

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY 97485

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 20.02.76 (P. 187376)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 18.12.76

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1980

MKP G01I 5/13

Int. Cl<sup>2</sup>. G01L 5/13

Twórca wynalazku: Wiesław Antonowicz

Uprawniony z patentu : Akademia Rolnicza, Szczecin (Polska)

## Dynamometr hydrauliczny do pomiaru mocy silnika ciągnikowego

Przedmiotem wynalazku jest dynamometr hydrauliczny do pomiaru mocy silnika ciągnikowego stanowiący przesuwany wózek hamulcowy.

Znany dynamometr hydrauliczny do pomiaru mocy zaopatrzony jest w wirnik i stator z komorami czasowymi oraz zespół regulacyjny z wahadłowo osadzonymi przesłonami, wsuwanymi przeciwbieżnie między wirnik i stator, w celu zmniejszenia powierzchni czynnej. Powyższe urządzenia jak również inne znane charakteryzuje się ciężką konstrukcją i są przyrządami stanowiskowymi. Do pomiarów niezbędnym jest wymontowanie z ciągnika silnika, zaś czynnikiem roboczym jest woda.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji dynamometru o lekkiej budowie i oleju jako czynnika roboczym.

Do pomiaru mocy przyrządem według wynalazku wykorzystano pompę hydrostatyczną wielotłoczkową osiową o stałej wydajności. Pompa ta jest napędzana od wałka odbioru mocy za pośrednictwem przekładni zębatej zwiększającej prędkość obrotową. Przez zmianę ciśnienia oleju na wylocie pompy za pomocą zaworu dławiącego następuje zmiana jej obciążenia. Pompa jest ułożyskowana wahliwie zaś układ dźwigniowy przekazuje reakcje pompy na czujnik do pomiaru siły. Elektryczne układy pomiarowe są wyskalowane w taki sposób, że wskazują bezpośrednio moment obrotowy silnika i jego prędkość obrotową. Odprowadzanie ciepła z układu zapewnia chłodzenie wodne. Urządzenie pomiarowe charakteryzuje się niewielkimi rozmiarami, bardzo prostą obsługą i pozwala zmierzyć moc silnika bez jego demontażu z ciągnika i instalowaniu na specjalnym stanowisku. Powyższe zalety przyrządu pozwalają na stosowanie go we wszelkich warsztatach remontowych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat napędu urządzenia, fig. 2 — schemat urządzenia w przekroju poprzecznym.

W obudowie 1 znajduje się pompa 2 hydrostatyczna z zamocowanym do niej zaworem 3 dławiącym i filtrem 4. Napęd na pompę 2 hydrostatyczną przenoszony jest od wałka 5 odbioru mocy ciągnika poprzez przekładnię 6 zębatą. Wielkości mierzone są uwidocznione na czujniku 7 pomiarowym na skutek działań układu 8 dźwigniowego sprzężonego z pompą 2 hydrostatyczną.

## Zastrzeżenie patentowe

Dynamometr hydrauliczny do pomiaru mocy silnika ciągnikowego, z n a m i e n n y t y m, że stanowi go pompa (2) hydrostatyczna obciążona zaworem (3) dławiącym i oddziaływująca w zależności od obciążenia poprzez układ (8) dźwigniowy na czujnik (7) pomiarowy, przy czym pompa (2) hydrostatyczna otrzymuje napęd przez przekładnię (6) zębatą multiplikacyjną od wałka (5) odbioru mocy ciągnika.

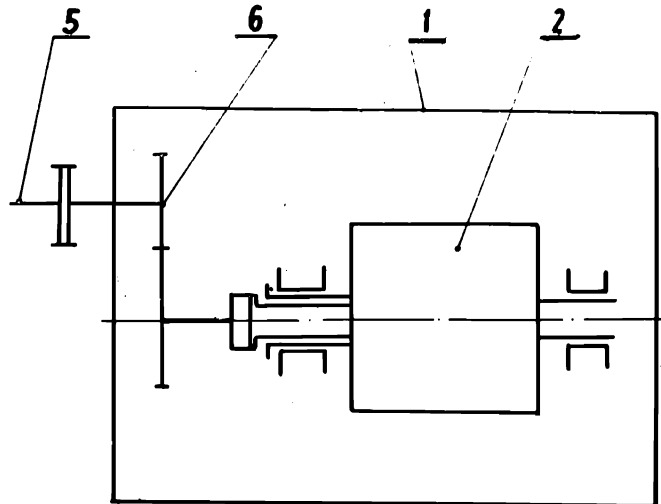


Fig. 1

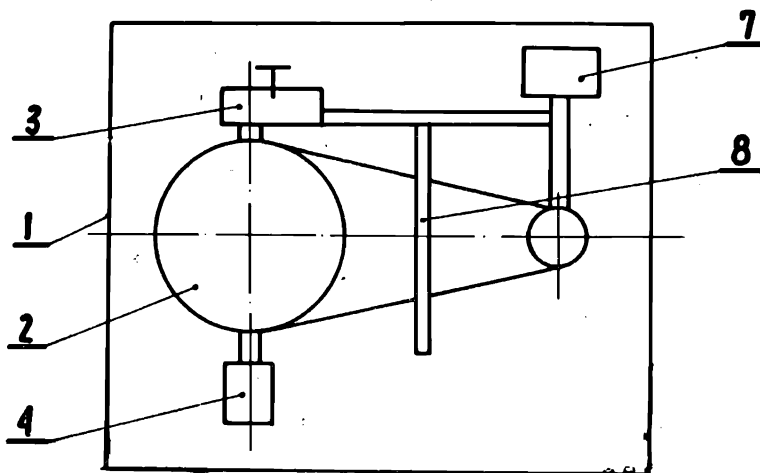


Fig. 2