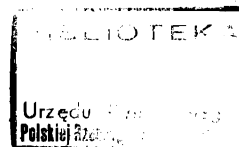


14 marca 1927 r.

2



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY *Form 1/24*

Nr 5165.

František Kec
(Praga, Czechosłowacja).

Kl. ~~46 c z.~~
14 n, 1/24

Urządzenie bezpieczeństwa, zapobiegające uszkodzeniom w razie przerwy w działaniu układu obiegowo-smarowniczego w silnikach spalinowych.

Zgłoszono 2 maja 1924 r.

Udzielono 11 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 5 maja 1923 r. (Czechosłowacja).

Wynalazek niniejszy dotyczy stosowanego w silnikach spalinowych urządzenia, zapobiegającego uszkodzeniom w razie przerwy w krążeniu oliwy. Do dozoru należącego krążenia oliwy służy obecnie manometr oliwny, umieszczony w przewodzie tłocznym układu obiegowo-smarowniczego. Manometr ten wykazuje wprawdzie spadek ciśnienia oliwy, nie chroni jednak silnika od uszkodzenia w wypadkach przerwy w działaniu układu cyrkulacyjnego, jeżeli dozorca wskazywania manometru przeoczy. W innej znów grupie układów obiegowo-smarowniczych kontrolę skuteczną umieszczony w skrzynce korbowej silnika pływak, który przy spadku poziomu smaru wprawia w ruch rozma-

ite przyrządy do dławienia dopływu paliwa lub do zatrzymywania silnika. Przyrządy bezpieczeństwa, podlegające oddziaływaniu pływaka, są nadzwyczaj czułe, a oprócz tego nie nadają się zupełnie do pewnych silników, np. samochodowych, wskutek ich wstrząśnień oraz pochyień.

Wynalazek niniejszy stwarza prosty przyrząd bezpieczeństwa, który w sposób pewny zapobiega wszelkim powikłaniom w wypadku przerwy w działaniu układu obiegowo-smarowniczego silników spalinowych. Cel ten osiąga się w myśl wynalazku zapomocą narządu miarkowniczego, uruchomianego ciśnieniem smaru w układzie; miarkownik ten przy ciśnieniu normalnym w układzie smarowniczym nie od-

działała na dopływ mieszanki palnej do silnika, w wypadku zaś zmniejszenia tego ciśnienia zamyka (blokuje) dławiony dopływ paliwa.

Na załączonym rysunku fig. 1 wyobraża widok schematyczny przykładu wykonania niniejszego urządzenia, a fig. 2 i 3 — stosowany w tem urządzeniu narząd miarkowniczy w dwu różnych widokach bocznych.

Z układem obiegowo-smarowniczym (pominiętym na rysunku) połączony jest króćcem 2 cylinder 1, w którym porusza się nurnik 3 o trzonie 4, zaopatrzonym w zatrzask 5. Sprężyna 6 usiłuje odepchnąć tłok 3 w położenie wskazane na rysunku. Zatrzask 5 wyposażony jest w wykrój, składający się ze szczeliny 8 (fig. 2) tudzież szerszego otworu 10. Koniec zatrzasku 5 posiada skośną powierzchnię dolną 11.

Z zatrzaskiem 5 współdziała inny zatrzask, np. ksiuk 14, umocowany na końcu trzonu 15, przesuwalnego w cylindrycznym otworze dwuramienniej dźwigni 16. Dźwignia ta połączona jest z osią obrotu 17 przepustnicy 18, umieszczonej w rurze doprowadzającej paliwo 19. Na pręt 15 oddziaływa sprężyna 21, utrzymująca ksiuk 14 w położeniu wskazanem na fig. 1. Dźwignia 16 połączona jest prętem 28, obciążonym sprężyną 26, z ramieniem 24, osadzonym na wale 25. Na wale 25 zaklinione jest ramię 28 tudzież osadzony luźno pedał 29. Pomiędzy ramieniem 28 i pedałem 29 mieści się sprężyna 30, rozpierająca te części tak daleko jak na to pozwala pręt 31.

Skoro w urządzeniu smarowniczym panuje ciśnienie pełne, nurnik 3 i zatrzask 5 zajmuje położenie wskazane na fig. 3, w którym zatrzask 5 zajmuje takie położenie względem ksiuka 14, że tenże za naciśnięciem pedału 29 swobodnie przesuwa się przez szerszą szczelinę 9, a trzon 15 przez szczelinę wąską 8. Przy pełnem tedy ci-

śnieniu w układzie smarowniczym można bez żadnej przeszkody regulować pedałem 29 dopływ mieszanki pełnej do silnika.

Ze spadkiem jednak ciśnienia w przewodzie obiegowo-smarowniczym z jakiegokolwiek powodu sprężyna 6 podnosi słabiej obciążony nurnik 3 i zatrzask 5 zajmuje względem ksiuka 14 położenie, wskazane na fig. 1, w którym koniec zatrzasku 5 swą wąską szczeliną 8 znajdzie się w sferze działania ksiuka 14. Naciśnięcie pedału 29 ściska sprężynę 30, a układ 28, 25, 24, 23 przenosi jej napięcie na dźwignię 16, a więc i na pręt 15 oraz ksiuk 14. Ponieważ jednak ten ostatni unieruchomiony jest zatrzaskiem 5, przepustnica 18 zachowuje więc położenie dławienia również przy oddziaływaniu na pedał 29.

