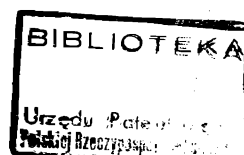


2

2

20 grudnia 1930 r.
A01m 7/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 12652.

Aktieselskabet Kartof
(Kopenhaga, Danja).

Kl. ~~45 k~~ 4.

45 k 7/00

**Sposób wytwarzania mgły z płynów, służących do tępienia szkodników,
oraz przyrząd do wykonywania tego sposobu.**

Zgłoszono 23 grudnia 1929 r.
Udzielono 30 października 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu tępienia szkodników zapomocą mgły, wytwarzanej z płynów, np. odpowiednich rozтворów wodnych (mieszanaka Bordelaiser) lub z płynów dezynfekujących i zabijających owady oraz rośliny pasorzytnicze.

Do tego celu używano dotychczas dysz, zapomocą których rozpraszano płyn pod ciśnieniem, wytwarzanem przez pompę.

Znane te przyrządy posiadają różne wady. Urządzenie, zawierające pompy, można tylko z trudem utrzymać w takim stanie, aby wytwarzało ciśnienie niezbędne, zwłaszcza wtedy, gdy stosuje się płyny żrące lub gdy drobne otworki dysz wytryskowych lub rozpylacza mogą być zatkane osadami płynów lub zniszczone wskutek własności żrących płynu. Proponowano

również zraszanie pól i t. d. zapomocą wirującego talerza rozpylającego. Talerzom tym nadawano tak małe szybkości obrotowe, że otrzymywano tylko błonki z płynu, conajwyżej krople. Nie uzyskiwano jednak mgły, której cząsteczki pomimo rozpylenia ich na stosunkowo bardzo dużej powierzchni byłyby tak drobne, aby służyć mogły do różnych celów, zwłaszcza do tępienia pleśni, roślin pasorzytniczych i owadów. Dotyczy to przedewszystkiem rozpylania płynów, które posiadają w zawieszeniu cząsteczki stałe, np. mieszanaka Bordelaiser. Aby skuteczność działania płynów tych była jak największa, konieczne jest osadzenie ich na roślinach warstwą równomierną i nieprzerwaną. Warstwa ta musi być bardzo cienka, a to ze

względów oszczędnościowych, przede wszystkim zaś celem uzyskania lepszego jej przywierania do powierzchni roślin.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie wad powyższych, osiągane przez to, że do rozpylania i wytwarzania mgły z płynów stosuje się talerz rozpylający, który wiruje z szybkością obwodową co najmniej 20 metrów na sekundę. Dzięki tak dużej szybkości obwodowej talerza, wynikającej ze znacznej liczby obrotów i stosownej jego średnicy, uzyskuje się wytworzenie się drobnej mgły. Płyn jest doprowadzany do jednej lub obydwóch stron talerza wirującego, przyczem siła odśrodkowa powoduje rozbicie się płynu na drobnutkie cząsteczki i rozpylenie ich na wielkim obwodzie. Płyn może dopływać do talerza bezpośrednio z umieszczonego nad nim zbiornika lub też może być doprowadzany do dolnej strony talerza pod odpowiednim ciśnieniem. Talerz rozpylający może posiadać kształt znany, np. miseczkowaty, lub na powierzchni swej posiadać żebra promieniowe.

Według wynalazku uzyskuje się ponadto znacznie lepsze rozpylanie i wytwarzanie mgły przez to, że na powierzchni talerza rozpylającego umieszcza się przeszkody, najlepiej o układzie współśrodkowym, przerywające bezpośredni dopływ płynu od środka talerza ku jego obwodowi. Przeszkody te posiadają kształt jednego lub kilku pierścieniowych występów lub wgłębień, wykonanych w powierzchni talerza rozpylającego.

Całość urządzenia składa się ze zbiornika płynu, talerza rozpylającego i stosownego mechanizmu napędowego. Urządzenie może być przewoźne, aby podczas pracy można było przewozić je między roślinami, które mają być zraszane.

Zastosowanie urządzenia przewoźnego daje tę korzyść, że napęd talerza rozpylającego może być skuteczniany przez koła biegowe przy zamianie powolnego obrotu

kół biegowych zapomocą odpowiednie przekładni na szybki ruch obrotowy talerza rozpylającego.

Rysunki przedstawiają jeden z przykładów wykonania urządzenia do rozpylania płynów.

Fig. 1 uwidocznia całość przewoźnego urządzenia do rozpylania płynów.

Fig. 2 przedstawia w częściowym przekroju w większej podziałce przyrząd rozpylający.

Zbiornik 1 płynu jest umieszczony na podwoziu 2, wyposażonem w koła biegowe. Na osi 5 kół biegowych jest zaklinowane koło łańcuchowe 6, które zapomocą łańcucha 7 i koła łańcuchowego 10 wprawia w ruch przyrząd rozpylający, umieszczony przy końcu 9 podwozia. Płyn ze zbiornika 1 dopływa do przyrządu 11, służącego do regulowania szybkości wypływu, a następnie przewodem 12 do talerza rozpylającego.

