



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

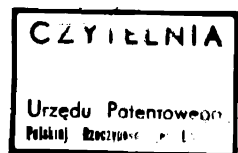
Zgłoszono: 31.08.79 (P. 218051)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1983

Int. Cl.³ F16N 21/06
F01M 1/06
B25D 17/02



Twórcy wynalazku: Andrzej Zieliński, Bronisław Jurek, Zbigniew Momot

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centrum Badawczo-Konstrukcyjne Obrabiarek,
Pruszków (Polska)

Sposób uszczelniania otworów magistrali olejowej i urządzenie do uszczelniania otworów magistrali olejowej

Przedmiotem wynalazku jest sposób uszczelniania otworów magistrali olejowej w układzie smarowania w szczególności wałów korbowych oraz wałków rozrządu silników spalinowych, oraz urządzenie do uszczelniania otworów magistrali olejowej.

Znany sposób uszczelniania otworów magistrali olejowej w układzie smarowania silnika spalinowego przedstawiony jest na fig. 1 i polega na wciskaniu w usytuowane w wale korbowym 1 otwory 2 miseczkowych zaślepek 3, przy czym technologia wykonania otworów pod te zaślepki polega na wykonywaniu zasadniczego wiercenia otworu oraz jego pogłębiania z odpowiednią tolerancją otworu, w który wciskana jest zaślepka 3 zabezpieczana przed wypadaniem przez zapunktowanie.

Wadą tego sposobu uszczelniania jest duża jego zawodność ponieważ istnieje niebezpieczeństwo przekośnięcia zaślepki a stąd brak 100% pewności uzyskania szczelności zaślepki, oraz kłopotliwe wykonawstwo zaślepki miseczkowej wymagające złożonej operacji wtłaczania, przy czym technologia montażu takiej zaślepki miseczkowej na przykład w wale korbowym silnika spalinowego wymaga pełnego zautomatyzowania procesu montażu zaślepki wraz z kontrolą jego prawidłowości geometrycznej, w cyklu produkcyjnym ponieważ odbiór techniczny prawidłowości wykonanego zaślepienia otworu polega na próbie ciśnieniowej na specjalnym stanowisku badawczym.

Istota sposobu uszczelniania otworów magistrali olejowej według wynalazku polega na wciskaniu w otwory magistrali kulek oraz ich zagniataniu wokół otworu.

Zaletą techniczną sposobu uszczelniania otworów magistrali olejowej w układzie smarowania w szczególności wałów korbowych, wałków rozrządu silników spalinowych jest pełne wyeliminowanie braków wynikających z nieszczelności magistrali olejowej, przy czym dzięki zastosowaniu kulki istnieje możliwość pełniejszego jej wciskania z większym wciskiem oraz wyeliminowanie pogłębiania otworów pod zaślepki, a tym samym rozluźnienie tolerancji wykonania otworów pod kulki.

Istotą urządzenia do uszczelniania otworów magistrali olejowej jest składane podwójne narzędzie zaopatrzone w część wtłaczającą z wklęsłą powierzchnią dociskową wciskającą kulkę i jednocześnie centrującą narzędzie względem otworu oraz w cylindryczne krawędzie spełniające funkcję wtłaczania kulki oraz zagniatania otworu wokół kulki.

Zaletą techniczną zastosowania urządzenia do uszczelniania według wynalazku w stosunku do dotychczas stosowanych samoczynnych urządzeń podających zaślepki na stanowiska montażowe upraszcza się urządzenia podające kulki oraz całkowicie eliminuje dotychczas występujące możliwości przekaszania się oraz deformacji wciskanej zaślepki.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wał korbowy silnika spalinowego z dotychczas stosowaną technologią zaślepiania otworów magistrali olejowej, zaś fig. 2 przedstawia fragment wału korbowego, którego otwory zaślepione są za pomocą sposobu oraz urządzenia według wynalazku.