We wskazanym na fig. 1 położeniu zamknięcia dopływ paliwa do silnika jest zdławiony, dzięki czemu silnik może wykonywać tylko minimalną ilość obrotów, co oczywiście zwraca uwagę dozorczy na wadliwość smarowania. Jeżeli przerwa w działaniu układu smarowniczego nastąpi przy przepustnicy 18 otwartej, natenczas przy następnem zwolnieniu pedału 29 sprężyste podatny ksiuk 14 ześlizguje się po skośnej powierzchni 11 i zapada na jej końcu w położenie zatrzaskienia (fig. 1).

Dla umożliwienia rozruchu silnika można zamek blokujący wykonać w ten sposób, by umożliwiał on ruch jałowy silnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie bezpieczeństwa w silnikach spalinowych, zapobiegające uszkodzeniom w razie przerwy w działaniu smarowania obiegowego, znamienne tem, że utworzone jest z uruchomianego ciśnieniem smaru w układzie obiegowo-smarowniczym narządu miarkowniczego (1—6), który przy normalnem ciśnieniu smaru w układzie nie oddziałuje na dopływ mie-

szanki palnej do silnika, przy ciśnieniu zaś zmniejszonym zamyka zdławiony dopływ paliwa.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że narząd miarkowniczy (6) posiada sterowany ciśnieniem w układzie obiegowo-smarowniczym zatrzask (5), współdziałający z ksiukiem (14), umieszczonym w taki sposób na znanym narządzie do dławienia dopływu paliwa (przepustnicy 18), że przy zmniejszonym ciśnieniu w przewodzie smarowniczym ksiuk zostaje zatrzasknięty i uniemożliwia otwarcie narządu dławiącego.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że zatrzask (5) umieszczony jest na mierniku (3), obciążonym z jednej strony ciśnieniem smaru, a z drugiej sprężyną.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3,

znamienne tem, że zatrzask (5) wyposażony jest w szczeliny (8, 9), umożliwiające przy ciśnieniu pełnem w układzie smarowniczym swobodne przejście ksiuka (4) przez zatrzask.

5. Urządzenie według zastrz. 2 i 4, znamienne tem, że ksiuk (14) osadzony jest sprężysto-podatnie w dźwigni (15), umieszczonej promieniowo na osi obrotu (17) przepustnicy (18).

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że dźwignia (np. pedał 29), obsługująca przepustnicę (18) osadzona jest luźno i połączona jest z przepustnicą pośrednimi ogniwami sprężystymi.

František Kec.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

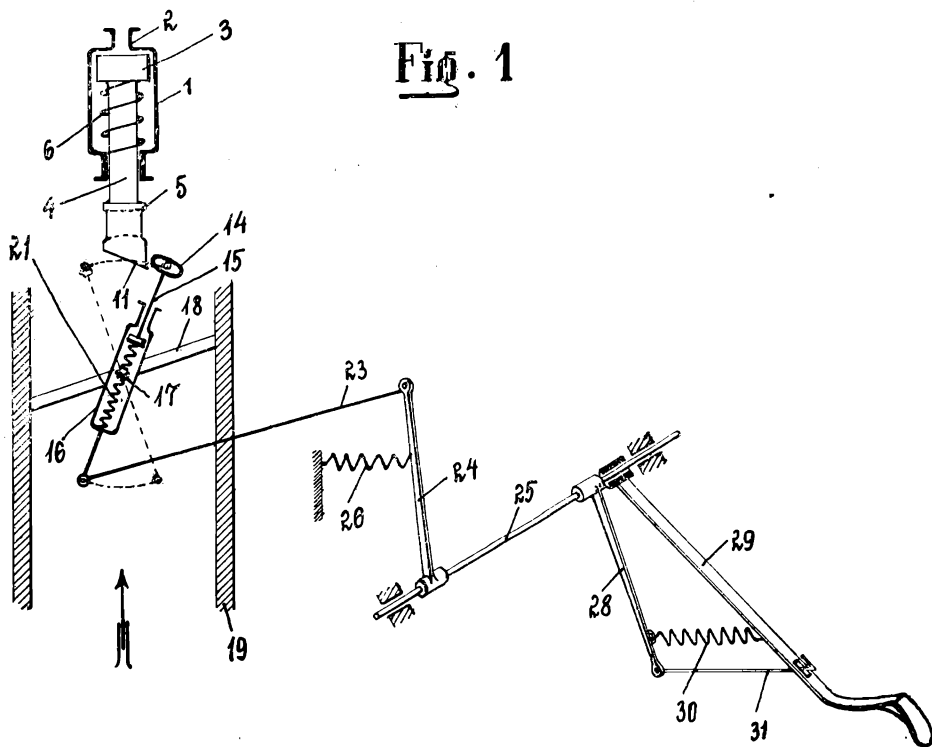


Fig. 2

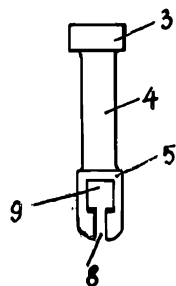


Fig. 3

