

11 października 1924 r.

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 242.

Kl. 46b ^{1/04}

Johan Fredrik Björkgren i Carl Gustaf Carlsson,
Mariestad (Szwecja).

Regulator paliwa do silników spalinowych.

Zgłoszono: 23 stycznia 1920 r.

Udzielono: 31 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 30 stycznia 1919 r. (Szwecja).

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia, regulującego zasilanie paliwem silników spalinowych. Urządzenie to jest bardzo czułe i zasila silnik ilością paliwa, odpowiadającą dokładnie szybkości i obciążeniu tegoż.

Wynalazek znamionuje się co do swej istoty tem, że na wale silnika lub na złączonym z nim wale umieszczona jest przesuwalna lecz nieobracająca się na nim tuleja, zaopatrzona w rowek, przechodzący ukośnie względem podłużnej osi wału, w który to rowek wchodzi pierścień, kołyszący się wskutek ukośnego położenia rowka tam i zpowrotem i udzielający tego ruchu tłokowi pompy paliwowej, z którym jest połączony pośrednio lub bezpośrednio. Przy przesuwaniu się tulei z pierścieniem na wale, zmienia się

położenie wzajemne pierścienia i tłoka pompy lub pierścienia i części, łączących pierścień z tłokiem pompy, które przenoszą ruch na tłok. Przytem zmienia się również długość skoku pompy i ilość paliwa.

Przesuwanie tulei z pierścieniem po wale odbywa się samoczynnie, gdy szybkość silnika ulega zmianom. Mianowicie pierścień ten jest połączony z oddziałującym nań ciężarkiem, umieszczonym przesuwalnie na tarczy, osadzonej na wale i znajdującym się pod działaniem sprężyn, starających się przesunąć go ku środkowi oraz działającej nazewnątrz siły odśrodkowej. Kliny lub t. p., umieszczone na ciężarku, wywołują przesuw tulei w jedną lub drugą stronę.

Załączony rysunek przedstawia przy-

kład wykonania wynalazku. Fig. 1 wyobraża urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 w widoku z boku.

1 oznacza wał silnika z umocowaną na nim tarczą 2. W tarczy tej jest umieszczony przesuwalny w kierunku promienia ciężar 3, prowadzony na umocowanym w tarczy sworzniu 4, na który nasunięta jest sprężyna 5, dążąca do przesunięcia ciężaru ku środkowi tarczy. Do ciężaru są przymocowane dwa kliny 6, po jednym z każdej strony wału, przylegające do ukośnej powierzchni końcowej tulei 7, która może się przesuwac na wale, lecz nie może się na nim obracać. Tuleja 7 przylega do klinów pod działaniem sprężyny 8. Wokoło tulei biegnie ukośny rowek 9, w którym jest osadzony pierścień 10. Pierścień ten posiada występ 11, opierający się o ramię 12 dźwigni kolankowej, której ramię przeciwnie styka się z tłokiem pompy 14.

Gdy silnik jest w ruchu, to pierścień 10 wskutek ukośnego rowka kołysze się tak, że wyskok 11 jego przesuwają się w kierunku wału tam i zpowrotem i oddziałują przytem na dźwignię kolankową 12, 13, wywołującą ruch powrotny tłoka pompy. Przy normalnej szybkości silnika ciężar zostaje utrzymany przez siłę odśrodkową w położeniu normalnem, co warunkuje również normalne położenie tulei 7, ewentualnie normalne położenie osi wahań występu 11 pierścienia 10, względem ramienia 12 dźwigni. Przy zmniejszeniu się natomiast szybkości silnika ciężar pod działaniem sprężyny 5 przesuwa się ku środkowi i oddziałują przez kliny 6 na tuleję 7 tak, że zostanie ona przesunięta na prawo, tj. wyskok 11 pierścienia 10, zbliży się do ramienia 12. Zatem czas oddziaływania wy-

stępu 11 na ramię 12 zostanie przedłużony i długość skoku tłoka wzrasta, a tem samem odpowiednio zwiększa się ilość paliwa. Jeżeli szybkość silnika się podniesie, to stosunki będą odwrotne, gdyż ciężar pod działaniem zwiększonej siły odśrodkowej przesunie się nazewnątrz, wskutek czego tuleja 7 przesunie się na lewo i wyskok pierścienia 11 oddali się od ramienia 12, co skróci długość skoku pompy.

