



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 830

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 30 06 78  
(21) PV 4316 - 78

(51) Int. Cl. F 16 J 15/08

(40) Zveřejněno 17 09 79  
(45) Vydáno 01 7 82

(75)

Autor vynálezu

NOVOTNÝ Miroslav ing. CSc.,

PRAHA

(54)

Zajištění víčka pístního čepu v pístu

1

U spalovacích motorů, zejména s písty chlazenými oběhovým olejem, dochází často k nežádoucímu pronikání oleje kolem pístního čepu na povrch, tj. na plášť pístu, což vyvolává potíže se stíráním oleje ze stěny válce a k nadměrné spotřebě oleje. To platí zejména pro písty z hliníkových slitin, u nichž dochází při provozních teplotách vlivem rozdílných součinitelů tepelné roztažnosti materiálu pístu a pístního čepu ke zvětšení vůle v uložení čepu v pístu.

Známé je utěsnění otvoru v oku pístu pro uložení pístního čepu pomocí víček z hliníkových slitin o stejném, nebo málo odlišném součiniteli tepelné roztažnosti od tepelné roztažnosti materiálu pístu. Tato víčka jsou namontována do otvoru v oku pístu s přesahem bez pojištění proti osovému pohybu. Nevýhodou těchto víček je možnost uvolnění v oku pístu, které může vyvolat těžké poškození pístu a pouzdra válce. Známé je také utěsnění otvoru v oku pístu víčky pojištěními proti osovému pohybu pomocí přišroubovaných příložek. Nevýhodou těchto víček je opět možnost uvolnění následkem nedokonalého dosednutí příložky na víčko při montáži a postupné uvolnění šroubu za provozu, nebo deformace závitu pro šroub v hliníkovém víčku a postupné uvolnění šroubu. Známé jsou i různé speciální pojistky víček, jejichž nevýhodou je vysoká náročnost na přesnost výroby.

198 830

Uvedené nevýhody odstraňuje zajištění víčka podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na čelní straně víčka jsou alespoň na dvou protilehlých místech jeho obvodu vytvořena zhloubení a v nich drážky pro plochý pojistný kroužek tak, že část obvodu zhloubení s drážkou je vytvořena v oku pístu pro uložení pístního čepu. Vytvořením drážky pro plochý pojistný kroužek jak ve víčku, tak i v oku pístu se dosahuje bezpečné zajištění víčka pístního čepu proti samovolnému uvolnění.

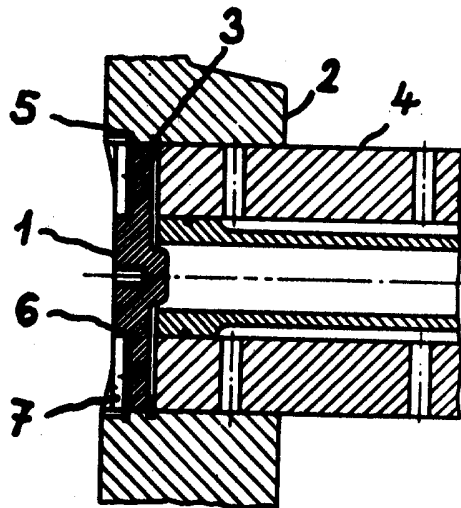
Příkladné provedení zajištění víčka pístního čepu podle vynálezu je znázorněno na připojeném výkresu. Na obr. 1 je řez pístním čepem v rovině procházející osou pístního čepu, na obr. 2 je pohled na víčko, zajištěné v oku pístu pro uložení pístního čepu dvojicí plochých Seegerových kroužků.

Ocelové nebo hliníkové víčko 1 (obr. 1), vložené do oka 2 pístu pro uložení pístního čepu, se vnitřní čelní stranou opírá o velký Seegerův pojistný kroužek 3 nebo přímo o pístní čep 4. Vnější čelní stranou se víčko 1 opírá o dva malé ploché pojistné kroužky 5 (obr. 1, 2), uložené v drážkách 6 v zhloubeních 7, vytvořených na dvou protilehlých místech obvodu víčka 1 tak, že část obvodu zhloubení 7 s drážkami 6 je vytvořeno v oku 2 pístu pro uložení pístního čepu 4.

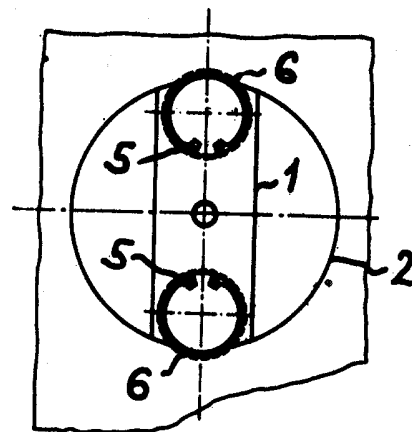
#### PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zajištění víčka pístního čepu v pístu, vyznačené tím, že na čelní straně víčka (1) jsou alespoň na dvou protilehlých místech jeho obvodu vytvořena zhloubení (7) s drážkou (6) pro plochý pojistný kroužek (5) tak, že část obvodu drážky (6) je vytvořena v oku (2) pístu pro uložení pístního čepu (4).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2