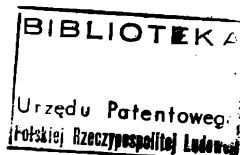




F 16m 7/38



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43689

Kl. 47 c, 27

47c, 7/38

Instytut Maszyn Rolniczych*)

Poznań, Polska

Rozdzielacz hydrauliczny sekcyjny

Patent trwa od dnia 29 lutego 1960 r.

W maszynach o napędzie hydraulicznym, np. żurawiach, dźwigach obrotowych czy innych, ruchy robocze poszczególnych dźwigników sterowane są tłoczkami rozdzielacza.

Każdy tłoczek utrzymywany jest w położeniu neutralnym sprężyną, która poprzez podkładkę zamyka dopływ oleju do kapturka. Powstałymi w wyniku zużycia szczelinami między podkładką, tłoczkiem i kapturkiem olej przedostaje się do kapturka, naciska na denko tłoczka i przesuw go w położenie robocze. Takie samoczynne włączenie się tłoczka rozdzielacza jest wadą rozdzielaczy tłoczkowych, szczególnie niebezpieczną dla życia ludzkiego i trwałości maszyny.

Wada ta występuje tym wyraźniej, im dalej umieszczony jest rozdzielacz od zbiornika oraz im cieńszy, bardziej poprzeginany i wię-

cej razy łączony jest przewód odprowadzający olej z rozdzielacza przez filtr do zbiornika. W ciasnym, długim i krętym przewodzie zakończonym gęstym filtrem olejowym wytwarza się dość duże ciśnienie „jałowe” i ono właśnie powoduje przesuw nie odciążonego tłoczka.

Jak z powyższego wynika, groźną wadę rozdzielacza hydraulicznego powoduje brak pewnego i niezawodnego w działaniu urządzenia odciążającego.

Element odciążający według wynalazku, jak wykazały doświadczenia, wyklucza możliwość samoczynnego włączania maszyny. Jak uwidoczniono na rysunku, tłoczek rozdzielacza 1 wyposażony jest w korek 2 przewiercony i nacięty prostopadle do osi. W korku tym osadzony jest przegubowo tłoczek odciążający 3. Tłoczek ten posiada na swym obwodzie gumową uszczelkę 4 (o przekroju kołowym), która dokładnie uszczelnia go w otworze kapturka 5.

* Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są mgr inż. Stanisław Jagniewski i Roman Kędziora.

Przegubowo — kulowe osadzenie tłoczka odciążającego 3 w korku 2 zapewnia właściwą współpracę tłoczka 3 z otworem kapturka 5 również wtedy, kiedy osie tych otworów nie leżą dokładnie w osi tłoczka rozdzielacza 1.

Kapturek 5 przymocowany jest do sekcji rozdzielacza 6 za pomocą drobnozwojowego gwintu metrycznego (ewentualnie wkrętów) i uszczelniony gumową uszczelką 7 (również o przekroju kołowym).

Odciążenie tłoczka rozdzielacza 1 polega na tym, że tłoczek odciążający 3 posiada tę samą średnicę, co tłoczek rozdzielacza 1.

Na skutek tego ciśnienie powracającego kanałem A oleju rozkłada się równomiernie na dwie równe, przeciwległe powierzchnie i nie może wywoływać żadnych sił poosiowych.

Zastrzeżenie patentowe

Rozdzielacz hydrauliczny sekcyjny — odciążony, znamienny tym, że każdy tłoczek rozdzielający (1) posiada dodatkowy, uszczelniony tłoczek odciążający (3) o tej samej średnicy osadzony na przegubie kulowym.

Instytut Maszyn Rolniczych

