

12 czerwca 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



FOIL 1/46

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11828.

Kl. ~~46 b¹ 7~~

14 d, 1/46

Fried. Krupp Germaniawerft Aktiengesellschaft
(Kiel-Gaarden, Niemcy).

Wałek stawidłowy silników spalinowych.

Zgłoszono 12 października 1928 r.

Udzielono 24 marca 1930 r.

Pierwszeństwo: 24 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy silników spalinowych, w których rodzaj stosowanego napędu (np. zapomocą czołowych kół zębatych albo przekładni łańcuchowej) zmusza do umieszczenia możliwie nisko wałka stawidłowego, gdyż dokładność napędu zmniejsza się wraz ze zwiększającą się odległością wałka stawidłowego od wału napędowego. W znanych silnikach tego rodzaju wałek stawidłowy z tego powodu umieszczony jest mniej więcej w połowie wysokości cylindra i należące do niego wsporniki łożyskowe zamocowane są w bocznej ścianie rury silnika.

Powyższy znany układ ma tę niedogodność, że przez znaczne rozszerzenie się wskutek ciepła ramy silnika względem cy-

lindrów następuje przesunięcie się narządów sterowanych względem wałka stawidłowego. Pociąga to zaś za sobą zmianę biegu między kciukami i krążkami, co oddziaływa niekorzystnie na dokładny sposób pracy narządów sterowanych, mianowicie pompy paliwowej.

Wynalazek ma na celu usunąć tego rodzaju szkodliwe oddziaływanie rozszerzania się ramy silnika wskutek ciepła. Cel ten osiąga się w ten sposób, że wsporniki łożyskowe wałka stawidłowego w wysokości górnej krawędzi cylindra roboczego zamocowane są na bocznym występie ramy silnika, np. górnej ścianki ramy, przyczem wsporniki są podwieszone.

Na rysunku uwidoczniono przykład wy-

konania przedmiotu wynalazku w zastosowaniu do silnika Diesel'a.

Fig. 1 przedstawia: powyższy silnik Diesel'a w widoku z boku wzdłuż osi wałka stawidłowego, a fig. 2 — widok z przodu, z częściowym przekrojem przez cylinder silnika i wałek stawidłowy.

Wałek stawidłowy *A* umieszczony jest w łożyskach wsporników *B*, które zamocowane są na bocznym występie *C* ramy, ukształtowanej w postaci skrzynki. We wspornikach łożyska *B* umieszczone są oprócz tego łożyska *D* wałka kierowniczego *E*, który zapomocą wodzików *K* łączy się z popychaczami *F* zaworów. Popychacze *F* zapomocą kciuków *L* i krążków *M* napędzane są od wałka stawidłowego *A*. Napęd wałka stawidłowego skutecznia się w zwykły sposób od wału korbowego zapomocą zębatach kół czołowych, które zaznaczone są linjami kreskowanymi na obu figurach. Na górnej powierzchni ścianki *C* umieszczone są pompy paliwowe *G*, których tłoki *g*¹ również napędzane są od wałka stawidłowego *A* zapomocą kciuków *N* i krążków *O* za pośrednictwem umieszczonych w dolnej części ścianki *C* wodzików *H* i korbowodów *J*. Przytem korbowody *J* również łączą się zapomocą wodzików *K* z wałkiem kierowniczym *E*.

Dzięki powyższemu układowi rozszerzenie się ramy silnika w stosunku do cylindra wskutek ciepła nie zmienia położenia wałka stawidłowego *A* względem narządów sterowanych tak, iż między kciukami i odnośnemi krążkami korbowodów zawsze zostaje zachowany ten sam bieg i zapewniony jest dokładny rozrząd. Poza

tem dzięki takiemu umieszczeniu wałka stawidłowego *A* i pomp paliwowych *G* na ścianie *C*, która dźwiga też wsporniki łożyskowe *B*, zostają usunięte jednocześnie wszelkie ujemne skutki w pracy pomp paliwowych, powodowane rozszerzeniem się wałka stawidłowego *A* i pomp paliwowych *G* wskutek ciepła, gdyż wszystkie te części w jednakowym stopniu podlegają jednakowym wpływom temperatury.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wałek stawidłowy silników spalinyowych, znamienny tem, że łożyska (*N*) wałka stawidłowego (*A*) zamocowane są we wspornikach (*B*), przymocowanych mniej więcej na wysokości górnej krawędzi cylindra do dolnej powierzchni bocznej ścianki (*C*) ramy silnika.

