

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 103536

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 30.06.77 (P. 199262)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.78

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1980

Int. Cl². A01B 63/02
B62D 49/02
F15B 11/00

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej (Lwów)

Twórcy wynalazku: Zdzisław Mendza, Roman Zalewski

Uprawniony z patentu : Zrzeszenie Przemysłu Ciągnikowego „Ursus”,
Ursus (Polska)

Układ zasilania pomocniczego siłownika hydraulicznego trypunktowego układu zawieszenia ciągnika rolniczego

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilania pomocniczego siłownika hydraulicznego trypunktowego układu zawieszenia ciągnika rolniczego.

Znane są układy zasilania wyodrębnionego pomocniczego siłownika hydraulicznego trypunktowego układu zawieszenia ciągnika rolniczego, w którym siłownik pomocniczy jest zasilany od przewodu doprowadzającego czynnik ciśnieniowy do siłownika głównego poprzez przewód boczny i oddziałuje na wał podnoszący w sposób wspomagający podnoszenie siłownika głównego.

W układzie według wynalazku siłownik główny oraz co najmniej jeden siłownik pomocniczy są połączone odrębnymi przewodami z komorą ciśnieniową rozdzielacza, przy czym w przewodzie prowadzącym z komory ciśnieniowej rozdzielacza do siłownika pomocniczego jest umieszczony zawór odcinający zabezpieczający przed przepływem powrotnym z siłownika pomocniczego do rozdzielacza a pomiędzy przewodem doprowadzającym olej do siłownika głównego i siłownikiem pomocniczym jest umieszczony zawór odcinający zabezpieczający przed wyciekami oleju z siłownika głównego z przypadku przerwania przewodu łączącego siłownik pomocniczy z zaworem odcinającym, zabezpieczającym przed przepływem powrotnym z siłownika pomocniczego do rozdzielacza.

Zastosowanie wynalazku umożliwia wspólny odpływ oleju z siłownika pomocniczego i głównego poprzez rozdzielacz sterujący przy nastawieniu jego na opuszczenie, jak również umożliwia podłączenie siłownika pomocniczego do zaworu bezpieczeństwa siłownika głównego. W wypadku awarii przewodu znajdującego się bezpośrednio przy siłowniku pomocniczym, zawór odcinający umieszczony pomiędzy przewodem zasilającym siłownik pomocniczy i przewodem zasilającym siłownik główny, odcina odpływ z siłownika głównego przez co przeciwdziała przypadkowemu opadnięciu narzędzia uniesionego w górnym położeniu przez oba powyższe siłowniki. Dzięki temu uzyskuje się poprawę bezpieczeństwa przy transporcie, zwłaszcza ciężkich narzędzi zawieszanych na trypunktowym układzie zawieszenia oraz umożliwia lepsze możliwości wykorzystania pompy hydraulicznej przez podłączenie dodatkowego siłownika do szybkołączącego przewodu czynnika ciśnieniowego.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat układu zasilania.

Z komory 1 rozdzielacza 2 wyprowadzony jest przewód 3 prowadzący do siłownika głównego 4 oraz przewód 5 prowadzący do dolnej części 6 siłownika pomocniczego 7. Od przewodu 5 odprowadzony jest przewód 8 prowadzący do szybkozłącza 9. W przewodzie 5, przed odgałęzieniem przewodu 8 jest umieszczony zawór odcinający 10 zabezpieczający przed przepływem powrotnym z siłownika pomocniczego do rozdzielacza 2. W przewodzie 3 jest umieszczony zawór odcinający 11 zabezpieczający przed przepływem powrotnym z siłownika głównego 4 do rozdzielacza 2. Między przewodami 3 i 5 jest umieszczony zawór odcinający 12 zabezpieczający przed wyciekami oleju z siłownika głównego 4 w przypadku przerwania przewodu 8 łączącego siłownik pomocniczy 7 z zaworem odcinającym 10, zabezpieczającym przed przepływem powrotnym z siłownika pomocniczego 7 do rozdzielacza 2. Siłownik pomocniczy 7 jest umieszczony wahlwie z jednej strony na korpusie 13 ciągnika a z drugiej strony jest połączony z ramieniem podnoszącym 14 podnośnika hydraulicznego. Olej tłoczony jest przez pompę 15 do rozdzielacza 2, skąd z komory 1 przewodami 3 i 5 przez zawór odcinający 11 dostaje się do siłownika głównego 4 a przez zawór odcinający 10 do siłownika pomocniczego 7 i szybkozłącza 9.

W przypadku wzrostu ciśnienia w siłowniku głównym 4 ponad wartość ustaloną, zawór bezpieczeństwa 16 otwiera się i olej wypływa zarówno z siłownika 4 jak i siłownika 7 poprzez zawór odcinający 12 do zlewu 17. Olej pod ciśnieniem z komory 1 rozdzielacza 2 przedostając się do siłownika 4 i 7 wytwarza zgodny moment obrotowy działający na wał 18 podnośnika hydraulicznego prowadzący do podnoszenia ciężarów trzypunktowego układu zawieszenia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ zasilania pomocniczego siłownika hydraulicznego trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika rolniczego, składający się z rozdzielacza, pompy, przewodów, zaworów jednokierunkowych, zaworu bezpieczeństwa oraz siłownika głównego i co najmniej jednego siłownika pomocniczego, wspomagającego pracę siłownika głównego, z n a m i e n n y t y m, że siłownik główny (4) oraz siłownik pomocniczy (7) są połączone odrębnymi przewodami (3) i (5) z komorą (1) rozdzielacza (2).

2. Układ według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że w przewodzie (5) pomiędzy komorą (1) a przewodem (8) jest umieszczony zawór jednokierunkowy (10).

3. Układ według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że między przewodami (5 i 3) umieszczony jest zawór jednokierunkowy (12) przepuszczający olej z siłownika pomocniczego (7) do zaworu bezpieczeństwa (16).

