

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

72435

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 45b,23/00

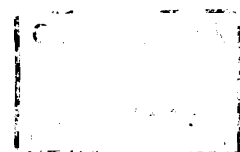
Zgłoszono: 01.10.1971 (P. 150852)

Pierwszeństwo: _____

MKP A01c 23/00

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1974



Twórcy wynalazku: Zbigniew Jedwabiński, Ferdynand Miller, Zenon Laskowski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych,
Poznań (Polska)

Układ hydrauliczny napełniania zbiorników maszyn do rozprowadzania płynnych środków chemicznych zwłaszcza w rolnictwie

Przedmiotem wynalazku jest układ hydrauliczny napełniania zbiorników maszyn do rozprowadzenia płynnych środków chemicznych, szczególnie ciągnikowych rozlewaczy nawozów mineralnych lub ciągnikowych wielozbiornikowych opryskiwaczy roślin jako maszyn pracujących w zestawie z cysterną dystrybucyjną.

Znane są układy hydrauliczne tego rodzaju, stanowiące wyposażenie zestawów maszyn roboczych z cysternami dystrybucyjnymi, w których cysterny są zaopatrzone za pomocą własnego silnika lub od wału odbioru mocy ciągnika. Za pośrednictwem tych pomp następuje napełnianie zbiorników maszyny roboczej cieczą przetaczaną z cysterny dystrybucyjnej. W wypadku braku pomp napełnianie zbiorników odbywa się grawitacyjnie, przy czym cysterna dystrybucyjna znajduje się odpowiednio wyżej aniżeli zbiorniki maszyn roboczych.

Wadą tego układu hydraulicznego jest to, że pompa zainstalowana w cysternie dystrybucyjnej wymaga napędu od osobnego silnika lub od wału odbioru mocy ciągnika. Natomiast przy napełnianiu grawitacyjnym zbiorników, czas napełniania jest stosunkowo długi, a czasy przejazdów jałowych maszyny są odpowiednio dłuższe.

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad dzięki dokonaniu zmian konstrukcyjnych w układzie hydraulicznym zestawu maszyny roboczej z cysterną dystrybucyjną oraz zastosowaniu eżektora w cysternie dystrybucyjnej.

Wytyczone zadanie zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że układ hydrauliczny tego zestawu jest zaopatrzony w zawór trójdrożny połączony za pomocą przewodu z eżektorem wmontowanym w cysternę dystrybucyjną. Eżektor jest połączony za pomocą przewodu z trójnikiem wmontowanym w przewód łączący zbiorniki maszyny.

Dzięki rozwiązaniu według wynalazku uzyskuje się krótszy czas napełniania zbiorników maszyny oraz mniejszą częstotliwość występowania awarii hydraulicznego układu napełnienia. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony na załączonym rysunku, który przedstawia schemat układu hydraulicznego.

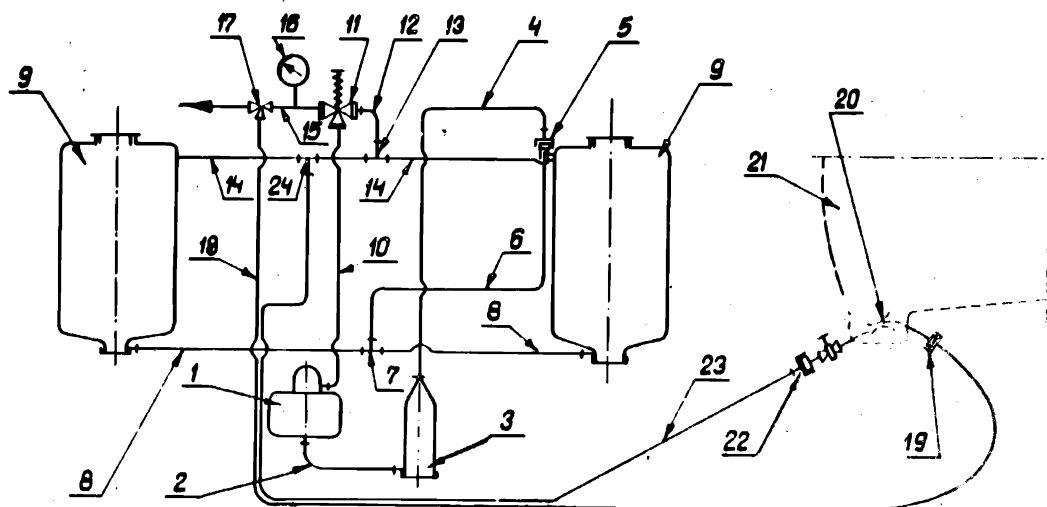
Układ hydrauliczny według wynalazku składa się z obwodu ssawnego i obwodu tłocznego. Obwód ssawny

jest wyposażony w ciśnieniową pompę 1 połączoną za pomocą przewodu 2 z filtrem 3, który przewodem 4 jest połączony poprzez złącze 5 i przewód 6 z trójnikiem 7. Trójnik 7 za pomocą przewodu 8 jest połączony ze zbiornikami 9 maszyny. Obwód tłoczny składa się z przewodu 10 wychodzącego z ciśnieniowej pompy 1 i połączonego z przelewowo-regulacyjnym zaworem 11, który jest połączony za pomocą przelewowego przewodu 12 z trójnikiem 13 wmontowanym w przewód 14 łączący zbiorniki 9. Przelewowo-regulacyjny zawór 11 jest połączony przewodem 15, zaopatrzonym w manometr 16, z trójdrożnym zaworem 17, który z kolei jest połączony przewodem 18 za pomocą złącza 19 z eżektorem 20 wmontowanym w dystrybucyjną cysternę 21 z której poprzez złącze 22 wychodzi przewód 23 połączony z trójnikiem 24 wmontowanym w przewód 14.

Działanie układu hydraulicznego według wynalazku jest następujące. Po ustawieniu trójdrożnego zaworu 17 w położenie zamykające następuje proces napełnienia zbiorników 9 maszyny za pomocą pompy 1, która pompuje ciecz z dystrybucyjnej cysterny 21. Proces ten rozpoczyna się od zassania ze zbiorników 9 pozostałej cieczy poprzez przewody 8, trójnik 7 i przewody 6 i 4 oraz filtr 3 i przewód 2. Natomiast przetłaczanie cieczy następuje przez pompę 1, przewód 10, przelewowo-regulacyjny zawór 11, przewód 15 i trójdrożny zawór 17 oraz przewód 18 i złącze 19 do eżektora 20 dystrybucyjnej cysterny 21. Zasysana przez eżektor 21 ciecz dopływa do zbiorników 9 maszyny poprzez przewód 23 i trójnik 24 oraz przewody 14.

Zastrzeżenie patentowe

Układ hydrauliczny napełniania zbiorników maszyn do rozprawdzania płynnych środków chemicznych, zwłaszcza w rolnictwie, wyposażony w pompę ciśnieniową, filtr, przewody ssawne i tłoczne oraz zawór przelewowo regulacyjny, znamienny tym, że jest zaopatrzony w trójdrożny zawór (17) połączony za pomocą przewodu (18) z eżektorem (20) wmontowanym w dystrybucyjną cysternę (21) lub inny zbiornik, przy czym eżektor (20) jest połączony za pomocą przewodu (23) z trójnikiem (24), który jest wmontowany w przewód (14) łączący zbiorniki (9) maszyny.



CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Państwa Polskiego