Dla regulowania suwu ssawczego pompy, niezależnie od tylko co opisanego urządzenia regulującego, na części stałej 15, jest urządzony przestawialny ręcznie mimośród 16, o który może uderzać ramię 13, cofające się przy suwie ssawczym tłoka 14. Wielkość tego cofnięcia może być regulowana przez znaczniejszy lub mniejszy obrót mimośrodu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Regulator paliwa do silników spalinowych, tem znamieny, że na wale silnika lub na połączonym z nim wale jest osadzona przesuwalna, lecz nie obracająca się na nim tuleja, zaopatrzona w rowek, biegnący ukośnie względem osi wału, w którym jest osadzony pierścień, kołyszący się wskutek ukośnego położenia rowka tam i zpowrotem i udzielający tego ruchu tłokowi pompy paliwowej, z którym pierścień jest połączony pośrednio lub bezpośrednio.

2. Regulator paliwa według zastrzeżenia 1, tem znamieny, że dla przesuwania tulei w jedną lub drugą stronę posiada umocowaną na wale (1) tarczę (2) z przesuwalnym w niej ciężarkiem (3), znajdującym się pod wpływem ciśnienia sprężyny, działającej dośrodkowo i siły odśrodkowej, i po-

łączonym z jednym lub kilku klinami (6), przylegającymi do ukośnych powierzchni końcowych tulei (7).

3. Regulator paliwa według zastrzeżenia 1 i 2, tem znamienny, że pierścień (10) zaopatrzony jest w występ (11), opierający się o ramię (12) dźwigni kolankowej, której ramię przeciwległe (13) opiera się o tłok pompy (14) i uruchamia tenże, przyczem części te posiadają takie wzajemne po-

łożenie, że występ (11) pierścienia zbliża się do dźwigni (12, 13), gdy tuleja (7) wskutek zmniejszanej szybkości silnika zostanie przesunięta i odwrotnie.

4. Regulator paliwa według zastrzeżenia 1, 3, tem znamienny, że pod ramieniem 13 dźwigni kolankowej jest urządzony mimośród obrotowy (16), ręcznie przestawiany, i regulujący suw ssawczy pompy.

Fig. 1.

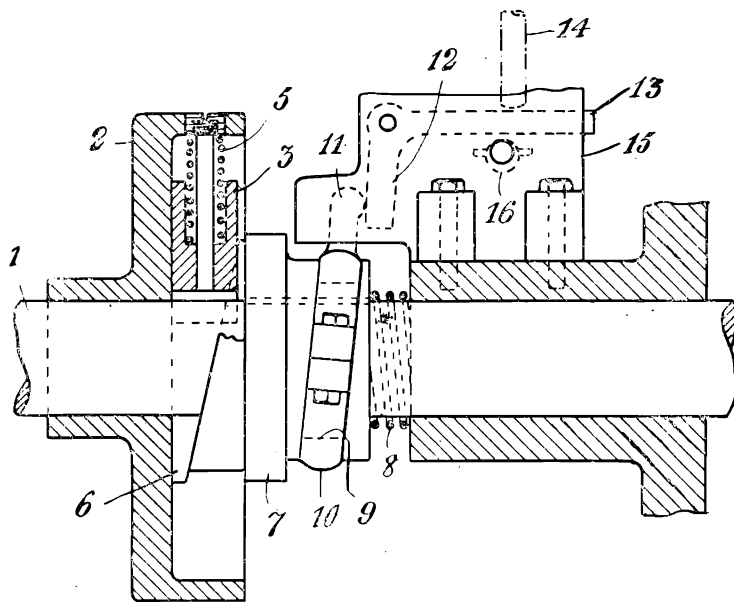


Fig. 2.

