

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 118 062

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.11.76 (P. 193756)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982

CZYTELNIĄ

Urzędu Patentowego

Warszawa

Int. Cl³

A01G 25/09

Twórca wynalazku: Józef Ślusarczyk

Uprawniony z patentu tymczasowego: Józef Ślusarczyk, Nisko-Malce (Polska)

Urządzenie do zraszania i opryskiwania upraw roślinnych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zraszania i opryskiwania upraw roślinnych w cieplarniach, tunelach foliowych i na otwartym polu.

Znana jest do tego celu np. z dzieła: „Deszczownie, projektowanie, wykonawstwo, eksploatacja” B. Nowaczyka urządzenie przeznaczone do zraszania upraw, składające się zasadniczo z bębna spoczywającego na podwoziu kołowym i zraszacza na wózku lub na płozach. Przewód elastyczny doprowadzający wodę do zraszacza nawijany jest na bęben napędzany silnikiem hydraulicznym. Jeden koniec węża elastycznego podłączony jest do zraszacza, zaś drugi zamontowany jest na stałe ze złączem obrotowym wbudowanym w oś bębna. Przyczepę z bębniem ustawia się w pobliżu hydrantu i łączy się go przewodem elastycznym ze złączem obrotowym bębna. Wąż elastyczny nawinięty na bęben rozwija się w linii prostej na długość około 250 m i łączy ze zraszaczem ustawionym na wózku lub na płozach. Przez otwarcie zasuwy na hydrancie woda dostaje się do zraszacza uruchamiając równocześnie silnik hydrauliczny bębna, co powoduje przesuwanie się zraszacza w kierunku przyczepy z bębniem.

Inne znane urządzenie zraszające posiada czterokołowe podwozie, na którym zabudowana jest armatka wodna. Urządzenie to jest połączone węzłem elastycznym z hydrantem oraz wyposażone jest w silnik hydrauliczny obracający bęben do nawijania liny stalowej zakotwionej na końcu odcinka zraszanego obszaru. Deszczownia porusza się samoczynnie w kierunku kotwy liny stalowej, natomiast powrót do pozycji wyjściowej wymaga użycia ciągnika.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie posiadające bęben do nawijania węża elastycznego i zraszacz w postaci rurki z dyszami rozpylającymi, zostało wyposażone w pompę zwiększającą ciśnienie cieczy, bęben do nawijania kabla elektrycznego i wymienne pionowo usytuowane rurki z dyszami rozpylającymi.

Wymienione elementy zamocowane są na ramie z wózkiem poruszającym się przy pomocy kół napędzanych silnikiem elektrycznym po rurze doprowadzającej wodę do zraszania zaopatrzonej w króćce z zaworami do podłączania węża. Jeden z końców zraszacza wsparty jest na ruchomej podporze poruszającej się po oddzielnym torze. Bęben do nawijania kabla elektrycznego ma oś nieruchomą z pierścieniami ślizgowymi współpracującymi ze szczotkami zbieżkowymi obracającymi się wraz z korpusem bębna.

W odmiennym wykonaniu urządzenie poruszane jest przy pomocy linki nawijanej przez silnik elektryczny ustawiony stacjonarnie na zraszanej plantacji.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest możliwość zraszania bardzo długich pól uprawnych, a zabudowanie pompy umożliwia opryskiwanie roślin środkami chemicznymi.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie w rzucie z boku z napędem elektrycznym kół jezdnych, fig. 2 — urządzenie w rzucie z tyłu, przeciągane przy pomocy liny i silnika usytuowanego na plantacji.

Urządzenie przedstawione na rysunku fig. 1 porusza się po rurze prowadzącej 18 na kołach jezdnych 6. Koła jezdne 6 oraz prowadnice 11 i 12 poruszane są silnikiem 7, natomiast bębny 1 i 2 podczas jazdy do tyłu poruszane są przy pomocy silnika 5. Woda pod ciśnieniem przechodzi ze stacji pomp węzem 16 do osi bębna 1, następnie przez rurę poprzeczną 3 do rozpylaczy. Prąd elektryczny przewodem 15 doprowadzony jest na ruchome szczotki i nieruchome pierścienie bębna 2. Z pierścieni przewodami przez oś bębna 2 przepływa do zacisków na ramie 9 i zasila w miarę potrzeb urządzenia deszczowni. Ciecz do opryskiwania przechodzi przez węz 16, oś bębna 1 do pompy 13 i dalej przez rurę 3 do rozpylaczy. Rozpylacze wykonane są w dwóch wersjach, to jest do opryskiwania zamontowane są na końcach rurek gumowych, podłączonych do rury 3 do podlewania, bezpośrednio wkręcone w otwory tej rury.

Przed przechyleniem urządzenie zabezpieczone jest przez rurę 4 zaopatrzoną w stojaki 8. Ponadto posiada prowadnicę 10 przewodu i węza na przejściu, regulację wysokości 14 oraz uchwyty 17 do zmiany kół na ogumione do transportu skrócone o 90° w stosunku do kół prowadzących 6.

