

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

240592
(11) (B1)



(22) Přihlášeno 06 03 84
(21) (PV 1604-84)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 C 7/00

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(40) Zveřejněno 16 07 85

(45) Vydáno 15 08 87

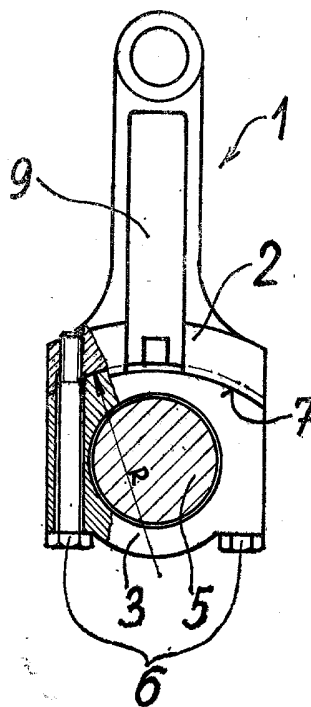
(75)
Autor vynálezu PUDIL FRANTIŠEK ing., STRAKONICE

(54) Dělená ojnice spalovacího motoru

1

Řešení se týká dělené ojnice spalovacího motoru s nedělenou klikovou hlavou spojenou šrouby s dříkem ojnice. Vzájemné spojení dříku ojnice a klikové hlavy ojnice je provedeno vybráním vytvořeným poloměrem (R), tvořícím část kulové plochy, přičemž kliková hlava ojnice má na straně přivrácené k dříku ojnice proveden výstupek ve tvaru odpovídající části kulové plochy vytvořené poloměrem (r) ze stejného středu. Stojina dříku ojnice má na straně přivrácené ke klikové hlavě ojnice vytvořenu odstříkovací hranu, pod níž je v klikové hlavě ojnice uspořádán mazací otvor.

2



Obr. 1

Vynález se týká dělené ojnice spalovacího motoru s nedělenou klikovou hlavou ojnice, spojenou šrouby s dříkem ojnice.

U řady konstrukcí spalovacích motorů, zvláště stacionárních motorů, se používá nedělená kliková skříň opatřená bočním víkem, což vyžaduje mít z montážních důvodů dělenou ojnici.

Ojnice dělená v ose klikového čepu je nevýhodná pro provedení ojnice s valivým uložením na klikovém čepu svým spojením mezi víkem ojnice a tělesem ojnice, přes nějž musí přebíhat válečky nebo jehly ložiska. Pro kluzné i valivé uložení musí mít ojnice dělená na klikovém čepu buď lícovaně spojovací šrouby, nebo jiným způsobem vzájemně slícovanou ojnici a víko ojnice.

Tyto nevýhody odstraňuje dělená ojnice spalovacího motoru s nedělenou klikovou hlavou ojnice spojenou šrouby s dříkem ojnice, kde dřík ojnice má na straně přivrácené ke klikové hlavě ojnice provedeno vybrání, přičemž kliková hlava ojnice má na straně přivrácené k dříku ojnice proveden odpovídající výstupek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že vybrání a výstupek jsou částí kulové plochy, jejíž střed leží na podélné ose dříku ojnice.

Další význak vynálezu může spočívat v tom, že dřík ojnice má na stojně na straně přivrácené ke klikové hlavě ojnice vytvořenu odstříkovací hranu, pod níž je v klikové hlavě ojnice uspořádán mazací otvor.

Provedení podle vynálezu je výhodné zvláště tím, že dobře bez zvláštních opatření středí dolní klikovou hlavu ojnice oproti dříku ojnice, navíc u motorů s odstříkovacím mazáním dává možnost výhodného provedení mazání ojnice uspořádáním podle vynálezu.

