



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

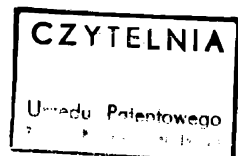
Int. Cl.³ A01C 17/00

Zgłoszono: 81 02 10 (P. 229628)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 12 11

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30



Twórcy wynalazku: Zbigniew Jedwabiński, Zenon Laskowski, Kazimierz Sadowski,
Bolesław Sobkowiak, Jan Truchan, Jan Grządzielewski,
Bogusław Koczorowski

Uprawniony z patentu: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych,
Poznań (Polska)

Rozsiewacz materiałów sypkich, zwłaszcza nawozów mineralnych

Przedmiotem wynalazku jest rozsiewacz materiałów sypkich, zwłaszcza nawozów mineralnych.

Znany z opisu patentowego PRL nr 90 329 rozsiewacz nawozów mineralnych wyposażony jest w skrzynię osadzoną na przewoźnej ramie z ruchomym dnem w postaci przenośnika taśmowego i tarcze rozsiewające, a wszystkie elementy robocze rozrządzane i napędzane są wspólnym układem hydrauliczno-pneumatycznym. W tylnej ścianie skrzyni wykonany jest otwór wylotowy nawozu z urządzeniem do regulacji szerokości szczeliny, w postaci znanej zasuwy sterowanej pokrętkiem o położeniu ustalonym kołem zapadkowym z zapadką, dla regulowania intensywności nawożenia. Dwie tarcze rozsiewające są napędzane przeciwbieżnie za pomocą silników hydraulicznych połączonych szeregowo i zasilanych z hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Napęd przenośnika uzyskuje się od koła jezdnego maszyny za pośrednictwem kółka pośredniego dociskanego pneumatycznie poprzez zawór pneumatyczny włączany i wyłączany hydraulicznie, sterowany hydrauliką zewnętrzną ciągnika.

Celem wynalazku jest skonstruowanie rozsiewacza pozwalającego na uzyskanie znacznie większych szerokości roboczych w stosunku do konstrukcji rozsiewacza według patentu nr 90 329.

Rozsiewacz według wynalazku charakteryzuje się tym, że jego wszystkie elementy robocze są napędzane i sterowane wspólnym układem hydraulicznym, a tarcze rozsiewające ustawione są pod kątem do płaszczyzny poziomej, przy czym ich osie przecinają się w górnej części. Rozsiewacz ma przynajmniej jeden cylinder hydrauliczny do otwierania i zamykania zasuwy dozującej bezpośrednio z kabiny ciągnika, przy czym zasuwa dozująca korzystnie ma kształt poboczniczy walca i zamocowana jest obrotowo do osi pokrywającej się z osią podłużną walca. Ponadto rozsiewacz ma zderzak do regulacji szczeliny dozującej ograniczający skok tłoka cylindra hydraulicznego. Kółko pośrednie jest dociskane do koła jezdnego rozsiewacza cylindrem hydraulicznym sterowanym z kabiny ciągnika.

Zaletą rozsiewacza według wynalazku jest jego duża szerokość robocza oraz duża ładowność, co pozwala na uzyskiwanie wydajności najwyższej z pośród znanych rozsiewaczy ciągnikowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rozsiewacz w widoku z boku, fig. 2 — rozsiewacz w widoku z tyłu, a fig. 3 przedstawia schemat połączeń układu hydraulicznego rozsiewacza.

Rozsiewacz według wynalazku ma na ramie podwozia 1 osadzoną skrzynię 2 stanowiącą pojemnik materiałów sypkich. Skrzynia 2 o dużej pojemności wykonana jest z cienkiej stosunkowo blachy stalowej w kształcie dwóch ściętych ostrosłupów, złączonych ze sobą większymi podstawami. W tylnej części skrzyni 2 znajduje się otwór wylotowy materiału i zasuwą dozującą w kształcie pobocznicy walca, która zamocowana jest obrotowo na osi pokrywającej się z osią podłużną walca. Otwieranie i zamykanie zasuwę dozującą odbywa się bezpośrednio z kabiny ciągnika przy pomocy cylindra hydraulicznego 8. Regulacja szczeliny dozującej jest dokonywana zderzakiem 9 ograniczającym skok tłoka cylindra hydraulicznego 8.