Sposób według wynalazku polega na wciskaniu w wiercone w wale korbowym 1 otwory 2 magistrali olejowej kulek 4 a następnie zagniatania otworu wokół kulki stanowiącego dodatkowe zabezpieczenie otworu przed nieszczelnością.

Urządzenie do uszczelniania otworu magistrali olejowej ma postać składanego podwójnego narzędzia 5 zaopatrzonego w część wtłaczającą z wklęsłą powierzchnią dociskową 6 dociskającą kulkę 4 i jednocześnie centrującą narzędzie 5 względem otworu 2 magistrali olejowej, oraz wyposażone jest w cylindryczne krawędzie 7 dla zagniatania otworu 2 wokół kulki 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób uszczelniania otworów magistrali olejowej w układzie smarowania w szczególności wałów korbowych oraz wałków rozrządu silników spalinowych, **znamienny tym**, że w otwory (2) magistrali olejowej wału korbowego (1) wciska się kulki (4) a następnie zagniatą się wokół otworu.

2. Urządzenie do uszczelniania otworów magistrali olejowej, **znamienne tym**, że ma postać składanego podwójnego narzędzia (5) zaopatrzonego w część wtłaczającą z wklęsłą powierzchnią dociskową (6) wciskającą kulkę (4) i jednocześnie centrującą narzędzie (5) względem otworu (2) oraz cylindryczne krawędzie (7), spełniające funkcję zagniatania otworu (2) wokół kulki (4).

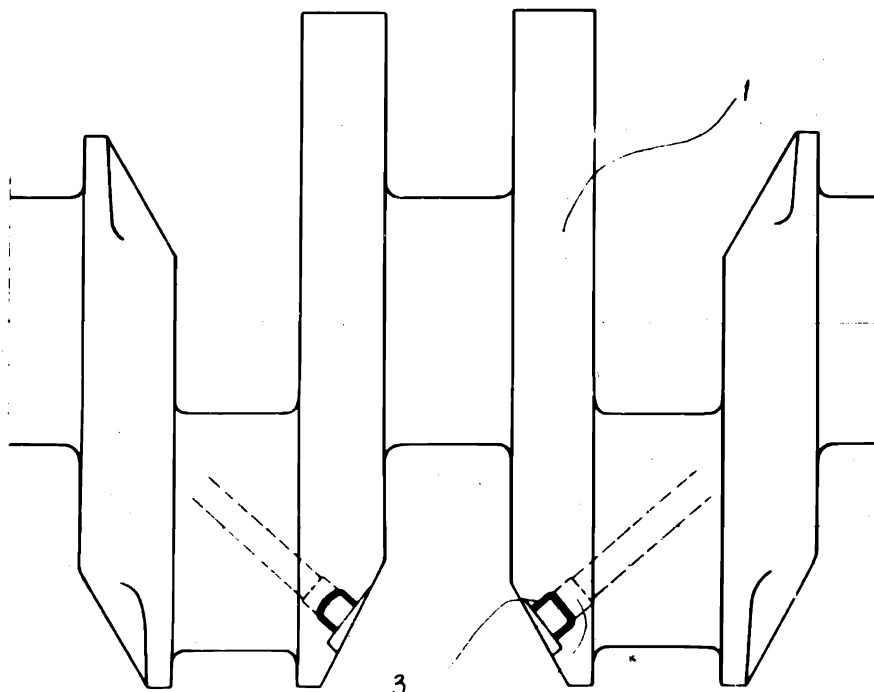


Fig. 1

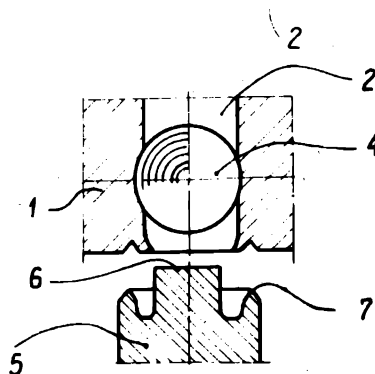


Fig. 2