



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

262 017

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 13 05 87
(21) PV 3431-87.2

(51) Int. Cl.^h

F 02 F 11/00,
F 16 J 15/00,
F 16 B 7/02

(40) Zveřejněno 15 07 88
(45) Vydáno 2.1.1990

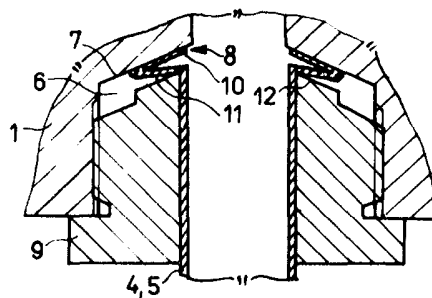
(75)
Autor vynálezu

MICHNA BOHUSLAV ing.,
TÍŽEK JAROSLAV, KOPŘIVNICE

(54)

rozebíratelný spoj součástí spalovacího motoru

Řešení se týká automobilového oboru a řeší problém spojení hlavy válce s trubkami, které jsou uspořádány mezi hlavou válce a klikovou skříní spalovacího motoru. Rozebíratelný spoj součástí spalovacího motoru sestává z hlavy válce, ve které je vytvořen otvor se závitem a trubky, jejíž jeden konec je šroubením připojen ke hlavě válce a druhý konec je uložen a utěsněn v klikové skříní. Podstata řešení spočívá v tom, že otvor v hlavě válce je ukončen kuželovým sedlem a v něm uložený konec trubky je ukončen lemem, jehož těsnicí plocha je ve styku s kuželovým sedlem a jeho tlačná plocha je ve styku s tlačnou plochou šroubení trubky.



Obr. 3

Vynález se týká rozebíratelného spoje součástí spalovacího motoru.

U spalovacích motorů, vyráběných oborovým podnikem TATRA Kopřivnice ČSSR, je hlava válce uložena na válci, se kterým je šrouby připevněna ke klikové skříni. Mezi hlavou válce a klikovou skříni jsou uspořádány trubky, které slouží jednak k ochraně zvedacích tyček vahadel ventilů a jednak k odvodu mazacího oleje z hlavy válce do klikové skříně. Jedním koncem je každá trubka uložena a utěsněna těsnícím kroužkem v klikové skříni a druhým koncem, na kterém je upevněno šroubení s kuželovým závitem, je trubka zašroubována do odpovídajícího otvoru v hlavě válce. Kuželový závit současně utěsňuje spojení trubky s hlavou válce proti unikání mazacího oleje. Vlivem tepelných dilatací a vibrací motoru dochází k prolínání oleje kolem závitu a k následnému zapečení oleje. Při opravách hlav válců není možno trubky demontovat bez poškození a dochází tak k jejich znehodnocení. Zvyšuje se spotřeba náhradních dílů.

Cílem vynálezu je zdokonalení spojení hlavy válce s trubkami a tím zvýšení jejich životnosti.

Rozebíratelný spoj součástí spalovacího motoru sestává z hlavy válce, ve které je vytvořen otvor se závitem a trubky, jejíž jeden konec je šroubením připojen ke hlavě válce a druhý konec je uložen a utěsněn v klikové skříni. Podstata vynálezu spočívá v tom, že otvor v hlavě válce je ukončen kuželovým sedlem a v něm uložený konec trubky je ukončen lemem, jehož těsnicí plocha je ve styku s kuželovým sedlem a jeho tlačná plocha je ve styku s tlačnou plochou šroubení trubky.

Při montáži trubky do hlavy válce se lem trubky deformuje podle tvaru kuželového sedla, čímž se docílí zlepšení těsnosti spoje. Nedochází k prolínání oleje a k jeho zapékání. Trubky lze snadno demontovat bez poškození. Zvýší se jejich životnost, tím se sníží spotřeba náhradních dílů a tak spotřeba materiálu.

Příklad rozebíratelného spoje podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese, kde obr. 1 znázorňuje schématicky uspořádání trubek mezi hlavou válce a klikovou skříní, obr. 2 detail spoje trubky s hlavou válce před dotažením a obr. 3 po dotažení.

Hlava válce 1 je uložena na válci 2 a spolu s ním je uchycena neznázorněnými šrouby ke klikové skříní 3. Mezi hlavou válce 1 a klikovou skříní 3 jsou uspořádány trubky 4, 5. První trubka 4 slouží k ochraně neznázorněné zvedací tyčky vahadel ventilů a druhá trubka 5 slouží k odvodu mazacího oleje z hlavy válce 1 do klikové skříně 3. Jedním koncem je každá trubka 4, 5 uložena a utěsněna neznázorněným těsnícím kroužkem v klikové skříní 3 a druhým koncem je uložena v otvoru 6 hlavy válce 1, který je ukončen kuželovým sedlem 7. Konec trubky 4, 5 je ukončen lemem 8. Na trubce 4, 5 je nasunuto šroubení 9, které je zašroubováno do otvoru 6 hlavy válce 1. Těsnicí plocha 10 lemu 8 je ve styku s kuželovým sedlem 7 otvoru 6 a tlačná plocha 11 lemu 8 je ve styku s tlačnou plochou 12 šroubení 9 trubky 4, 5.

