



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono 83.02.24 (P. 240766)

Pierwszeństwo: 82.02.25 Węgry

Zgłoszenie ogłoszono: 83.10.24

Opis patentowy opublikowano: 88.01.05

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁴ B05B 7/04
B05B 12/08
A01M 11/00

Twórcy wynalazku: László Ladányi, Sándor Király, Győző Székely

Uprawniony z patentu: Debreceni Mezőgazdasági Gépgyártó és Szolgáltató
Vállalat, Debreczyn (Węgry)

Urządzenie do nanoszenia piany na powierzchnię

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nanoszenia piany na powierzchnię, zwłaszcza do znakowania pianą rzędów na powierzchni roli, składające się z głowicy wyrzucającej pianę, członu roboczego uruchamiającego zespół sterujący oraz z oddzielnego przewodu dla podstawowego składnika piany i oddzielnego przewodu dla materiału pianotwórczego.

Przy opryskiwaniu roli stosuje się znakowanie pianą do oznaczania granicy spryskiwanej powierzchni.

Znane jest między innymi urządzenie do znakowania pianą niemieckiej firmy JACOBY, złożone ze zbiornika na środek pianący, zespołów wyrzucających pianę, głowicy dawkującej pianę i przewodów do piany. Piana jest wytwarzana w zbiorniku środka pianącego przez wdmuchiwanie powietrza i tłoczona do głowicy dawkującej przez przewód do piany. Piana z głowicy dawkującej jest wyrzucana zgodnie z regulacją na grunt, co powoduje oznakowanie.

Wady rozwiązania polegają na tym, że wskutek objętości piany średnica przewodu, którym podawana jest piana jest duża, przewód jest załamany na składanej grzędzieli o dużej długości, doznając stałego odkształcenia, to jest zmniejszenia przekroju, długość tego przewodu zmniejsza trwałość piany. Ponadto pianę doprowadza się do miejsca zastosowania ze zbyt dużej odległości, dlatego regulacja

2

jej doprowadzania jest bardzo niedokładna i trudna.

Znany jest ponadto system znakowania pianą niemieckiej firmy KESSEL, podobny w zasadzie do powyższego, mający jednak w przewodzie do piany wbudowany zawór.

Wada tego rozwiązania polega na tym, że piana znajdująca się wewnątrz przewodu w stanie spoczynku zmienia swą postać i staje się nieprzydatna do użycia.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad znanych tego rodzaju urządzeń, a zadaniem wynalazcy do tego celu zbudowane urządzenia przeznaczonego głównie do znakowania pianą w rolnictwie, które przy prostocie swej konstrukcji i stosunkowo małych gabarytach będzie łatwe w obsłudze i niezawodne w swym działaniu.

Zgodnie z wynalazkiem, cel ten został osiągnięty dzięki temu, że zespół sterujący jest osadzony w przewodzie dla przepływu podstawowego składnika piany, a człon roboczy do uruchamiania zespołu sterującego jest połączony z przewodem dla przepływu materiału pianotwórczego. Korzystnie jest gdy człon roboczy stanowi przesuwany w cylindrze tłok, zaś zespół sterujący stanowi zawór, który jest obciążony sprężyną śrubową, przy czym tłok jest poprzez swoje tłoczysko wsparty na zawieradle zaworu.

Do poprawy jakości piany otrzymywanej z urządzenia korzystna jest postać wykonania, w któ-

rej do głowicy wyrzucającej pianę jest dołączony element wzmacniający do wytwarzania piany, wykonany celowo z wielowarstwowego sita.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia głowicę wyrzucającą pianę w przekroju poosiowym, fig. 2 — układ sterowania w przekroju poosiowym, oraz fig. 3 — urządzenie według wynalazku w przekroju.

Głowica 10 wyrzucająca pianę według wynalazku, przedstawiona na fig. 1, ma przewód 1 do podstawowego składnika piany i przewód 2 do materiału pianotwórczego, które są zasilane z odpowiednich zbiorników. W głowicy 10 jest umieszczony smoczek 3 mający dyszę 5 połączoną z przewodem 2, oraz dyszę mieszającą 4 dołączoną do przewodu 1.

Działanie głowicy 10 opiera się zasadniczo na pracy smoczka 3. W celu wytworzenia piany materiał pianotwórczy płynie z przewodu 2 przez dyszę 5 pod odpowiednim ciśnieniem do dyszy mieszającej 4, w której następuje wytwarzanie piany. Następnie gotowa piana wypływa z głowicy 10.

Układ sterowania 11, przedstawiony na fig. 2, ma człon roboczy 9 i zespół sterujący 7. Człon roboczy 9 jest umieszczony na przewodzie 6 medium regulacyjnego w taki sposób, że reaguje na ciśnienie przepływającego tam medium. Człon roboczy 9 jest połączony z zespołem sterującym 7. Zespół sterujący stanowi zawór sprężynowy i jest wbudowany w przewodzie 8 składnika piany. Celowe jest wykonanie członu roboczego 9 jako tłoka, może on jednak być również przeponą.

Istota działania układu sterowania 11 według wynalazku jest następująca.

Ciśnienie panujące w przewodzie 6 medium regulacyjnego działa na człon roboczy 9, który steruje mechanicznie zespołem sterującym 7 strumienia medium. Dzięki temu uzyskuje się możliwość regulowania za pomocą ciśnienia danego medium technologicznego strumienia innego medium, również technologicznego.

