



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

**259404**  
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 24 07 86  
(21) [PV 5621-86.H]

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 10 M 103/04  
C 10 M 103/06

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 15 03 89

(75)

Autor vynálezu

KARAS JAN RNDr., TŘEBÍČ, REJZKOVÁ VLASTA, NOVÝ BOR

**(54) Mazivo pro tepelně namáhané pohyblivé části**

1

2

Řešení se týká maziva pro tepelně namáhané pohyblivé části pecí, zejména pecí popouštěcích a vypalovacích na bázi práškové mědi, práškové mosazi, práškové bronzi, práškového sirníku molybdeničitého a grafitu. Mazivo obsahuje směs 2 až 60 % hmot. práškové mědi a/nebo práškové mosazi a/nebo práškové bronzi a 40 až 98 % hmot. práškového sirníku molybdeničitého a/nebo grafitu.

Vynález se týká maziva pro tepelně namáhané pohyblivé části pecí, zejména pecí popouštěcích a vypalovacích, na bázi práškové mědi, práškové mosazi, práškové bronzi, práškového sirníku molybdeničitého a grafitu.

Je známo, že mazání pohyblivých součástí popouštěcích, vypalovacích a jiných průběžných pecí je značným problémem, poněvadž nelze při teplotě nad 300 °C použít známých maziv na bázi ropy, například mazivo Molyka R, podle katalogu firmy Benzina. Zde totiž dochází již k degradaci organických sloučenin na bázi ropy, které jsou v mazivech obsaženy. Jsou sice používána maziva s obsahem síry, která jsou schopna snášet teploty nad 300 °C. Tato maziva ale vytváří filmy o minimální tloušťce a nejsou proto schopna trvalého mazacího účinku. Proto se jich používá jen jako maziv doplňkových, nebo jako přísadku do maziv na bázi ropy.

Úkolem vynálezu je odstranit výše uvedené nevýhody, což je provedeno tím, že mazivo je tvořeno 2 % až 60 % hmot. práškové mědi a/nebo práškové mosazi a/nebo práškové bronzi s 40 % až 98 % hmot. práškového sirníku molybdeničitého a/nebo grafitu.

Výhodou vynálezu je ta skutečnost, že vhodnou kombinací složek, respektive kovů s mazivem lze docílit dobré stálosti mazacího filmu i za teplot do 1 000 °C, kdy začíná již převažovat mazací účinek samotného kovu.

Příklady složení jednotlivých směsí jsou uvedeny v hmotnostních %, celek tvoří vždy 100 %.

1.

|                              |      |
|------------------------------|------|
| prášková měď                 | 50 % |
| sirník molybdeničitý 99,99 % | 40 % |
| grafit vločkový              | 10 % |

2.

|                              |      |
|------------------------------|------|
| prášková měď                 | 30 % |
| prášková bronz               | 15 % |
| grafit vločkový              | 35 % |
| sirník molybdeničitý 99,99 % | 20 % |

3.

|                              |      |
|------------------------------|------|
| prášková mosaz               | 15 % |
| sirník molybdeničitý 99,99 % | 70 % |
| grafit vločkový              | 15 % |

V mazivu lze použít výše uvedených kombinací. Prášková měď může být nahrazena práškovou bronzí nebo masazí a to do teplot okolo 600 °C. Nebo může být použito v mazivu všech tří komponentů, tj. práškové mědi, práškové bronzi a práškové mosazi, nebo libovolně jen dvou uvedených komponentů. Rovněž sirník molybdeničitý a grafit mohou být obsaženy v mazivu každý samostatně nebo oba. Aby mazivo na místě, kde se má projevit jeho účinek ulpělo, připraví se pasta přimísením vhodného množství silikonového oleje nebo oleje na bázi ropy, eventuálně vazeliny, avšak nejvýše do 60 % z celkového množství složek. Uvedené mazivo lze použít i pro mazání rotorů parních turbin, pecí vakuových, nitridačních apod.

#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mazivo pro tepelně namáhané pohyblivé části pecí, zejména pecí popouštěcích a vypalovacích na bázi práškové mědi, práškové mosazi, práškové bronzi, práškového sirníku molybdeničitého a grafitu, vyznačující se

tím, že je tvořeno směsí 2 až 60 % hmot. práškové mědi a/nebo práškové mosazi a/nebo práškové bronzi a 40 až 98 % hmot. práškového sirníku molybdeničitého a/nebo grafitu.