

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54403

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 c, 27

Zgłoszono: 05.VII.1966 (P 115 436)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 65 d

85/68

Opublikowano: 20.XII.1967

UKD

Twórca wynalazku: inż. Eugeniusz Woszczenko

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Technologii i Napraw Traktorów i Silników Spalinowych, Żdżary (Polska)

Urządzenie do mocowania silnika w czasie transportu i badań

1

Transport silników przekazywany do naprawy głównej odbywa się wagonami kolejowymi bądź też samochodami, przy czym w obydwóch przypadkach silniki przewożone są luzem z niepewnym przymocowaniem ich drutem do podłogi. W czasie transportu bardzo często zostają dodatkowo uszkodzone poprzez obłamanie elementów zewnętrznych, zagniecenia miski olejowej, przewodów paliwowych i uszkodzeń innych zespołów. Wytwórcie silników na ogół nie podają warunków w jakich powinien odbywać się transport.

Niektóre z silników w czasie transportu można ewentualnie stawiać na misce olejowej, nie mniej jednak występuje niebezpieczeństwo pęknięcia jej, inne należy kłaść kołem zamachowym na podłodze, bądź specjalnie zawieszane. Wszystkie dotychczasowe sposoby ułożenia silników w czasie transportu nie zabezpieczają ich przed mechanicznym uszkodzeniem, zajmują dużo przestrzeni, powodując wzrost kosztów transportu.

Przekazany do naprawy silnik zostaje poddany niezbędnym zabiegom technologicznym i badaniu przy pomocy hamulca dynamometrycznego. Silnik na czas prób i badań zamocowany jest sztywno do wsporników lub specjalnej konstrukcji nośnej ewentualnie do tarczy łączącej się z obudową sprzęgła badanego silnika. Wszystkie rodzaje mocowania wymagają fundamentu pod konstrukcję nośną, dodatkowego wyposażenia pomieszczenia hamowni w suwnice, przy pomocy której odbywa

2

się zakładanie i zdejmowanie silnika ze stanowiska prób.

Tego rodzaju rozwiązania są bardzo niepraktyczne ponieważ zabierają dużo nieproduktywnego czasu niezbędnego w tym wypadku na ustawienie poszczególnych typów silników, które należy tak ustawić, aby oś wału korbowego znajdowała się w osi wału zdawczego hamulca dynamometrycznego. Problem ten uniemożliwiający prawidłowe i maksymalne wykorzystanie hamulca został całkowicie rozwiązany przez zastosowanie urządzenia do mocowania silnika w czasie transportu i badań, który jest przedmiotem wynalazku. Urządzenie to składa się z dwóch zasadniczych części połączonych ze sobą w ten sposób, że w czasie badań silnika stanowią jedną całość, natomiast po badaniu górne części urządzenia zamocowane do korpusu silnika stanowią podstawki do transportu w dowolnym środku transportowym. W tym czasie silnik ustawiony jest w pozycji stojącej przy czym unieruchomienie podstawki dokonuje się przy pomocy tradycyjnych zacisków śrub lub listew ustalających. Tak ustawione silniki zajmują najmniejszą przestrzeń i zabezpieczone są przed wszelkiego rodzaju uszkodzeniami mechanicznymi występującymi w czasie transportu.

Na rysunku fig. 1 przedstawia urządzenie z wrysowanymi konturami zamocowanego silnika przygotowanego do badań na hamulcu dynamometrycznym, natomiast fig. 2 — widok urządzenia od przodu

du bez silnika. Dolna część wykonana z kształtowników tworzy dwie ramy 1 i 2 połączone ze sobą prowadnicami 3 służącymi do rozstawienia ram na odległość uwarunkowaną długością silnika. W dolnych częściach ram wykonane są podłużne otwory przez które przechodzą śruby mocujące ramy z zabetonowanym w normalnej posadzce kształtownikiem 4 w którym również wykonane są podłużne otwory.

W górnej części ramy zamocowane są poduszki gumowe 5. Do poduszek przykręcone są płyty 6, na których spoczywają wraz z silnikiem górne części urządzenia — podstawki 7 i 8 które uprzednio zostały skręcone z korpusem przy czym niższa podstawka 7 od strony sprzęgła, wyższa 8 od przodu silnika. Po ustawieniu na ramach 1 i 2 silnika z podstawkami 7 i 8 łączy się je przy pomocy śrub 9.