Urządzenie 13 według wynalazku, przedstawione na fig. 3, służy głównie do znakowania pianą, w rolnictwie. Urządzenie 13 składa się z układu sterowania 11 i głowicy 10 wyrzucającej pianę. Celowe jest, aby stanowiły one jedną całość. Celem

wytwarzania piany o lepszej jakości umieszcza się przed urządzeniem 13 element wzmacniający 12 do wytwarzania piany, wykonany z jedno- lub wielowarstwowego sita.

Istota działania urządzenia 13 polega na tym, że materiał pianotwórczy przepuszcza się przez przewód 2, połączony z przewodem 6 medium regulacyjnego i dyszę 5 smoczka 3, umieszczonego w głowicy 10, przy czym materiałem pianotwórczym jest sprężone powietrze, choć może nim być ciecz lub gaz innego rodzaju. W dyszy mieszającej 4 smoczka 3 materiał pianotwórczy zasysa z przewodu 1 podstawowy składnik piany. Przewód 1 jest połączony z przewodem 8 składnika piany, a zawór w zespole sterującym 7 jest otwierany przez materiał pianotwórczy, płynący przewodem 6 i wywierający nacisk na człon roboczy 9. Z dyszy mieszającej 4 piana przechodzi do elementu wzmacniającego 12, z którego wychodzi gotowa, trwała piana do znakowania roli.

Urządzenie 13 daje się zdalnie sterować za pomocą jednego tylko organu uruchamiającego.

Przykłady wykonania nie ograniczają zastosowania wynalazku, lecz mają jedynie charakter informacyjny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do nanoszenia piany na powierzchnię, zwłaszcza do znakowania pianą rzędów na powierzchni roli, zawierające głowicę wyrzucającą pianę, człon roboczy do uruchamiania zespołu sterującego i oddzielny przewód dla podstawowego składnika piany oraz oddzielny przewód dla materiału pianotwórczego, **znamiennie tym**, że zespół sterujący (7) jest osadzony w przewodzie (1) dla podstawowego składnika piany, a człon roboczy (9) do uruchamiania zespołu sterującego (7) jest połączony z przewodem (2) dla przepływu materiału pianotwórczego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że człon roboczy (9) stanowi przesuwany w cylindrze tłok, zaś zespół sterujący (7) stanowi zawór, który jest obciążony śrubową sprężyną, przy czym tłok jest poprzez swoje tłoczysko wsparty na zawieradle zaworu.

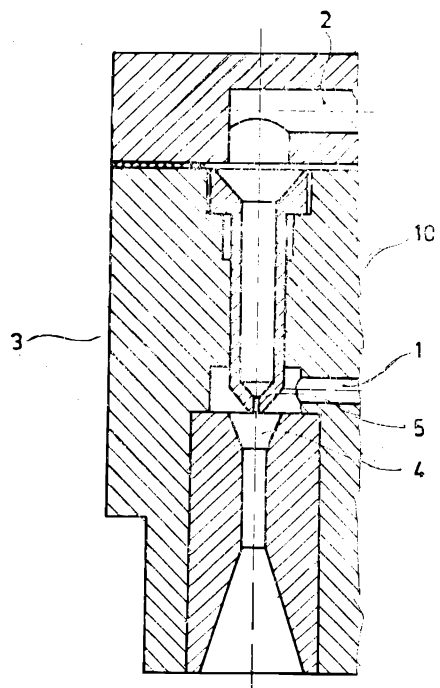


Fig. 1.

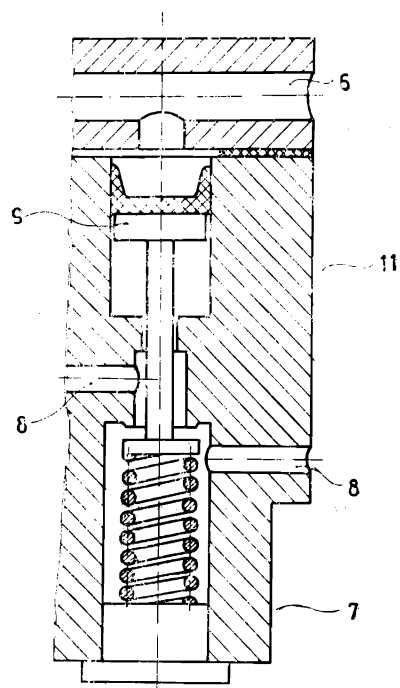


Fig 2

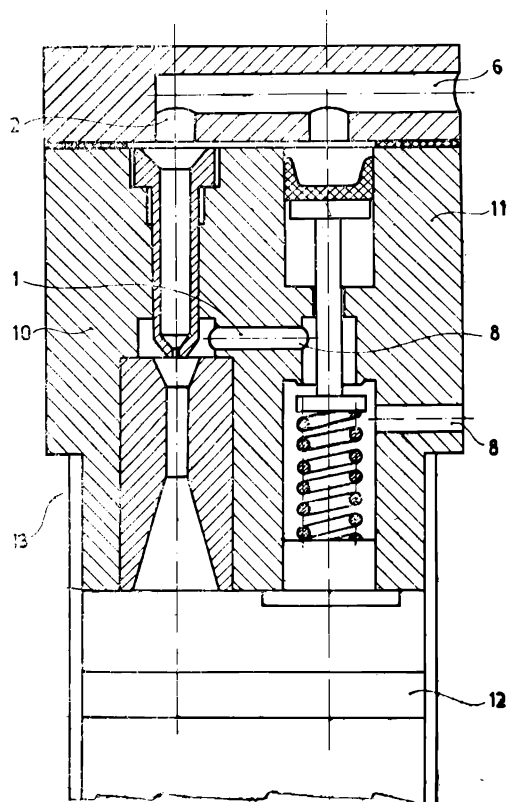


Fig. 3