



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

255912

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 03 86
(21) PV 2025-86.C

(51) Int. Cl.⁴

F 02 F 1/04

(40) Zveřejněno 16 07 87
(45) Vydáno 31.10.88

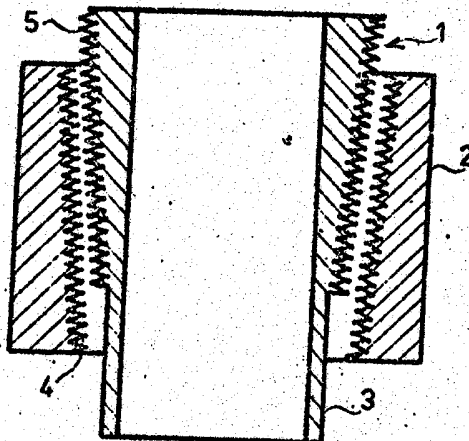
(75)
Autor vynálezu

CHRISTOV NEDEŘČO ing.,
HAVRLANT STANISLAV ing., KOPŘIVNICE

(54)

Válec pro spalovací motory

Řešení se týká oboru automobilového a řeší problém nerozebíratelného spojení válce, sestávajícího ze dvou částí ze složkových kovů s rozdílnou tepelnou roztažností. Válec pro spalovací motory sestává ze dvou částí, ze složkových kovů s rozdílnou tepelnou roztažností, které jsou vzájemně spojeny a na styčných plochách opatřeny teplosměnným médiem. Podstata řešení spočívá v tom, že styčné plochy obou částí válce jsou opatřeny kuželovými závitů a mezi styčnými plochami po celé délce stoupání závitů, jsou vytvořeny souměrně k vertikální ose válce alespoň dvě mezery.



Vynález se týká válce pro spalovací motory, které sestávají ze dvou částí.

Válec pro spalovací motory sestává z vnější a vnitřní části, obvykle ze složkových kovů s rozdílnou tepelnou roztažností. Vnější část je na vnitřní části nasazena s přesahem. Styčné plochy obou částí jsou opatřeny teplosměnným médiem za účelem zlepšení přestupu z vnitřní do vnější části. Spojení obou částí se provádí lisováním. Styčné plochy obou částí jsou válcové, je nutno je před spojením opracovat v přesných tolerancích, což vyžaduje zvýšené nároky na výrobní technologii. Během provozu motoru, vlivem tepelných dilatací, dochází k uvolňování spoje, tím ke zhoršenému přestupu tepla, což způsobuje zvýšení ohřevu válců. Spoj nelze obnovit.

Cílem vynálezu je zajistit pevné nerozebiratelné spojení, za účelem zlepšení přestupu tepla.

Válec pro spalovací motory sestává ze dvou částí, ze složkových kovů s rozdílnou tepelnou roztažností, které jsou vzájemně spojeny a na styčných plochách opatřeny teplosměnným médiem. Podstata vynálezu spočívá v tom, že styčné plochy obou částí válce jsou opatřeny kuželovými závitů a mezi styčnými plocha, po celé délce stoupání závitů jsou vytvořeny souměrně k vertikální ose válce alespoň dvě mezery.

Provedením válce podle vynálezu se docílí pevné nerozebíratelné spojení obou částí, které zajišťuje stálý styk jejich styčných ploch, čímž se zlepší přestup tepla. Není nutné přesné opracování styčných ploch, zjednoduší se technologie výroby. V případě uvolnění spoje lze tento dotažením obnovit.

Příklad válce podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese, kde obr. 1 znázorňuje válec v podélném řezu a obr. 2 v pohledu shora.

Válec 1 sestává z vnější části 2 a vnitřní části 3 ze složkových kovů s rozdílnou tepelnou roztažností. Vnější část 2 je z hliníkové slitiny a vnitřní část 3 z litiny. Styčné plochy obou částí 2,3 jsou opatřeny kuželovými závity 4, 5. Mezi styčnými plochami, po celé délce stoupání závitů 4, 5 jsou vytvořeny souměrně k vertikální ose válce 1 alespoň dvě mezery 6, oplošením styčné plochy vnitřní části 3 válce 1.

Spojení obou částí 2, 3 se provede sešroubováním za tepla. Mezery 6 slouží ke snížení pnutí na vnitřním obvodě vnější části 2 válce 1, při provozu motoru a zajišťují nerozebíratelnost vytvořeného spoje.

Takto vytvořený válec 1 lze použít jak pro vodu, tak pro vzduchem chlazené motory.

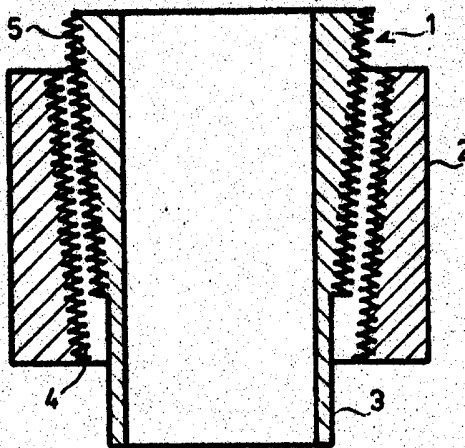
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Válec pro spalovací motory, sestávající ze dvou částí, ze složkových kovů s rozdílnou tepelnou roztažností, vzájemně spojených, vyznačující se tím, že styčné plochy obou částí (2), (3) jsou opatřeny kuželovými závity (4), (5) a mezi styčnými plochami, po celé délce stoupání závitů (4), (5) jsou vytvořeny souměrně k vertikální ose válce (1) alespoň dvě mezery (6).

1 výkres

255912

Obr. 1



Obr. 2

