



Patent dodatkowy
do patentu nr 106410

Zgłoszono: 19.04.77 (P. 197512)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1981

Int. Cl.²

E21C 35/24

F04C 29/10

CZYTELNIA

Urzedu Patentowego

Twórcy wynalazku: Jacek Cyruło, Andrzej Błazewicz, Marian Krutki,
Andrzej Malina

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Urządzenie do regulacji wydajności pompy ciągnika hydraulicznego górniczej maszyny urabiającej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ręcznej regulacji wydajności pompy ciągnika hydraulicznego górniczej maszyny urabiającej.

Znane jest ze zgłoszenia głównego nr P. 197492 urządzenie do regulacji wydajności pompy, w którym siłownik hydrauliczny ma dwie sprężyny, z których jedna jest osadzona wewnątrz cylindra na wale pomiędzy tulejami, druga ze sprężyn jest osadzona na zewnątrz cylindra siłownika w tulei, którą to tuleję unieruchamia nakrętka. Tłok siłownika połączony jest z suwakiem mechanizmu wykonawczego zmiany wydajności pompy, którego przesunięcie oddziałuje na kadłub wirnika pompy.

Celem urządzenia według wynalazku jest przeniesienie obrotowego ruchu dźwigni na urządzenie hydrauliczne sterowane bezpośrednio nakrętką.

Cel ten osiągnięto w urządzeniu do regulacji wydajności pompy przez to, że w śrubie łączącej ręczną dźwignię z nakrętką jest umieszczona obrotowa tuleja stanowiąca wskaźnik wydajności, wewnątrz której jest osadzony trzpień. Tuleja ma kołki, które tkwią w naciętych śrubowych rowkach na powierzchni trzpienia. Trzpień połączony jest bezpośrednio ciągnem z czopem wychyłnego kadłuba wirnika pompy. Nakrętka i ciągnie są blokowane za pomocą zatyczki.

Przedmiot wynalazku uwidocznił w przykła-

2

dzie wykonania na rysunku, który przedstawia urządzenie w przekroju osiowym.

Urządzenie składa się z dźwigni 1, której ruch przenoszony jest na śrubę 2 i nakrętkę 3. W korpusie 11 ciągnika osadzona jest śruba 2 wewnątrz której umieszczona jest obrotowa tuleja 7. W tulei 7 przemieszcza się trzpień 4 połączony z ciągnem 5 mechanizmu wykonawczego zmiany wydajności pompy. Kołki 6 tkwiące w tulei 7 osadzają się w śrubowych rowkach na powierzchni trzpienia 4 i przenoszą obrotowy ruch śruby 2 poprzez tuleję 7 na trzpień 4 i dalej na ciągnie 5. Tuleja 7 stanowiąca obrotowy wskaźnik wydajności pompy ma tarczę 12 usytuowaną między dźwignią 1 i korpusem 11. Pompę nastawia się na określoną wydajność, czyli prędkość posuwu za pomocą obrotowej dźwigni 1, które poprzez ciągnie 5 i czop 9 powoduje przesterowanie kadłuba pompy. Kadłub pompy wychyli się proporcjonalnie do przesunięcia ciągnia 5 w jedną lub drugą stronę zależnie od kierunku przesunięcia ciągnia.

Urządzenie według wynalazku zapewnia sterowanie zdalne mechanizmem 10 hydraulicznym przy usuniętych zatyczkach 8, oraz sterowanie ręczne przy zablokowanym połączeniu ciągnia 5 i nakrętki 3 zatyczką 8. W obu przypadkach wychylenia kadłuba pompy powoduje ruch ciągnia 5 i trzpienia 4, a w następstwie obrót tulei 7

i wskazanie wielkości nastawionej wydajności pompy na tarczy 12.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do regulacji wydajności pompy ciągnika hydraulicznego wyposażone w siłownik hydrauliczny, który to siłownik jest zaopatrzony w sprężyny współdziałające z ruchem tłoka i cylindra, przy czym jego tłok jest połączony prze-

wak mechanizmu według zgłoszenia P. 197492, **znamiennie tym**, że w śrubie (2) jest obrotowa tuleja (7) stanowiąca wskaźnik wydajności pompy z kołkami (6), w której to tulei (7) osadzony jest trzpień (4) z co najmniej jednym rowkiem w linii śrubowej, połączony bezpośrednio ciągnem (5) poprzez czop (9) z wychylnym kadłubem pompy.

2. Urządzenie do regulacji wydajności pompy według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że cięgło (5) i nakrętka (3) są blokowane zatyczką (8).

