



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.05.76 (P. 189680)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.01.78

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1980

Int. Cl.² B65G 53/00
A23N 13/00

Twórca wynalazku: Tadeusz Ludwik Kolanowski

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Projektowania i Dostaw Kom-
pletnych Obiektów Przemysłowych „Chemadex”,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do regulacji poziomu wody w rynnach spławowych, zwłaszcza w cukrowniach

1

Dziedzina techniki. Wynalazek dotyczy urządzeń regulujących poziom wody w rynnach spławowych do hydrotransportu roślin okopowych zwłaszcza do hydrotransportu buraków w cukrowniach.

Stan techniki. Instalowane zwłaszcza w cukrowniach łapacze liści, wyłapujące liście i chwasty podczas hydrotransportu buraków wymagają dla prawidłowego działania utrzymywania możliwie stałego poziomu wody, przepływającej przez łapacz, co w stosowanych obecnie urządzeniach nie jest możliwe.

Istota wynalazku. Celem wynalazku jest skonstruowanie prostego urządzenia, pozwalającego na samoczynne utrzymywanie stałego poziomu wody spławowej przepływającej przez łapacz liści.

Urządzenie według wynalazku umieszczone jest na rynnie spławowej bezpośrednio za łapaczem liści. Składa się ono z dwóch pionowych skrzydeł, zamocowanych zawiasowo na bocznych ścianach rynny spławowej, których dolne krawędzie nie sięgają jednak do dna rynny. Skrzydła te na swych górnych zewnętrznych narożach zaopatrzone są w popychacze rolkowe, współpracujące, z przesuwającym się na ustawionych wzdłuż rynny spławowej poziomych przewodnicach, elementem krzywkowym.

Element krzywkowy, współpracując z popychaczami rolkowymi skrzydeł, w miarę swego przesuwu w jedno z krańcowych położań, powoduje przymknięcie lub otwarcie skrzydeł, co powoduje spiętrzenie wody przed skrzydłami a więc również i w łapaczu liści lub też obniżenie jej poziomu, w zależności od ustawienia elementu krzywkowego. Element krzywkowy przesuwany jest wzdłuż swoich pro-

2

wadnic za pomocą siłownika pneumatycznego, hydraulicznego lub innego dowolnego znanego urządzenia, wyposażonego jednak w regulator pozycjujący, umożliwiający ustawienie elementu krzywkowego w dowolnie wybranym położeniu pomiędzy skrajnymi położeniami. Regulator ten jest korzystnie sterowany przez oddzielny układ sterujący, sprzężony z czujnikiem poziomu wody spławowej w rynnie spławowej, co umożliwia automatyczną regulację wody spławowej w rynnie spławowej przez otwieranie i przymknięcie skrzydeł. Dzięki temu, że skrzydła te nie sięgają do dna rynny spławowej, nie hamują one swobodnego przepływu buraków przez rynnę spławową.

Przykład wykonania wynalazku. Urządzenie według wynalazku w przykładzie wykonania przedstawione jest na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia urządzenie według wynalazku w widoku z góry, a fig. 2 — przekrój poprzeczny urządzenia według linii A-A na fig. 1. Do ścian bocznych rynny spławowej 1 na zawiasach 3 zamocowane są obrotowo skrzydła 2, które na swych górnych zewnętrznych narożach zaopatrzone są w popychacze rolkowe 4, współpracujące z elementem krzywkowym 5, który na przewodnicach 6 może być przesuwany wzdłuż osi rynny spławowej 1. Powierzchnie robocze 5a elementu krzywkowego 5 są przy tym w znany sposób tak ukształtowane, że w jednym ze skrajnych położań elementu krzywkowego 5 skrzydła 2 są całkowicie otwarte a w drugim ze skrajnych położań elementu krzywkowego 5 są całkowicie lub prawie całkowicie zamknięte. Dolne krawędzie skrzydeł 2 są przy tym na tyle oddalone od dna rynny spławowej 1 aby nie przeszkadzały w swobodnym przepływie buraków.