Zvláštní výhodou provedení ojnice podle vynálezu je to, že umožňuje technologicky

jednoduchou výrobu spojovací části klikové hlavy ojnice a odpovídající části dříku ojnice soustružením nebo broušením na přípravku pro soustružení nebo broušení kulových ploch, přičemž je možné dodržet potřebnou přesnost vzájemného lícování obou těchto dílů. Současně je možné při montáži takto nesouběžnost os klikové hlavy a horního oka ojnice nebo klikového čepu, vyvolanou součty různých výrobních úchylek motoru při jeho výrobě.

Na výkresu je znázorněn příklad provedení vynálezu, dělené ojnice spalovacího motoru na čepu skládaného klikového hřídele, kde obr. 1 ukazuje nárysný pohled no ojnici s částečným řezem a obr. 2 bokorysný řez ojnici.

V neznázorněném skládaném klikovém hřídeli je zalisován v ramenech 4 klikového hřídel čep 5 opatřený ojnicí 1, jejíž kliková hlava 3 je provedena jako nedělená kliková hlava 3 spojená šrouby 6 ojnice 1 s dříkem 2 ojnice 1. Dřík 2 ojnice 1 má na straně přivrácené ke klikové hlavě 3 ojnice 1 provedeno vybrání 7, vytvořené poloměrem R, tvořícím část kulové plochy, jejíž střed je v myšlené prodloužené podélné ose dříku 2 ojnice 1, přičemž kliková hlava 3 ojnice 1 má na straně přivrácené k dříku 2 ojnice 1 výstupek 8 tvořící část kulové plochy vytvořené poloměrem r, který je roven poloměru R.

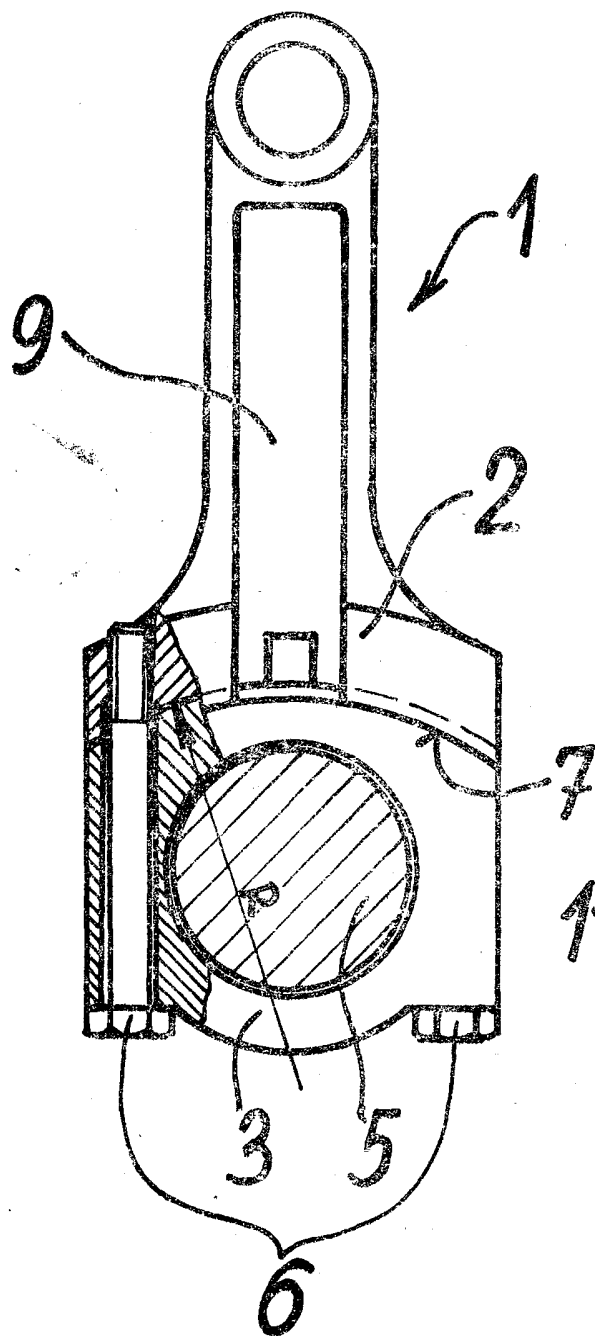
Stojina 9 dříku 2 ojnice 1 má na straně přivrácené ke klikové hlavě 3 ojnice 1 provedenu odstříkovací hranu 10, pod níž je v klikové hlavě 3 ojnice 1 uspořádán mazací otvor 11.