Skrzynia 2 wsparta jest na ramie 1 na trapezowych podporach 3 o przekroju zmniejszającym się ku dołowi oraz żebrach 4 usztywniających tak podpory 3, jak i ściany skrzynki 2. Wewnątrz skrzyni 2 usytuowane są dwie przegrody pionowe odciążające, uniemożliwiające jednocześnie przesunięcie się całej masy materiału na tylną ścianę skrzyni 2. W górnej części skrzyni 2 położona jest odejmowalna siatka segmentowa, uniemożliwiająca załadunek zanieczyszczeń. Ponadto skrzynia 2 wyposażona jest w osłonę brezentową dla zabezpieczenia jej zawartości przed deszczem. Z boku rozsiewacza zamocowana jest drabinka względnie podest dla umożliwienia kontroli stopnia napełniania skrzyni 2 oraz oczyszczenia. Elementem wynoszącym materiał ze skrzyni 2 jest przenośnik usytuowany w jej dnie. nad przenośnikiem w osi podłużnej skrzyni 2 znajduje się trójkątny daszek odciążający o ostrym kącie wierzchołkowym.

Napęd przenośnika uzyskuje się od koła jezdnego rozsiewacza poprzez pośrednie kółko 10 umiejscowione na przegubie, przekładnię łańcuchową 5 lub pasową oraz przekładnię planetarną. Kółko 10 dociskane jest do koła jezdnego maszyny cylindrem hydraulicznym 11 sterowanym z kabiny ciągnika. Do rozsiewu materiałów sypkich służą tarcze rozsiewające 6, które ustawione są pod kątem do płaszczyzny poziomej. Osie tarcz rozsiewających przecinają się w górnej części. Obydwie tarcze 6 napędzane są przeciwbieżnie, każda za pomocą swego silnika hydraulicznego 7, przy czym silniki te są połączone szeregowo.

Zgodnie z układem hydraulicznym rozsiewacza według wynalazku, którego większość przewodów hydraulicznych osadzona jest na dyszlu maszyny, olej z zewnętrznej hydruliki ciągnika współpracującego doprowadzany jest do jednego z szybkołączących złączy 12 skąd tłoczny przewodem doprowadzony jest do filtra 13 dokładnego czyszczenia. Z filtra 13 olej przepływa do dzielnika strumienia 4, gdzie dzielony jest na strumień regulowany i nieregulowany. Strumień regulowany doprowadzany jest do połączonych szeregowo silników hydraulicznych 7 napędzających tarcze rozsiewające 6, a następnie poprzez zawór łączący 16 do cylindra hydraulicznego 11 dociskającego kółko pośrednie 10 do koła jezdnego rozsiewacza i poprzez zawór ciśnieniowy dwustronny 19 do cylindra hydraulicznego 8 regulującego automatyczne otwieranie i zamykanie zasuwę dozującą. W instalacji hydraulicznej znajdują się niezbędne zawory zwrotne 20 ustalające wymagane ciśnienie w różnych gałęziach układu i kierunku przepływu.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Rozsiewacz materiałów sypkich, zwłaszcza nawozów mineralnych, wyposażony w skrzynię osadzoną na przewoźnej ramie z ruchomym dnem w postaci przenośnika taśmowego napędzanego od koła jezdnego za pośrednictwem kółka pośredniego, zasuwę dozującą i tarcze rozsiewające napędzane przeciwbieżnie za pomocą silników hydraulicznych, **znamienny tym**, że jego wszystkie elementy robocze są napędzane i sterowane wspólnym układem hydraulicznym, a tarcze rozsiewające (6) ustawione są pod kątem do płaszczyzny poziomej, przy czym ich osie przecinają się w górnej części.

2. Rozsiewacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ma przynajmniej jeden cylinder hydrauliczny (8) do otwierania i zamykania zasuwę dozującą bezpośrednio z kabiny ciągnika, przy czym zasuwą dozującą korzystnie ma kształt pobocznicy walca i zamocowana jest obrotowo na osi pokrywającej się z osią podłużną walca.

3. Rozsiewacz według zastrz. 2, **znamienny tym**, że ma zderzak (9) do regulacji szczeliny dozującej ograniczający skok tłoka cylindra hydraulicznego (8).

4. Rozsiewacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że kółko pośrednie (10) jest dociskane do koła jezdnego rozsiewacza cylindrem hydraulicznym (11) sterowanym z kabiny ciągnika.