Element krzywkowy 5 jest przesuwany wzdłuż prowadnic 6 za pomocą w danym przykładzie — siłownika 7 połączonego z elementem krzywkowym za pomocą sztywnego cięgna 8. Siłownik 7 jest przy tym zaopatrzony w znany regulator pozycjujący, pozwalający na ustawienie elementu krzywkowego 5 w dowolnie wybranym położeniu, pomiędzy jego położeniami skrajnymi. Regulator pozycjujący siłownika 5 współpracuje przy tym z nie pokazanym na rysunku, znanym układem samoczynnej regulacji ze sprzężonym znanym czujnikiem poziomym 9 umieszczonym w rynnie spławowej 1, co umożliwia samoczynne utrzymywanie stałego poziomu wody w rynnie spławowej 1 przed urządzeniem według wynalazku. Działanie urządzenia według wynalazku polega na przemykaniu lub otwieraniu skrzydeł 2, dzięki czemu uzyskuje się spiętrzenie wody spławowej przed urządzeniem na poziomie potrzebnym do prawidłowej parcy łapaczy liści.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do regulacji poziomu wody w rynnach spławowych, zwłaszcza w cukrowniach, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch skrzydeł (2) zamocowanych obrotowo

za pomocą zawiasów (3) na bocznych ścianach rynny spławowej (1), których dolne krawędzie znajdują się w pewnej odległości, zezwalającej na swobodny przepływ buraków, od dna rynny spławowej (1), a górne zewnętrzne naroża zaopatrzone są w popychacze rolkowe (4) współpracujące z powierzchniami roboczymi (5a) elementu krzywkowego (5), ukształtowanymi w taki sposób, że w jednym ze skrajnych położen elementu krzywkowego (5) skrzydła (2) są całkowicie otwarte, natomiast w przeciwnym skrajnym położeniu elementu krzywkowego (5), skrzydła (2) są przymknięte.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przesuwający się wzdłuż prowadnic (6) w kierunku wzdłuż osi rynny spławowej (1) element krzywkowy (5) jest sprzężony z urządzeniem przesuwającym (7) wyposażonym w regulator pozycjujący.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że wyposażone jest w czujnik poziomym wody (9) umieszczony w rynnie spławowej (1) i sprzężony za pomocą znanego dowolnego układu sterowania z regulatorem pozycjującym urządzenia przesuwającego (7).

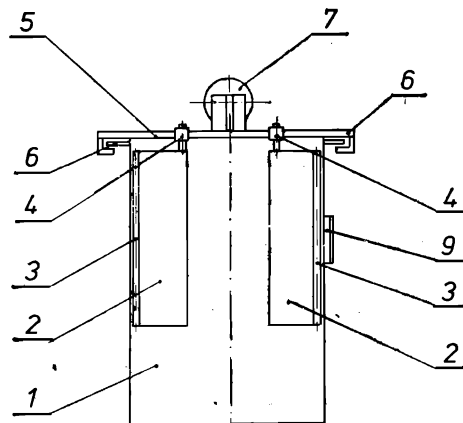


Fig. 2

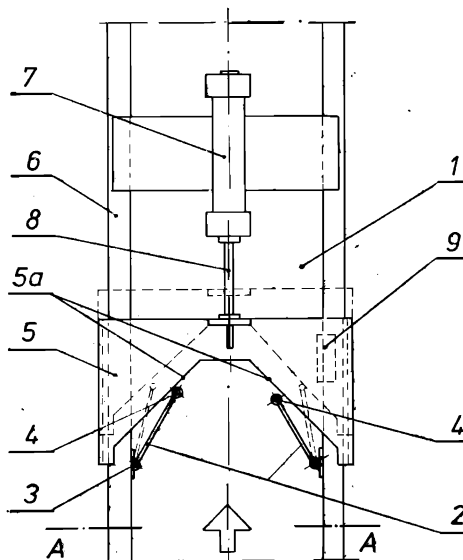


Fig. 1