

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2013-334

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

F02M 27/04 (2006.01)

F01P 11/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **07.05.2013**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **19.11.2014**
(Věstník č. 47/2014)

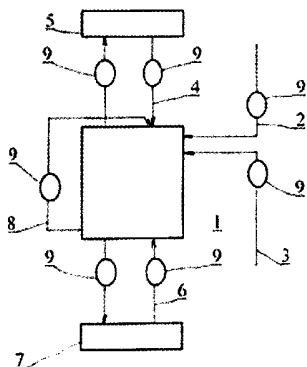
(71) Přihlašovatel:
Jiří Češka, Zbenice, CZ

(72) Původce:
Jiří Češka, Zbenice, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Karel Novotný, Žufanova 1099/2, 163 00
Praha 6

(54) Název přihlášky vynálezu:
**Použití zařízení na magnetickou úpravu
tekutin pro zlepšení parametrů spalovacích
motorů**

(57) Anotace:
Vynález se týká použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin kombinací jejich uspořádání v kapalinovém a plyném okruhu spalovacího motoru (1). Zařízení obsahuje plnoprůtočnou komoru (9) se soustavou magnetů a průtokem tekutiny střídavě v axiálním a radiálním směru plnoprůtočné komory (9), přičemž plnoprůtočná komora (9) je uspořádána současně v chladicím a palivovém okruhu spalovacího motoru (9).



CZ 2013 - 334 A3

Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin pro zlepšení parametrů spalovacích motorů

Oblast techniky

Vynález se týká použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin pro zlepšení parametrů spalovacích motorů.

Stav techniky

U dosud známých úprav tekutin, např. provozních kapalin a plynů, je delší dobu používána jejich magnetická úprava za účelem změny jejich fyzikálně chemických vlastností. Zařízení na magnetickou úpravu tekutin obsahují stacionární nebo rotující magnety, případně elektromagnety napájené stejnosměrným nebo střídavým proudem. S ohledem na zajištění průtoku tekutin bez přílišného snížení jejich průtočné rychlosti, jsou v těchto zařízeních používány toroidní magnety uložené ve válcovém nemagnetickém pouzdru s axiálním vstupem a axiálním výstupem upravované tekutiny. S výhodou jsou jednotlivé toroidní magnety od sebe odděleny distančními vložkami pro umožnění průtoku tekutin zařízením jak v axiálním, tak v radiálním směru. Při použití lichého počtu elektromagnetů je vhodné axiální průtok tekutin sudými elektromagnety mezi prvním a posledním elektromagnetem zamezit, např. zátkou. Dochází tak v zařízení k osovému axiálnímu průtoku tekutiny lichými elektromagnety, k axiálnímu průtoku mezi sousedními elektromagnety a obvodovému axiálnímu průtoku tekutiny kolem sudých elektromagnetů. Tekutina tak protéká střídavě axiálně a radiálně silným magnetickým polem v prostoru s náhlou změnou polarit magnetického pole.

Uvedená zařízení jsou hojně využívána pro zamezení vzniku pevných usazenin např. v elektrických boilerech, automatických pračkách, zařízeních na přípravu nápojů a jídel, a rovněž k odstranění usazenin v tělních orgánech, v teplovodních topných okruzích k zabránění zanášení potrubí, topných článků a regulačních zařízení v těchto systémech.

S ohledem na zamezení zarůstání systému vodním kamenem byla takováto zařízení aplikována rovněž u vozidel na vodních okruzích chlazení motoru. Rovněž bylo u vozidel takováto zařízení aplikováno s ohledem na čištění palivového potrubí motoru a palivových trysek. To pak přinášelo prodloužení stabilního chodu spalovacího motoru a prodloužení doby mezi jednotlivými servisny na chladicích a palivových systémech spalovacího motoru.

Cílem předloženého vynálezu je použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin pro dosažení zvýšení účinnosti spalovacího motoru při současném snížení doby servisních úprav jak na chladicím, tak na palivovém systému motoru..

Podstata vynálezu

Podstata použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin pro zlepšení parametrů spalovacích motorů spočívá v kombinaci jejich uspořádání v kapalinovém a plynném okruhu spalovacího motoru.

Zařízení obsahuje plnoprůtočnou komoru se vsazenými magnety a průtokem tekutiny střídavě v axiálním a radiálním směru plnoprůtočné komory, přičemž plnoprůtočná komora je uspořádána současně v chladicím a palivovém okruhu spalovacího motoru.

