



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

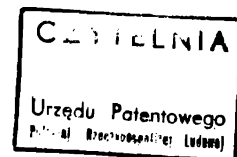
Int. Cl.³ F02F 1/16

Zgłoszono: 25.10.79 (P. 219245)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.08.80

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1983



Twórcy wynalazku: Zygmunt Miszewski, Józef Fila

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wyższa Szkoła Marynarki Wojennej
im. Bohaterów Westerplatte,
Gdynia (Polska)

**Sposób zapobiegania powstawaniu pęknięć obwodowych
kołnierza tulei cylindrowych silników spalinowych,
zwłaszcza silników okrętowych
o częściowo zużytych gniazdach osadzenia tulei w bloku cylindrowym**

Przedmiotem wynalazku jest sposób zapobiegania powstawaniu pęknięć obwodowych kołnierza tulei cylindrowych silników spalinowych zwłaszcza silników okrętowych o częściowo zużytych gniazdach osadzenia tulei w bloku cylindrowym.

Znane są sposoby zapobiegania pęknięć obwodowych tulei cylindrowych polegające na stosowaniu pierścieni pod kołnierzem osadczym wykonane z metali lekkich. Wykonuje się też prostopadłe do osi tulei podtoczenia odciażające działanie karbu.

Dotychczasowe sposoby nie zabezpieczają tulei cylindrowych przed dużymi drganiami spowodowanymi nadmiernym zużyciem gniazd osadczych tulei w bloku cylindrowym.

Istota sposobu według wynalazku polega na tym, że pod dolnym pasem uszczelnień gumowych zakłada się pierścień z wyżarzanej miedzi, którego średnica zewnętrzna jest większa od zewnętrznej średnicy tulei w tym miejscu od 0,0005 do 0,001. Pierścień ten powoduje dokładne osadzenie tulei w bloku cylindrowym oraz tłumienie jej drgań własnych. Natomiast w górnej części tulei pod kołnierzem osadczym wykonuje się podtocze pod kątem 30° do 60° względem osi wzdłużnej tulei, a jego powierzchnię szlifuje się. Podtoczenie to ukierunkowuje propagację pęknięć na największy przekrój poprzeczny ścian tulei w rejonie kołnierza, a szlifowanie rowka wydłuża czasokres powstawania pęknięć.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest wydłużenie okresu eksploatacji tulei cylindrowych i uzyskanie możliwości stosowania tulei w bloku cylindrowym o częściowo zużytych gniazdach osadczych bez konieczności wymiany tulei.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym tuleję cylindrową silnika spalinowego. W tulei 1 pod pasem gumowych uszczelnień montuje się pierścień 2 z wyżarzanej miedzi, którego zewnętrzna średnica jest większa o 0,0005 od zewnętrznej średnicy tulei w tym miejscu. Natomiast w górnej części tulei pod kołnierzem osadczym wykonuje się pod kątem 60° względem osi wzdłużnej tulei podtoczenie 3, którego powierzchnię szlifuje się.

Wynalazek znajduje zastosowanie w silnikach spalinowych średniej i dużej mocy, a zwłaszcza w silnikach o częściowo zużytych gniazdach osadczych tulei w bloku cylindrowym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zapobiegania powstawaniu pęknięć obwodowych kołnierza tulei cylindrowych silników spalinowych zwłaszcza silników okrętowych o częściowo zużytych gniazdach osadzenia tulei w bloku cylindrowym, **znamienny tym**, że w dolnej części tulei (1) pod pasem gumowych uszczelnień zakłada się pierścień (2) z wyżarzonej miedzi, a w górnej tulei (1) pod kołnierzem osadczym wykonuje się podtoczenie (3).

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zewnętrzną średnicę pierścienia (2) zwiększa się od zewnętrznej średnicy tulei (1) o 0,0005 do 0,001.

3. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że podtoczenie (3) wykonuje się pod kątem 30° do 60° względem osi wzdłużnej tulei (1) a jego powierzchnię szlifuje się.