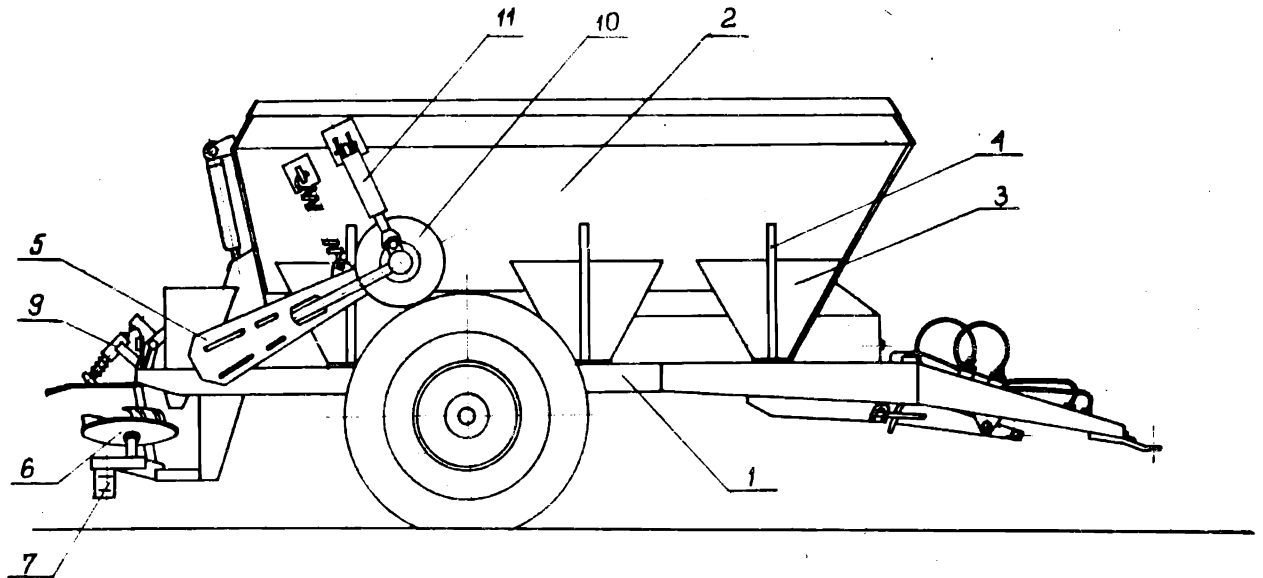


Fig. 1

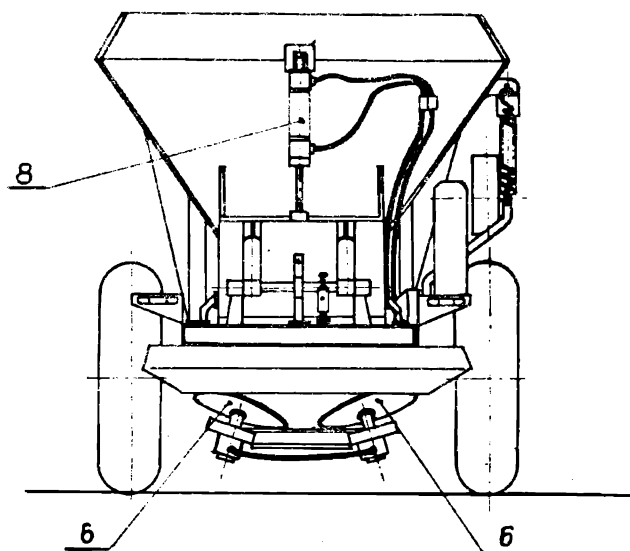


Fig. 2

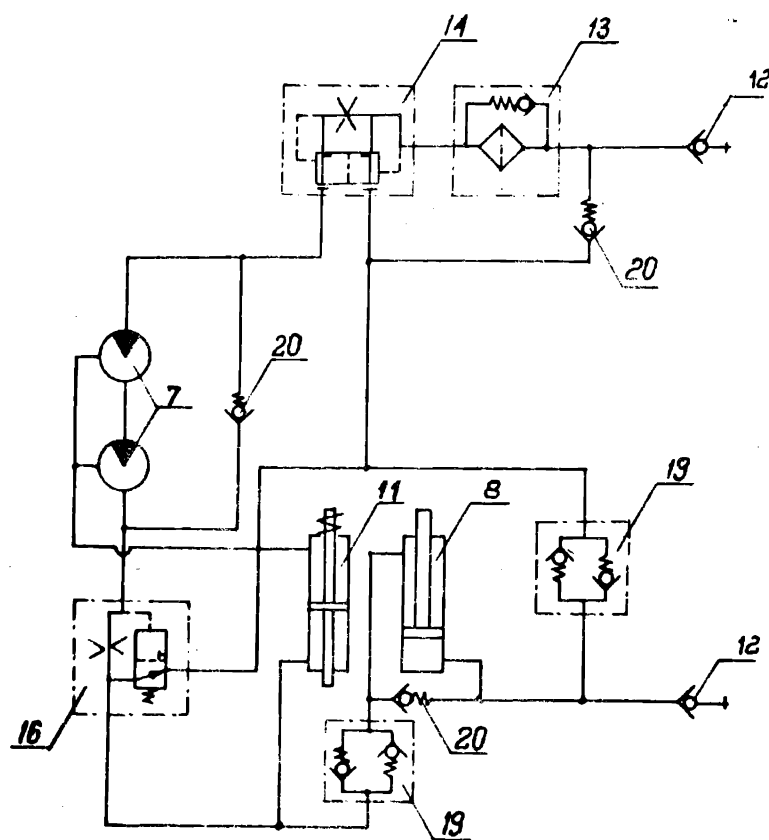


Fig. 3