



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

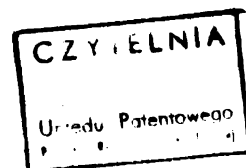
Int. Cl.³ A01M 7/00

Zgłoszono: 08.01.81 (P 229143)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.11.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórcy wynalazku: Bolesław Bera, Zdzisław Cianciara, Wojciech Matecki, Kazimierz Jagielski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa, Skierniewice (Polska)

Opryskiwacz do roślin truskawek

Przedmiotem wynalazku jest opryskiwacz do roślin truskawek.

Rośliny truskawek w okresie wzrostu i plonowania są atakowane przez szkodniki i choroby. Groźnym szkodnikiem jest roztocz truskawkowy, uszkadzający młode, jeszcze w pełni nie rozwinięte liście. Z chorób grzybowych największe szkody wyrządza szara pleśń truskawek. W warunkach dużej wilgotności gleby i powietrza następuje szybki rozwój choroby, która atakuje wiosną pierwsze, stulone jeszcze pąki kwiatowe, następnie delikatne części kwiatów, a w końcu zawiązki truskawek. W rezultacie zakażenia następuje gwałtowne gnicie owoców jeszcze przed ich zbiorom.

W uprawie truskawek konieczne jest więc prowadzenie intensywnej ochrony chemicznej. Zalecany terminarz ochrony truskawek przewiduje wykonanie przynajmniej czterech oprysków w sezonie uprawowym. Środek chemiczny powinien być tak naniesiony na roślinę, by pokrył wszystkie zawiązki kwiatów, których większość ukryta jest pod liśćmi.

Znany jest z polskiego opisu patentowego nr 68846 opryskiwacz do roślin truskawek, doprowadzający środki chemiczne w sposób samoczynny pod ciśnieniem z obu stron i z góry. Wadą tego opryskiwacza jest częste uszkodzanie zespołów roboczych z uwagi na to, że są one trwale zamocowane na wspólnej belce oraz z powodu tego, że urządzenie jest zawieszone z tyłu ciągnika. Obsługujący ma ograniczoną możliwość obserwacji pracy opryskiwacza, szczególnie na zakrętach co jest przyczyną niszczenia roślin. Z kolei trwałe osadzenie elementów opryskujących w przypadku zaczepienia końca ramki o przeszkodę powoduje jej uszkodzenie.

Inną niedogodnością stosowania tego opryskiwacza jest ograniczona możliwość unoszenia do góry elementów roboczych oraz stosunkowo duża rozpiętość belki, na której są zamocowane zespoły robocze, co utrudnia transport po drogach publicznych, a zwłaszcza po drogach wyboistych.

Celem wynalazku jest skonstruowanie mechanicznego opryskiwacza ze składaną belką zawieszoną z przodu ciągnika na mechanizmie umożliwiającym płynne i pionowe unoszenie zespołów roboczych na wysokość do jednego metra.

W opryskiwaczu według wynalazku elementy robocze — ramki są osadzone wahliwie w zaciskach na trzyczłonowej belce, której część środkowa jest zamocowana do ciągnika za pomocą czworoboku przegubowego, sterowanego hydraulicznym siłownikiem.

Zaletą wynalazku jest niezawodność i skuteczność pracy opryskiwacza a ponadto możliwość

łatwego przejazdu po drogach publicznych i operowania urządzeniem na plantacji. Urządzenie według wynalazku jest dokładniej wyjaśnione na rysunku w przykładzie wykonania, na którym fig. 1 przedstawia opryskiwacz w widoku z przodu w położeniu roboczym, fig. 2 opryskiwacz w widoku z boku, fig. 3 — opryskiwacz z przodu w położeniu transportowym.

Z przodu ciągnika jest umieszczona trzyczłonowa belka 1, na której w zaciskach 2 są wahliwie osadzone zespoły opryskujące. Poszczególne zespoły opryskujące stanowią ramki 3 obejmujące z obu stron rośliny truskawek. Ramka 3 jest wykonana z rurki miedzianej i ma trzy rozpylacze 4 ciśnieniowe, umieszczone na wewnętrznym obwodzie, kierujące cieczą na rośliny z obu stron i z góry. Zespoły opryskujące można przesuwąć wraz z zaciskami 2 wzdłuż belki 1 odpowiednio do rozstawu rzędów roślin truskawek. Wahliwe osadzenie zespołów opryskujących zabezpiecza je przed uszkodzeniem w przypadku zaczepienia ramki 3 o przeszkodę. Belka 1 składa się z trzech części połączonych ze sobą za pomocą zawias 6. W położeniu transportowym zewnętrzne części są podnoszone do góry i opierane o wspornik 5. Dla zapewnienia stabilności belki 1 w czasie pracy, końce części ruchomych są podwieszone na cięgnach 7. Środkowa część belki 1 jest zamocowana do czołowej płyty 8 przegubowego czworoboku 9, przytwierdzonego do ramy 10. Przegubowa konstrukcja ramion czworoboku 9 zapewnia pionową pozycję zespołów opryskujących niezależnie od poziomu ich wzniosu. Unoszenie belki 1 jest realizowane za pomocą siłownika 11 hydraulicznego.

