



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

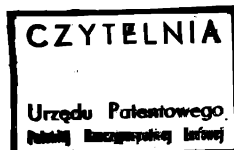
Zgłoszono: 02.07.76 (P. 190911)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.78

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1980

Int. Cl.² F15B 13/02



Twórca wynalazku: Henryk Błazejak

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Zakłady „ARCHIMEDES”, Wrocław
(Polska)

Dzielony suwak, zwłaszcza w rozdzielaczu hydraulicznym

1

Przedmiotem wynalazku jest dzielony suwak, zwłaszcza w rozdzielaczu hydraulicznym stosowanym w hydraulicie ciągnika rolniczego i maszyn rolniczych.

Znany stan techniki. W wielu wypadkach względy konstrukcyjne wymagają podzielenia suwaka w rozdzielaczu na co najmniej dwie części. Części te muszą jednak być ze sobą powiązane dla wykonywania wspólnych ruchów w tulei rozdzielacza.

Jednym ze znanych takich połączeń jest połączenie utworzone z wykonanego na czole jednej części suwaka wyjęcia z wewnętrznym wybraniem, które to wyjęcie przechodząc od zewnętrznej powierzchni suwaka jest zakończone promieniowo, przy czym środek promienia wspomnianego zakończenia znajduje się w osi wzdłużnej suwaka. We wspomniane wyjęcie wchodzi współosiowy z drugą częścią suwaka czop, który jest zakończony krążkiem współosiowym ze wspomnianym czopem. Średnica zewnętrzna krążka jest większa od średnicy zewnętrznej czopa. Takie połączenie montuje się ruchem prostopadłym do osi wzdłużnej suwaka i wsuwa się do tulei rozdzielacza. Demontaż połączenia można nastąpić tylko po wysunięciu co najmniej jednej części suwaka z tulei rozdzielacza.

Rozwiązanie to ma jednak tę niedogodność, że stosowanie go wymaga usytuowania poza obrębem krawędzi sterujących, ponieważ wyjęcie w które wchodzi czop z krążkiem może powodować niepożądane przecieki lub łączenie krawędzi sterujących, co w efekcie może prowadzić do nieprzewidzianych przestojów lub awarii ciągnika. Poza tym takie połączenie powoduje niekorzystny wzrost wymiarów długościowych całego rozdzielacza.

2

Stosowane jest również połączenie suwaków czoło do czoła, przy czym jedna z części suwaka podparta jest sprężyną zwrotną. Takie rozwiązanie również nie jest zadowalającym ponieważ, nie powodując wzrostu wymiarów długościowych rozdzielacza i umożliwiając na zastosowanie w każdym miejscu w rozdzielaczu, może powodować powstanie wolnej przestrzeni między obu częściami suwaka w wyniku możliwości zablokowania się na ostrych krawędziach sterujących lub uszkodzenia sprężyny zwrotnej. Taka sytuacja powoduje również przestoje w pracy ciągnika lub jego awarię.

Istota wynalazku i jego techniczne skutki. Dzielony suwak, zwłaszcza w rozdzielaczu hydraulicznym według wynalazku składa się w jednej części suwaka, z współosiowego otworu z wewnętrznym pierścieniowym wybraniem, a w drugiej części, z współosiowego z suwakiem czopa, który zakończony jest krążkiem przesuniętym z osi wspomnianego czopa.

Stosowanie dzielonego suwaka, zwłaszcza w rozdzielaczu hydraulicznym według wynalazku, umożliwia uzyskanie całkowitej pewności pracy rozdzielacza hydraulicznego. Nie ma przy tym niekorzystnego zwiększenia wymiarów długościowych rozdzielacza, wykluczona jest możliwość niezamierzonego połączenia komór cieczowych przy zastosowaniu połączenia według wynalazku w każdym miejscu rozdzielacza. Sprzyja to ułatwieniu wykonawstwa suwaka, zwłaszcza o wymiarach zewnętrznych stopniowych i długich.

Przykład wykonania wynalazku. Wynalazek przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który

3
przedstawia przekrój podłużny rozdzielacza hydraulicznego z działonym suwakiem.

W korpusie 1 rozdzielacza umieszczony jest przesuwne suwak 2, który na czole posiada otwór 3 z wewnętrznym pierścieniowym wybraniem 4. W otwór 3 i wybranie 4 5
wchodzi czop 5 z przesuniętym z osi wspomnianego czopa 5 krążkiem 6. Wspomniany czop 5 łącznie z krążkiem 6 połączone są z suwakiem 7, najkorzystniej w sposób nierozłączny, który to suwak 7 umieszczony jest przesuwnie w korpusie 8 i podparty sprężyną 9. Sprężyna 9 jest elemen- 10
tem wspomagającym przy ręcznym sterowaniu dźwignią 10. Demontaż opisanego połączenia może nastąpić po wysunięciu z korpusu 1 suwaka 2.

Oczywistą sprawą jest to, że na funkcjonalność połączenia nie ma żadnego wpływu sposób powiązania krążka 6 i czopa 5 15
z suwakiem 7, jak również fakt umiejscowienia czopa 5

z krążkiem 6 przy suwaku 2, a otworu 3 z pierścieniowym wybraniem 4 w suwaku 7. Na funkcjonalność połączenia nie ma również wpływu fakt zrównania zewnętrznych wymiarów suwaka 2 i suwaka 7.

Zastrzeżenie patentowe

Dzielony suwak, zwłaszcza w rozdzielaczu hydraulicznym, który może być rozłączony tylko po wysunięciu co najmniej jednej części suwaka z tulei rozdzielacza, **znamienny tym**, że posiada w miejscu styku obu części suwaka połączenie, składające się z współosiowego z suwakiem (2) otworu (3) z wewnętrznym pierścieniowym wybraniem (4), a w drugiej części, z współosiowego z suwakiem (7) czopa (5) zakończonego krążkiem (6) przesuniętym z osi czopa (5).