Plnoprůtočná komora může být uspořádána jak na vstupu tak výstupu z chladiče a na vstupu paliva do spalovacího motoru před vstřikovací trysku nebo karburátor a/nebo v sacím systému před vstupem do spalovacího motoru.

Plnoprůtočná komora je přídatně uspořádána na vstupu a výstupu topného systému spalovacího motoru, případně ve zkráceném okruhu spalovacího motoru.

Výhodou vynálezu je kromě dosažení jeho cíle, neočekávané zvýšení výkonu spalovacího motoru, přičemž dochází rovněž k neočekávanému snížení spotřeby paliva. Použitím zařízení na magnetickou úpravu tekutin současně jak kapalinovém a plynném okruhu spalovacího motoru dochází k překvapivému synergickému účinku.

Přehled obrázků na výkresech

Na přiloženém obrázku je schematicky znázorněno uspořádání zařízení na magnetickou úpravu tekutin s plnoprůtočnou komorou podle vynálezu.

Příklad provedení vynálezu

Do spalovacího motoru (1) je přiváděn sacím potrubím (2) spalovací vzduch a palivovým potrubím (3) palivo, které je přiváděno k palivovým tryskám nebo do karburátoru. Spalovací motor (1) je opatřen kapalinovým chladicím okruhem (4) s chladičem (5) a topným okruhem (6) s výměníkem (7) tepla. Při uzavřeném topném okruhu (6) prochází kapalina zkráceným okruhem (8). Do jednotlivých potrubí a okruhů je vřazeno zařízení na magnetickou úpravu tekutin představované plnoprůtočnou komorou (9) se soustavou magnetů a průtokem tekutiny střídavě v axiálním a radiálním směru plnoprůtočné komory (9). Vždy alespoň jedna plnoprůtočná komora (9) je vřazena do některého z potrubí (2, 3) palivového okruhu a současně alespoň jedna plnoprůtočná komora (9) do některého z okruhů (4, 6, 8). Plnoprůtočnou komoru (9) je možné uspořádat na vstupu a výstupu chladiče (5), na vstupu a výstupu výměníku (7) tepla, ve zkráceném okruhu (8), v sacím potrubí (2) a palivovém potrubí (3).

V rámci vynálezu je možné nahradit kapalinový chladicí okruh vzduchovým chladicím okruhem, kdy obdobně jako u kapalinového chladicího okruhu je možné uspořádání plnoprůtočných komor (9) ve vzduchovém chladicím okruhu.

Při použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin s plnoprůtočnou komorou současně jak v chladicím, tak palivovém systému spalovacího motoru dochází k neočekávanému zvýšení výkonu motoru při současném snížení spotřeby oproti případnému samotnému použití zařízení jen v chladicím nebo palivovém systému. Při tomto synergickém efektu zůstávají zachovány běžné výhody těchto zařízení spočívající v omezení usazování nečistot v chladicím a palivovém systému a zvláště pak zanášení palivových tryssek.

Patentové nároky

1. Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin pro zlepšení parametrů spalovacích motorů, kombinací jejich uspořádání v kapalinovém a plynném okruhu spalovacího motoru.
2. Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin podle nároku 1, vyznačené tím, že zařízení obsahuje plnoprůtočnou komoru (9) se soustavou magnetů a průtokem tekutiny střídavě v axiálním a radiálním směru plnoprůtočné komory (9), přičemž plnoprůtočná komora (9) je uspořádána současně v chladícím a palivovém okruhu spalovacího motoru (1).
3. Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin podle nároku 2, vyznačené tím, že plnoprůtočná komora (9) je uspořádána jak na vstupu tak výstupu z chladiče (5) a na vstupu paliva do spalovacího motoru (1) před vstřikovací trysku nebo karburátor.
4. Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin podle nároku 2, vyznačené tím, že plnoprůtočná komora (9) je uspořádána v sacím systému před vstupem do spalovacího motoru (1).
5. Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin podle některého z předchozích nároků, vyznačené tím, že plnoprůtočná komora (9) je uspořádána na vstupu a výstupu topného systému spalovacího motoru.
6. Použití zařízení na magnetickou úpravu tekutin podle některého z předchozích nároků, vyznačené tím, že plnoprůtočná komora (9) je uspořádána ve zkráceném okruhu (8) spalovacího motoru (1).