Z tyłu ciągnika jest zamocowany zbiornik 12, pompa 13 i regulator 14 ciśnieniowy. Pompa 13 jest napędzana wałkiem przegubowym 15 od wału przekaźnika mocy ciągnika. Na błotniku ciągnika jest umieszczony blokowy rozdzielacz 16 służący do sterowania siłownikiem 11 oraz pracą pompy 13.

Zasada działania jest następująca; po przyjeździe na plantację truskawek należy zespoły opryskujące ustawić odpowiednio do szerokości rozstawu rzędów roślin, a następnie ustalić to położenie za pomocą zacisków 2. Uruchomić napęd pompy 13 zespoły opryskujące opuścić w położenie robocze przez obrócenie rękojeści rozdzielacza 16, włączyć bieg ciągnika. Pompa 13 zasysa ciecz ze zbiornika 12 i tłoczy do regulatora 14. Stąd ciecz dwoma przewodami 17, jest tłoczona do zespołów opryskujących belki środkowej i dalej przewodami 18 do pozostałych zespołów. Na nawrotach zespoły robocze są unoszone do góry przy jednoczesnym zamknięciu dopływu cieczy za pomocą zaworu 16. Unoszenie i opuszczanie odbywa się w sposób płynny za pomocą siłownika 11.

Zastrzeżenie patentowe

Opryskiwacz do roślin truskawek, zawierający elementy robocze w kształcie ramki obejmujące z obu stron rośliny w rzędzie, na którym wewnętrznym obwodzie są umieszczone rozpylacze, **znamienny tym**, że ramki (3) są osadzone wahliwie w zaciskach (2) na trzyczłonowej belce (1), której część środkowa jest zamocowana do ciągnika za pomocą czworoboku (9) przegubowego, sterowanego za pomocą hydraulicznego siłownika (11).

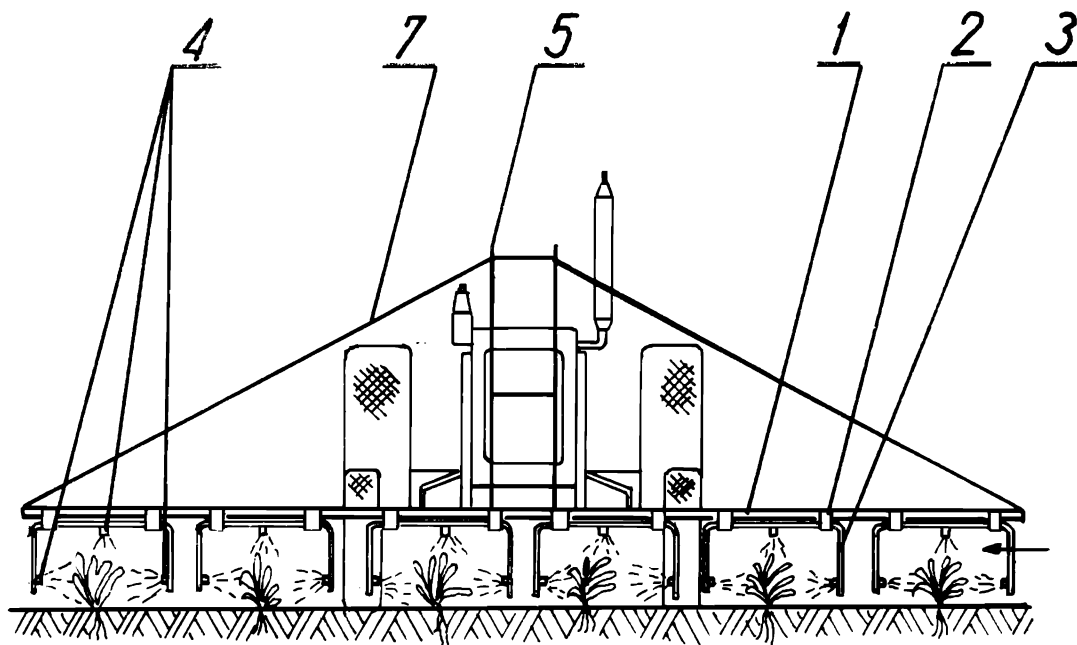


Fig. 1.