Fig. 2 przedstawia urządzenie w czasie opryskiwania poruszające się po rurze 19 przy pomocy kół 8. Do nawinięcia węza służy korba 10. Woda pod ciśnieniem przechodzi ze stacji pomp przez węz 18 do osi bębna 1 i dalej przez dławicę 11 i rurę poprzeczną 3 do rozpylaczy 6 lub 15 zamocowanych do rurek gumowych 14. Do oprysku montuje się bęben 2 i pompę 5 podwyższającą ciśnienie cieczy opryskowej 20.

Urządzenie porusza się przy pomocy liny stalowej ciągniętej i nawijanej przez silnik usytuowany po przeciwnej stronie zraszanej plantacji. Przed wywróceniem zabezpiecza ją rura podtrzymująca 4 z kołem jezdny poruszająca się po oddzielnym torze. Na połączeniu rury 3 z rurą podtrzymującą 4 znajduje się rolka na łożyskach 12. Pozostałe elementy deszczowni to rama 7, instalacja elektryczna 9, regulacja wysokości 16 oraz prowadnica węza 17 i otwory 21 do mocowania zespołu do oprysku.

Urządzenie może być stosowane do zraszania plantacji kwiatowych, warzywnych, upraw polowych i pastwisk. Może być również stosowane w szklarniach i tunelach foliowych do zraszania oraz wykonywania wszelkich zabiegów związanych z chemiczną ochroną roślin sadzonych w rzędach 23. Obsługa ogranicza się do zastęrowania startu urządzenia, a wyłączenie nastąpi automatycznie wyłącznikiem krańcowym usytuowanym na końcu rury prowadzącej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zraszania i opryskiwania upraw roślinnych, posiadające bęben do nawijania węza elastycznego i zraszacz w postaci rurki z dyszami rozpylającymi, z n a m i e n n e t y m, że wyposażone jest w pompę (13) do podwyższania ciśnienia cieczy oraz osadzone jest na wózku poruszającym się przy pomocy kół (6) napędzanych silnikiem elektrycznym (7) po rurze (18) doprowadzającej wodę do zraszania zaopatrzonej w króćce z zaworami do podłączenia węza (16) przy czym jeden z końców zraszacza (3) posiadającego wymienne pionowo usytuowane rurki z dyszami rozpylającymi wsparty jest na ruchomej podporze przesuwającej się po odrębnym torze.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że posiada bęben (2) do nawijania kabla elektrycznego (15) który ma nieruchomą oś, na której osadzone są pierścienie ślizgowe współpracujące ze szczotkami zbierakowymi obracającymi się wraz z korpusem bębna.

3. Urządzenie do zraszania i opryskiwania upraw roślinnych posiadające bęben do nawijania węza elastycznego i zraszacz w postaci rurki z dyszami rozpylającymi, poruszane przy pomocy mechanizmu nawijającego zaczepioną do niej linę, z n a m i e n n e t y m, że wyposażone jest w pompę (5) do podwyższania ciśnienia cieczy i osadzone jest na wózku poruszającym się po torze przy pomocy linki nawijanej przez silnik elektryczny usytuowany stacjonarnie na plantacji przy czym jeden z końców zraszacza (3) posiadającego wymienne pionowo usytuowane rurki z dyszami rozpylającymi wsparty jest na ruchomej podporze (4).

4. Urządzenie według zastrz. 3, z n a m i e n n e t y m, że posiada bęben (2) do nawijania kabla elektrycznego, który ma nieruchomą oś, na której osadzone są pierścienie ślizgowe współpracujące ze szczotkami zbierakowymi obracającymi się wraz z korpusem bębna.

Fig. 1

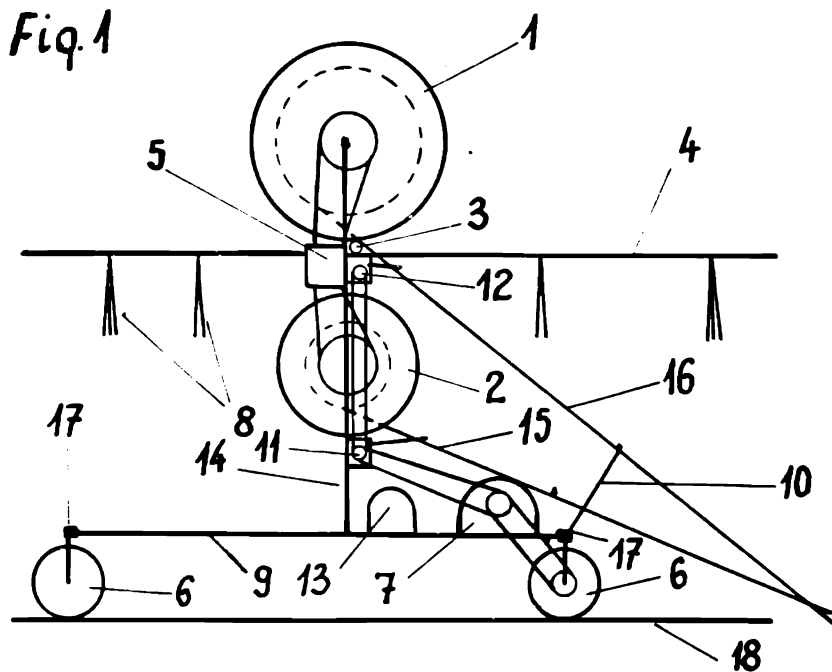


Fig 2

