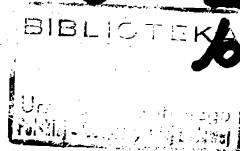
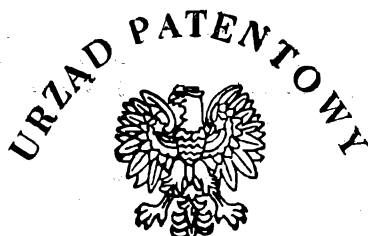


Opublikowano dnia 16 grudnia 1957 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40401

Kl. 87 a, 22

Ryszard Zenon Lewiński

Warszawa, Polska

Przyrząd do wciągania sworzni lub tulejek do otworów w tłokach silników spalinowych

Patent trwa od dnia 18 marca 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do wciągania sworzni tłokowych i tulei korbowodowych na wymiennym trzpieniu do otworów w tłokach silników spalinowych.

Przyrząd według wynalazku jest uwidoczniony schematycznie na rysunku w wykonaniu przykładowym.

W kadłubie 7 wewnątrz przyrządu znajduje się nakrętka 11, opierająca się na kulkowym łożysku oporowym 10 i działająca na śrubę 8 w obu kierunkach. Do śruby 8 wkręcony jest wymienny trzpień 1, na który nasadza się sworznie 2 (lub tulejkę). Do kadłuba 7 przylega wymienna podkładka 4, wielkością i kształtem odpowiadająca przedmiotowi, który ma być wciągany.

Użycie przyrządu polega na założeniu na tłok 3 odpowiedniej podkładki 4, dobranie wymiennego trzpienia 1 do średnicy sworznia (lub tulejki) i nasadzenie nań tegoż sworznia, prze-

tknięcie trzpienia przez tłok i wkręcenie do śruby 8.

Kręcąc w prawo nakrętką 11 powoduje się ruch posuwowy śruby 8 w kierunku nakrętki 11 a za tym również i trzpienia 1 wraz ze sworzniem 2, który w ten sposób jest wciągany na trzpieniu do otworu dokładnie po osi i bez żadnego wysiłku ze strony obsługującego. Łożysko oporowe 10 zmniejsza do minimum opory tarcia, a rowek śruby 8 zapobiega wahaniom śruby. Wkręt 9 przeciwdziała jej ruchowi obrotowemu.

Stosowane dotychczas przyrządy do wciągania sworzni do otworów tłokowych posiadają następujące wady:

- a) sworznie tłoka jest wpychany, co przy pewnych luzach gwintu i nierównomiernym naciągu taśmy, opasującej tłok, powoduje poważne odchyłki od osi otworu rzędu 0.5—

0,9 mm, co z kolei powoduje kalectwienie i owalizację otworu,

- b) śruba zakończona stożkowo, działa wprost na sworzeń, powodując duże tarcie, utrudniające pracę i wymagające wysiłku obsługiującego. Duży skok gwintu śruby (ze względu na ograniczoną jej średnicę) powoduje gwałtowne skoki sworznia, potęgując niedokładność pasowania, przy czym
- c) tego rodzaju ściągacz może być stosowany tylko do jednego wymiaru tłoka i sworznia.

Natomiast przyrząd według wynalazku odznacza się następującymi zaletami:

sworzeń tłoka 3 (lub tulejka) jest wciągany na trzpieniu 1 dokładnie według osi otworu; sworzeń 2 (lub tulejka) nie jest rozpychany stożkiem śruby, lecz oparty na główce trzpienia 1, przez co eliminuje się odchyłki od wymiarów, sworzeń 2 oparty jest trwale na tłoku 3 na kalibrowanej podkładce 4, przez co nie podlega żadnym wahaniom i daje gwarancję dokładnego pasowania, nakrętka 11 pracuje nałożysku oporowym 10, zmniejszając do minimum siły tarcia, śruba 8 nie działa bezpośrednio na sworzeń 2, lecz pośrednio przez trzpień 1, wyłączając ruchem posuwowym, eliminując zupełnie bardzo szkodliwy ruch obrotowy sworznia, dobrana średnica śruby 8 z gwintem drobnozwojowym daje bardzo łagodny ruch wciąganiu przedmiotowi przy minimalnym oporze tarcia, wymienność podkładki 4 i trzpienia 1 daje pełną uniwersalność przyrządu, wreszcie dobrana długość kadłuba 7, czyni go dostępnym do użytku przy każdym silniku bez demontażu wału głównego lub korbowodów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do wciągania sworzni lub tulejek do otworów w tłokach i korbowodach silników spalinowych za pomocą wymiennego trzpienia, dociskającego sworzeń i podkładki, na której opiera się tłok (lub główka korbowodu), przez pokręcenie śruby kołem ręcznym, zawierającym piastę, stanowiącą

nakrętkę i spoczywającą nałożyskach kulowych, znamienny tym, że dostosowana do obwodowej powierzchni tłoka (3) wymieniana kalibrowana podkładka (4) umieszczona jest na kadłubie (7) przyrządu z tłokiem (3), przy czym na końcu śruby (8), zwróconym ku tłokowi, wkręcony jest trzpień (1) z główką, dociskającą sworzeń (2) lub tulejkę do otworu w tym tłoku (3).

2. Przyrząd do wciągania sworzni według zastrz. 1, znamienny tym, że śruba (8) posiada podłużny rowek, zabezpieczający ją od ruchu obrotowego wkrętem (9).

Ryszard Zenon Lewiński