Otrzymano w ten sposób elastyczne zamocowanie badanego silnika, które eliminuje dotychczas stosowane stałe konstrukcje na specjalnych fundamentach. Po dokonaniu prób i badań silnik zostaje zdejmowany wraz z górnymi częściami urządzenia, które służą teraz jako podstawki do transportowania. Zdejmowanie silnika ze stanowiska prób odbywa się przy pomocy wózka widłowego, służącego do transportu wewnętrznego zakładu. Fig. 3 przedstawia silnik spoczywający na podstawkach, w których w dolnej części znajdują się nóżki 10. Po przewiezieniu silnika na miejsce przeznaczenia, podstawki zostają odkręcone, silnik zamontowany do ciągnika lub innego urządzenia, a podstawki zamocowuje się śrubami do innego kolejno przekazywanego silnika do naprawy głów-

nej i cykl wykorzystania podstawek powtarza się od początku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mocowania silnika w czasie transportu i badań, wykonane z kształtowników, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch dolnych i dwóch górnych części połączonych ze sobą rozłącznie, z których górne (7) i (8) przymocowane są do korpusu silnika, dolne zaś (1) i (2) o jednakowej wysokości i szerokości połączone są ze sobą przesuwnie prowadnicami (3) przy pomocy których dokonuje się ich rozstawienia, przy czym każda rama w górnej części posiada amortyzator drgań w postaci poduszek gumowych (5) połączonych śrubami z ramą (1) i (2) i płytą (6), której podwinięte do góry boczne dłuższe krawędzie stanowią element ustalający dla górnych części (7) i (8).
2. Urządzenie do mocowania silnika w czasie transportu i badań według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górne części (7) i (8) urządzenia posiadają nóżki (10), o jednakowym rozstawieniu które w stosunku do ramy (6) stanowią element ustalający, a w górnej części wykonane są otwory (11) służące do mocowania silnika, przy czym rozstawienie ich jest zgodne z rozstawieniem śrub lub otworów w korpusach silników dzięki czemu po przykręceniu i nałożeniu na dolne części urządzenia ustalona jest centryczność osi wału korbowego silnika z osią wału zdawczego hamulca dynamometrycznego.

Fig.1

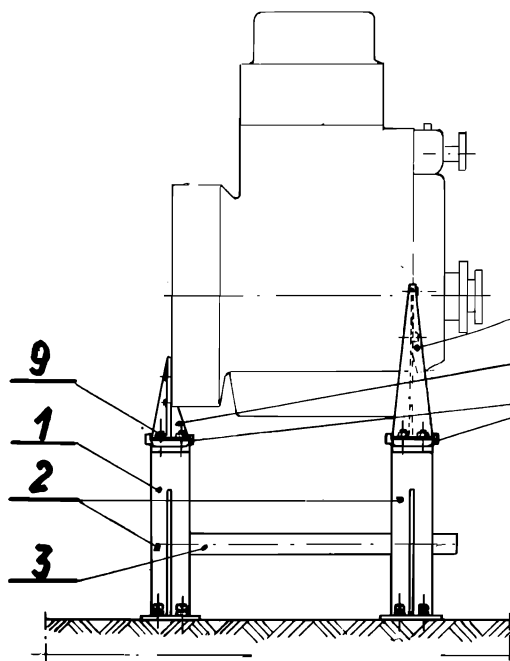


Fig.2

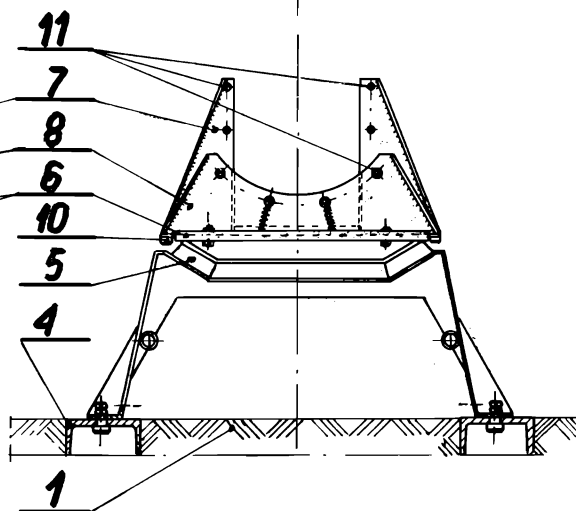


Fig.3

