

I września 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



FOIA 29/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 1860.

Kl. ~~46 b 6~~

14d, 29/10

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft
(Winterthur, Szwajcaria).

Urządzenie ryglujące nawrotnicę silników spalinowych.

Zgłoszono 10 lipca 1920 r.

Udzielono 7 kwietnia 1925 r.

Pierwszeństwo: 11 maja 1916 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy urządzenia ryglującego nawrotnicę silników spalinowych, posiadających wałek do nawracania biegu i do nastawiania stawidła i jeden lub więcej wałków pomocniczych do przełączania stawideł na rozruch, pełny bieg i zatrzymanie silnika. Urządzenia takie są wprawdzie znane, jednak zapobiegają one tylko niewczesnemu nawróceniu biegu silnika, ale nie niewczesnemu włączeniu napędu sprężonem powietrzem lub paliwem.

Niniejszy wynalazek ma na celu zapobiec wszystkim niewczesnym manewrom i polega na tem, że jeden lub więcej narządów ryglujących, zaklinowanych na wale

do nawracania biegu, współpracuje z jednym lub kilkoma wycięciami w wałach pomocniczych tak, że wał do nawracania biegu może być tylko wtedy w obrębie nawracania biegu obrócony, gdy wał pomocniczy stoi w położeniu, odpowiadającym bezruchowi silnika i naodwrot, wał pomocniczy może być ruszony z tego położenia tylko wtedy, gdy wał do nawracania biegu nie znajduje się w położeniu pośrednim między położeniami, odpowiadającymi pierwszemu biegowi naprzód i pierwszemu biegowi wstecz.

Na załączonym rysunku są przedstawione dwa rodzaje wykonania takiego u-

rządzenia. Odnoszą się one do stawideł silników z dwoma grupami cylindrów, z których każda grupa ma osobny wał pomocniczy.

Fig. 1 przedstawia widok z boku urządzenia w wykonaniu pierwszego rodzaju, w wypadku blisko obok siebie leżących wałów, t. j. wału nawrotnego i wału pomocniczego.

Fig. 2 przedstawia widok z przodu na powyższe wykonanie z częściowym przekrojem i przy położeniu środkowym wału nawrotnego wraz ze złączonymi z nim częściami.

Fig. 3 przedstawia widok z boku na wykonanie w wypadku dalej od siebie leżących wałów.

1 oznacza wał nawrotny, który może być obracany od położenia A' do Z' przy pomocy kółka ręcznego 2 i ślimaka 3 z częścią koła ślimakowego 4. Dźwignia 5 jest połączona na stałe z wałem 1. Gdy dźwignia ta leży w obrębie regulacji $A-A'$ lub $Z-Z'$, wtedy stawidło, które nie jest narysowane, nastawione jest na ruch naprzód względnie na ruch wstecz, a położenia A i Z odpowiadają maksimum, a położenia A' i Z' odpowiadają minimum otwarcia i skoków zaworów, w obrębie $A-Z$ następuje nawracanie silnika. 6 są to wały pomocnicze, a 7 dźwignie z niemi połączone, których położenia 0 , I , i II odpowiadają odpowiednio nastawieniu stawideł na bezruch, rozruch i normalną pracę silnika.

Na końcach wałów pomocniczych 6 są urządzone żłobki 8, przytem tak, że pozwalają tylko przy położeniu 0 tych wałów, odpowiadającemu bezruchowi silnika, na przejście części ryglującej 9, połączonej z dźwignią 5. Natomiast przejście to zamknięte jest, gdy jedna lub obie dźwignie 7 znajdują się w położeniu I lub II . Długość części 9 tak jest dobrana, że w

obu swych końcowych położeniach dotyka ona zaledwie wałów pomocniczych.

Dzięki temu urządzeniu można nawrócić bieg silnika tylko przy wyłączonych zaworach, t. j. przy położeniu wałów pomocniczych odpowiadającemu bezruchowi, i naodwrot, nie można silnika puścić w ruch dotąd, dopóki wał nawrotny nie zostanie całkowicie przestawiony. W pierwszym wypadku ruchowi części 9 przeszkadzają wały 6, wskutek ukośnego położenia żłobków 8, w drugim zaś wypadku część 9, która znajduje się jeszcze całkowicie lub częściowo w żłobkach 8, przeszkadza obrotowi wałów 6 z położenia, odpowiadającego bezruchowi silnika. Regulacja otwierania się zaworów może się jednak odbywać tak podczas rozruchu, jak i w czasie normalnej pracy silnika. Jasne jest, że to urządzenie ryglujące może być zastosowane bez zasadniczej zmiany także przy dowolnej liczbie grup cylindrów z jednym wałem pomocniczym w każdej grupie i z dowolną ilością cylindrów.

Drugi rodzaj wykonania odróżnia się od pierwszego tylko tem, że część ryglująca nie jest umieszczona wprost na dźwigni 5, lecz znajduje się na drążku 10, uruchomianym tą dźwignią.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie ryglujące przy nawrotnicy silników spalinowych z jednym wałem nawrotnym i jednym lub kilkoma wałami pomocniczymi do nastawiania stawideł na rozruch, normalną pracę i bezruch silnika, znamienne tem, że jedna lub więcej części ryglujących, połączonych na stałe z wałem nawrotnym, współpracuje z jednym lub kilkoma żłobkami, urządzonemi w wałach pomocniczych w ten sposób, iż wał nawrotny może być obrócony w obrębie

nawracania biegu tylko wtedy, gdy wał pomocniczy znajduje się w położeniu, odpowiadającym bezruchowi silnika i na odwrót, wał pomocniczy może być obrócony z położenia, odpowiadającego bezruchowi silnika, tylko wtedy, gdy wał na-

wrotny nie znajduje się w położeniu środkowym w obrębie nawracania biegu.

Gebrüder Sulzer
Aktiengesellschaft.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy,