2. Wałek stawidłowy według zastrz. 1, znamienny tem, że do bocznej ścianki (*C*) wsporników łożyskowych (*B*) przymocowane są pompy paliwowe (*G*), napędzane od wałka stawidłowego.

3. Wałek stawidłowy według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że we wspornikach łożyskowych (*B*) wałka stawidłowego (*A*) umieszczone są też łożyska (*D*) wałka kierowniczego (*E*), na których są osadzone popychacze (*F*) i korbowody (*J*) pomp paliwowych (*G*).

Fried. Krupp Germaniawerft
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

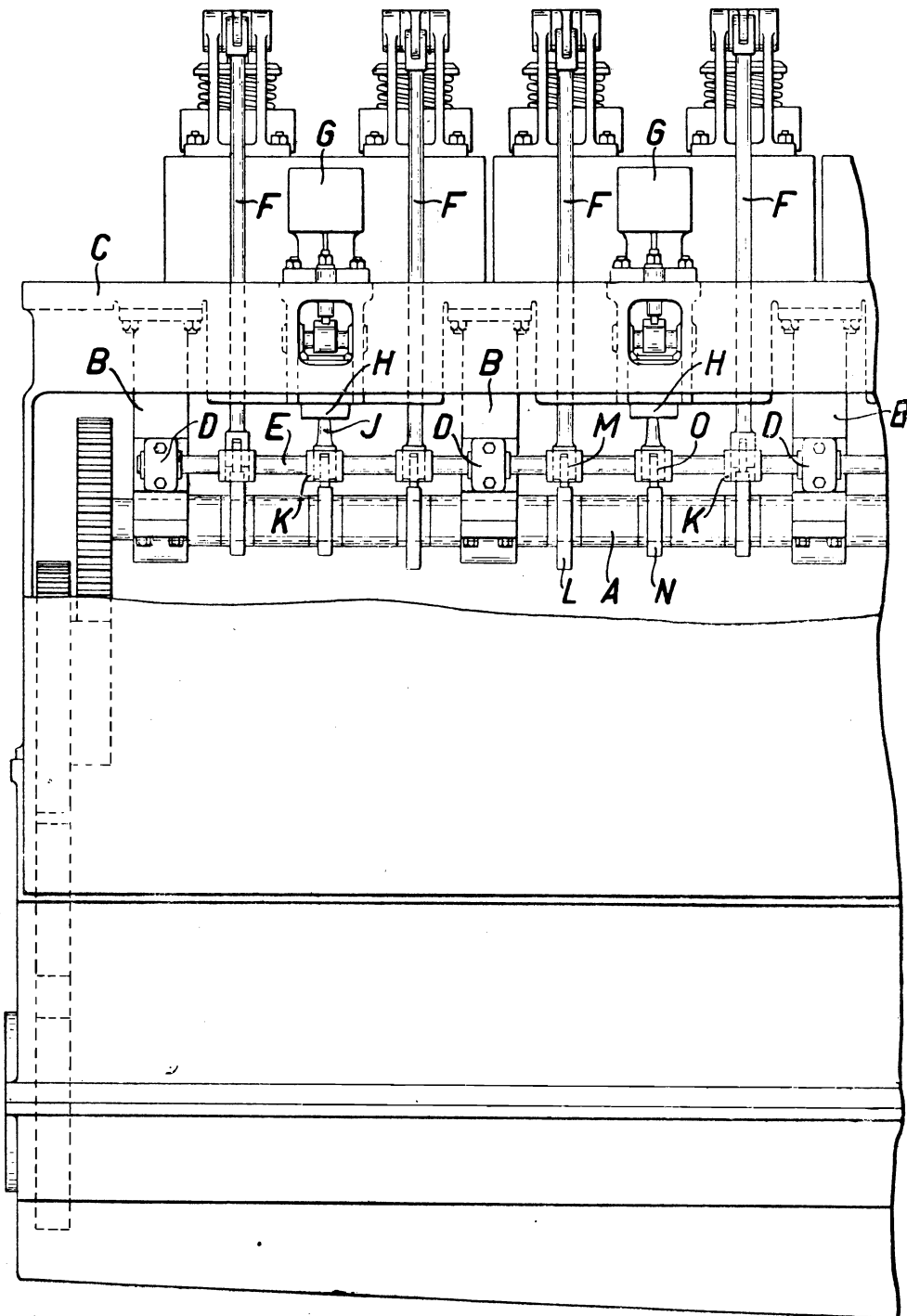


Fig. 2.