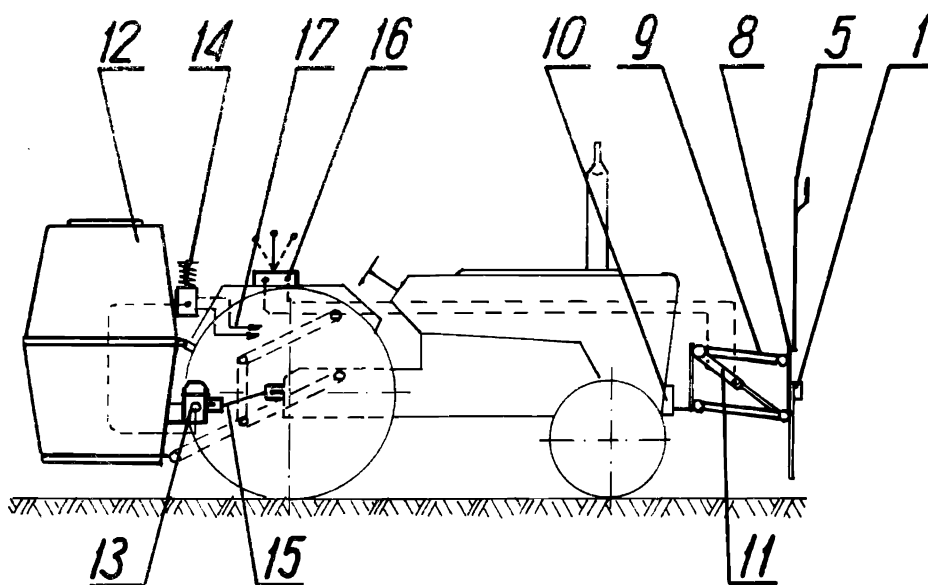


Fig. 2.

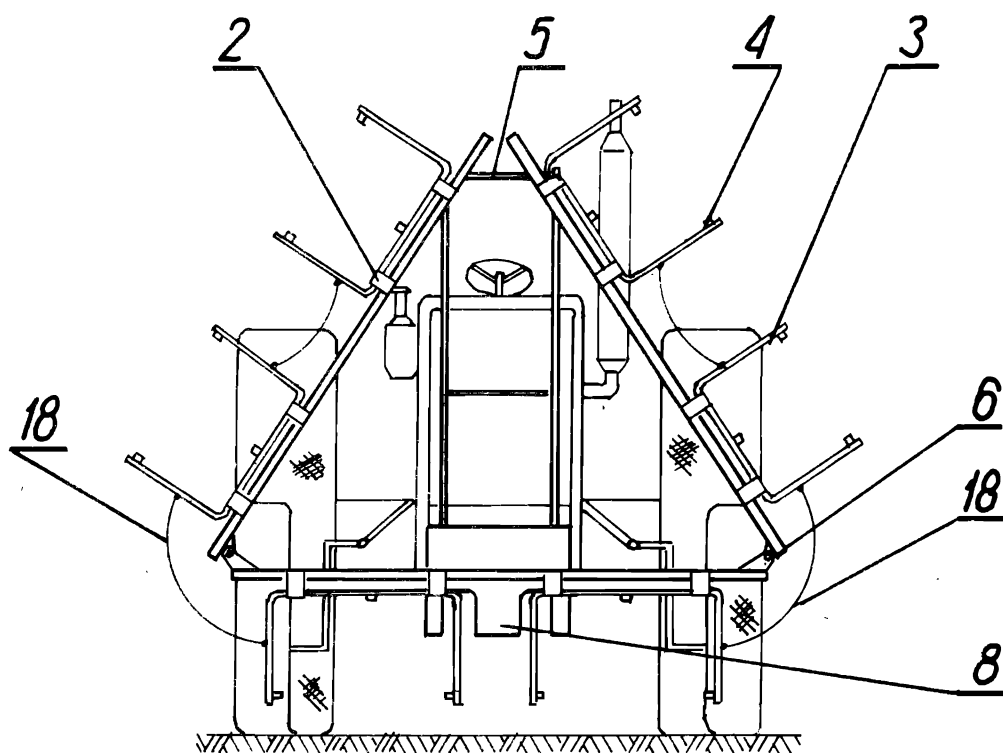


Fig. 3.