Na fig. 2 przedstawiono urządzenie rozpylające w większej podziałce. Na końcu 9 podwozia znajduje się osłona 13, zawierająca ślimacznicę 14. Ślimacznica ta jest zaklinowana na wałku 15, na którym znajduje się również koło łańcuchowe 10. Osłona 13 zawiera również łożysko 20, np. łożysko kulkowe, wałka 21 talerza rozpylającego. Wałek 21 jest wyposażony w ślimak, zazębiający się ze ślimacznicą 14. Stosunek liczby obrotów wałka 15 do liczby obrotów wałka 21 talerza rozpylającego może być bardzo duży, np. 1 do 20 lub nawet więcej. Poniżej dolnego łożyska 20, na wałku 21 jest umieszczony wymienny narząd 23, służący do rozdzielania płynu, wypływającego na talerz rozpylający 24 przez wylot 22 przewodu 12. Talerz jest przymocowany do wałka 21 zapomocą czoपा 25 i nakrętki 26. Talerz 24 daje się więc zdejmować i może być zastąpiony innym talerzem rozpylającym, posiadającym inną wielkość, kształt i t. d.

Miskowaty talerz rozpylający jest wy-

konany z blachy metalowej lub też podobnego materiału i posiada w środku część tarczową 28, wykonaną nadzwyczaj starannie w postaci bryły obrotowej. Ponadto talerz posiada w swej części wklęsłej współśrodkowe wgłębienia 27, które tworzą przeszkody, przerywające bezpośredni ruch płynów w kierunku promieniowym i mogą być w danym przypadku zastąpione pierścieniami występnymi.

W przedstawionym przykładzie wykonania wynalazku wałek 21 i talerz rozpylający 24 są ustawione pochyło.

Opisane powyżej urządzenie działa w sposób następujący: płyn wypływa ze zbiornika 1, przyczem ciśnienie zapomocą przyrządu regulującego 11 jest uregulowane tak, że szybkość wypływu jest niezależna od wysokości poziomu płynu w zbiorniku 1. Gdy urządzenie jest ciągnięte przez konie lub ciągowkę, to obrót kół 3 jest przenoszony na talerz rozpylający 24 zapomocą pędni 6, 7, 10, 15, 14, 21. Szybkość obwodowa talerza powinna wynosić według wynalazku niniejszego co najmniej 20 metrów na sekundę, może jednak być większa. Płyn wypływa z przewodu 12 wylotem 22 na talerz rozpylający i na nim zostaje rozdzielony, zanim dosięgnie krawędzi talerza. Wskutek tego tworzą się nadzwyczaj małe krople, które rozprzestrzeniają się w postaci mgły, unoszącej się z talerza na podobieństwo obłoku, który jest zabierany przez prąd powietrza, spowodowany obrotem talerza. Gdy ruch powietrza w pewnej odległości od talerza powoli zanika, obłok mgły przestaje się rozszerzać i powoli opada na rośliny, mające być zroszone płynem, tępiącym szkodniki. Przy zastosowaniu urządzenia według wynalazku zbyt raptowne rozpylenie płynu nie może mieć miejsca.

Zamiast opisanych powyżej talerzy rozpylających można stosować również talerze innych kształtów, np. stożkowe. Jednak trzeba zwrócić na to uwagę, że płyn w chwili zetknięcia się z powierzchnią talerza rozpylającego tworzy najpierw kilka dużych kropeł, które przez pewien czas przetaczają się po powierzchni talerza, zanim zostaną rozdrobione w odpowiednim stopniu. Talerz więc musi posiadać taką średnicę i taki kształt, aby początkowo utworzone, stosunkowo duże krople nie mogły spaść na rośliny, podlegające zraszaniu.

Nie jest koniecznością nieodzowną, aby talerz rozpylający był napędzany przez koła biegowe 3, lecz można zastosować w tym celu również inne środki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania zapomocą wirującego talerza rozpylającego mgły z płynów, służących do tępienia szkodników, znamienny tem, że talerz rozpylający jest obracany z szybkością obwodową wynoszącą co najmniej 20 metrów na sekundę.

2. Przyrząd do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że na powierzchni talerza rozpylającego (24) są umieszczone przeszkody (27), którym najkorzystniej jest nadać układ współśrodkowy, a które przerywają bezpośredni ruch płynu od środka talerza ku jego obwodowi.

3. Przyrząd według zastrz. 2, znamienny tem, że przeszkody (27) są utworzone w postaci jednego lub kilku pierścieniowych wgłębień lub występów.

Aktieselskabet Kartoff.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

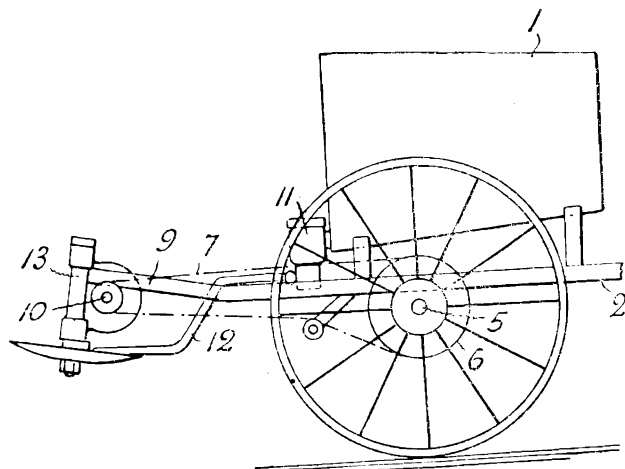


Fig. 2.

