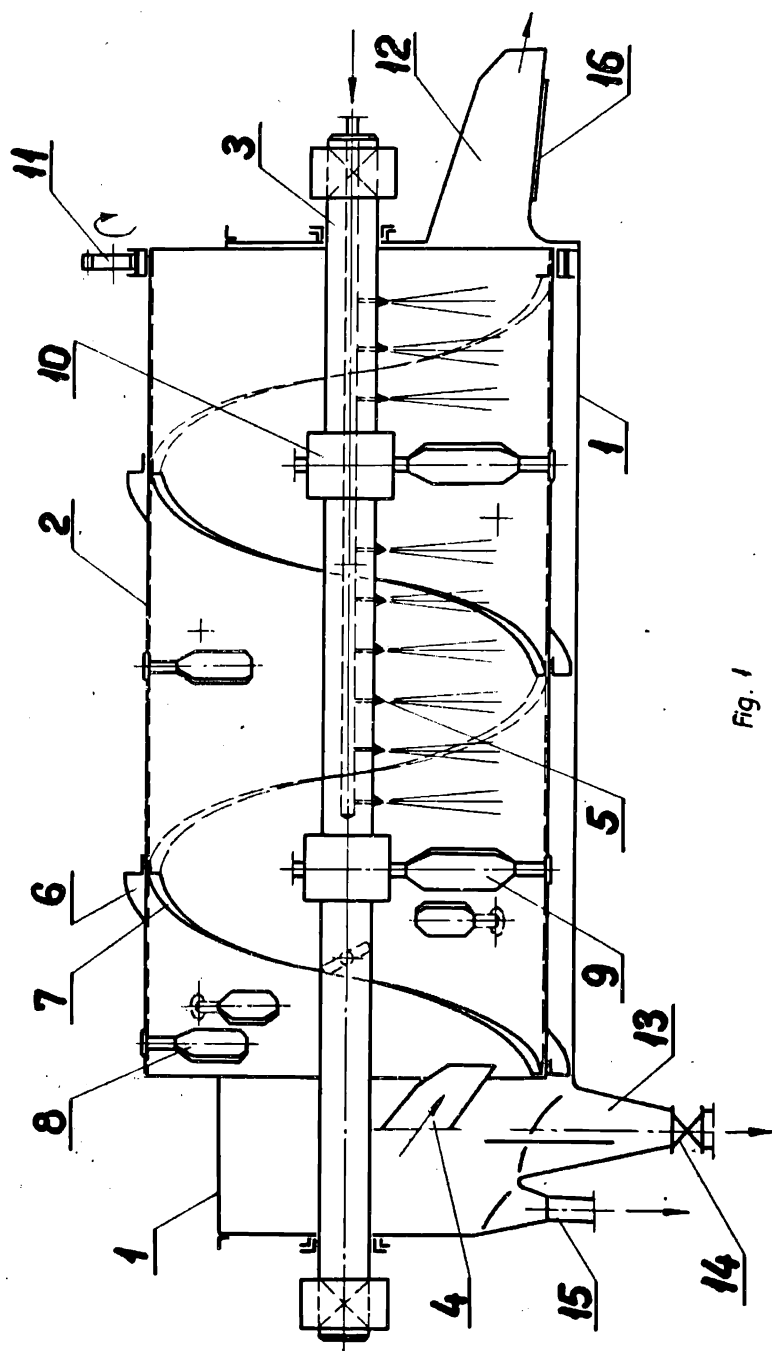


Fig. 1