Po dotažení šroubení 9 se plochy 10, 11 lemu 8 pružně deformují podle tvaru kuželového sedla 7 a tím zajistí těsnost spojení.

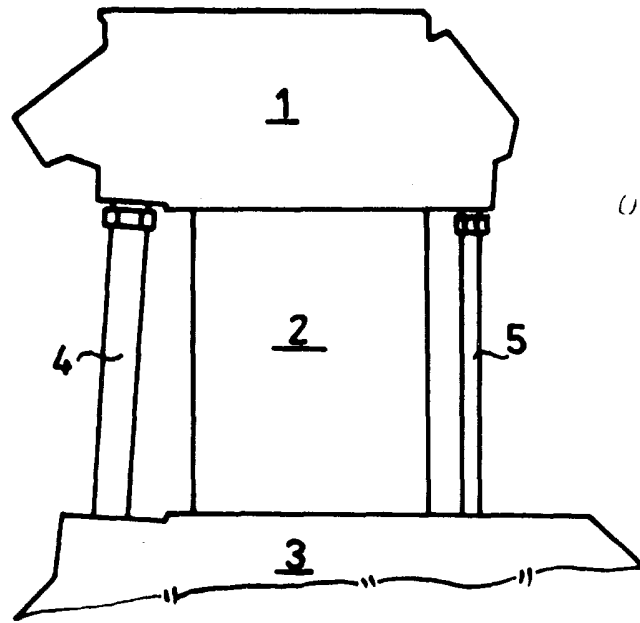
Po uvolnění šroubení 9 a demontáži trubky 4, 5 při opravách, je trubky 4, 5 možno znovu použít.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

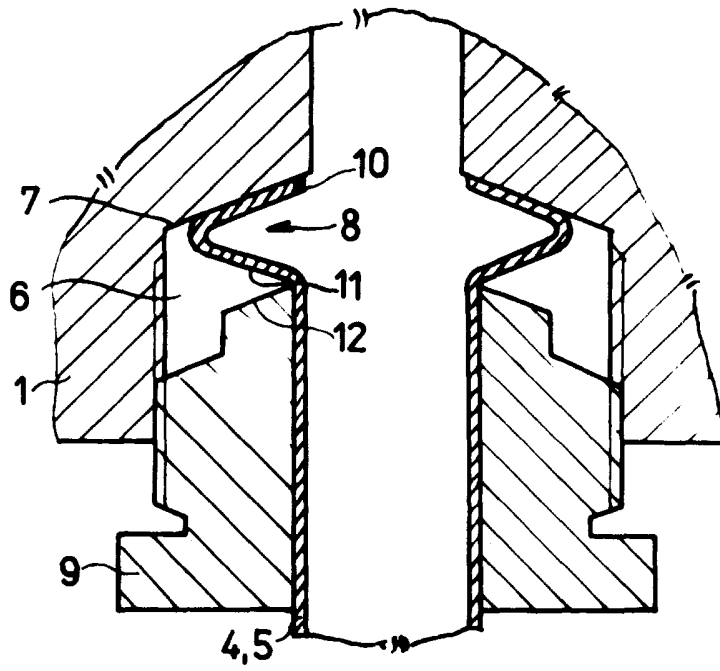
282 017

Rozebíratelný spoj součástí spalovacího motoru, sestávající z hlavy válce, ve které je vytvořen otvor se závitem a z trubky, jejíž jeden konec je šroubením připojen ke hlavě válce a druhý je uložen a utěsněn v klikové skříni, vyznačující se tím, že otvor (6) v hlavě válce (1) je ukončen sedlem (7) a v něm uložený konec trubky (4), (5) je ukončen lemem (8), jehož těsnicí plocha (10) je ve styku se sedlem (7) a jeho tlačná plocha (11) je ve styku s tlačnou plochou (12) šroubení (9) trubky (4), (5).

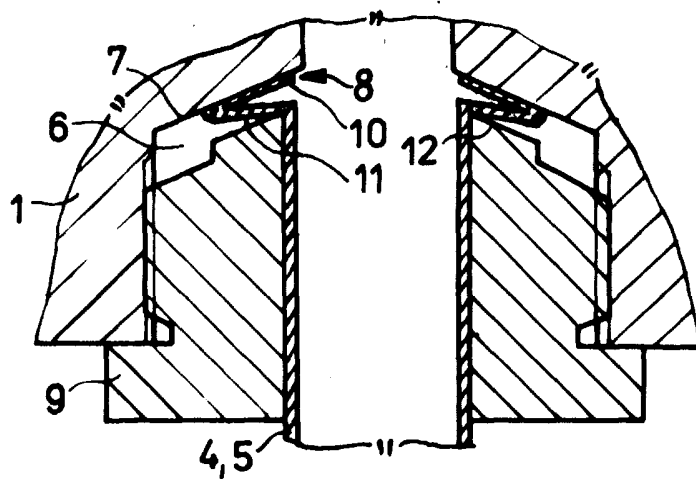
1 výkres



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3