Je zřejmé, že ojnice 1 podle vynálezu může být použita jak pro kluzné, tak pro valivé uložení ojnice 1 na čepu 5 klikového hřídele.

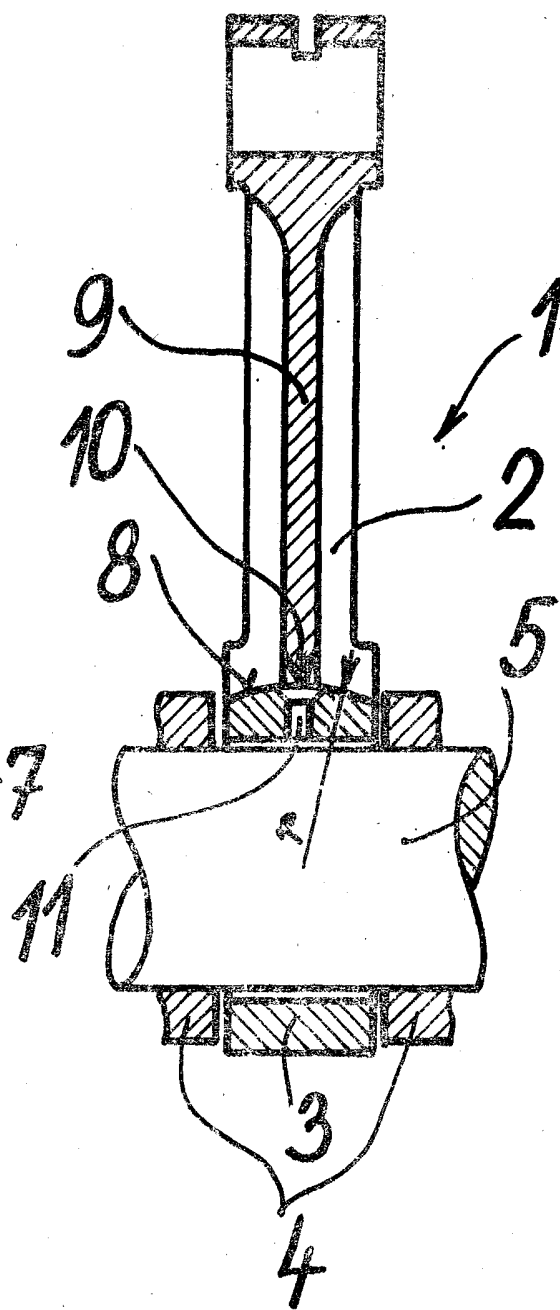
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dělená ojnice spalovacího motoru s nedělenou klikovou hlavou ojnice spojenou šrouby s dříkem ojnice, kde dřík ojnice má na straně přivrácené ke klikové hlavě ojnice provedeno vybrání, přičemž kliková hlava ojnice má na straně přivrácené k dříku ojnice proveden odpovídající výstupek, vyznačená tím, že vybrání (7) a výstupek (8) jsou částí kulové plochy, jejíž střed leží na podélné ose dříku (2) ojnice (1).

2. Dělená ojnice spalovacího motoru podle bodu 1, vyznačená tím, že dřík (2) ojnice (1) má na stojně (9) na straně přivrácené ke klikové hlavě (3) ojnice (1) vytvořenu odstříkovací hranu (10), pod níž je v klikové hlavě (3) ojnice (1) uspořádán mazací otvor (11).



Obr. 1



Obr. 2