



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

233 899

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 07 06 83
(21) (PV 4088-83)

(51) Int. Cl.³ F 01 B 25/02

(40) Zveřejněno 13 08 84

(45) Vydáno 01 04 87

(75)

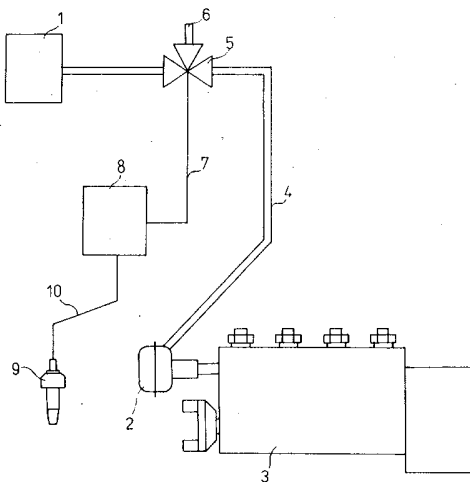
Autor vynálezu

CAVRO RUDOLF, KOPŘIVNICE

(54) Zařízení ke změně krouticího momentu spalovacích motorů

Vynález se týká oboru spalovacích motorů a řeší problém zabránění přehřátí motoru při jeho provozu i za extrémně vysokých teplot okolí.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že přetlakový korektor vstřikovacího čerpadla je propojen se sacím potrubím motoru, spojovacím potrubím, ve kterém je umístěn řídicí ventil, který je propojen s elektronickým vyhodnocovacím obvodem, na který je napojen snímač teploty motoru.



Vynález se týká zařízení ke změně krouticího momentu pro spalovací motory.

Je známo zařízení ke změně krouticího momentu spalovacího motoru, které je tvořeno sacím potrubím motoru a přetlakovým korektorem dodávky paliva, umístěným na vstřikovacím čerpadle. Sací potrubí je s přetlakovým korektorem propojeno spojovacím potrubím, ve kterém je umístěn řídicí ventil, který ovládá propojení přetlakového korektoru se sacím potrubím nebo s atmosférou. Řídicí ventil je jedno nebo vícepolohový a je vodičem spojen s indikačním čidlem umístěným v řadicím mechanismu převodových stupňů. Je-li zařazen převodový stupeň, u něhož má být omezena velikost krouticího momentu, dá indikační čidlo impuls řídicímu ventilu, který uzavře přívod tlaku ze sacího potrubí do přetlakového korektoru, který propojí s atmosférou. Tím je přetlakový korektor dodávky paliva vyřazen z činnosti. Krouticí moment motoru je omezen.

Zařízení slouží k ochraně hnacího mechanismu vozidla před poškozením, při jeho namáhání zvýšeným krouticím momentem. Hladina krouticího momentu je řízena v závislosti na zařazeném převodovém stupni, nikoliv však v závislosti na teplotě motoru a proto může za provozu vozidla při vysokých teplotách okolí dojít k překročení přípustné teploty motoru, tím k jeho přehřátí a poškození.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje zařízení ke změně krouticího momentu pro spalovací motory, tvořené sacím potrubím motoru a přetlakovým korektorem dodávky paliva, umístěným na vstřikovacím čerpadle, kde sací potrubí je s přetlakovým korektorem propojeno spojovacím potrubím, ve kterém je umístěn řídicí ventil, ovládající propojení přetlakového korektoru

se sacím potrubím nebo s atmosférou, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že řídicí ventil je vodičem propojen elektronickým vyhodnocovacím obvodem, na který je napojen vodičem snímač teploty motoru.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že hladina krouticího momentu je v celém režimu jízdy řízena v závislosti na teplotě motoru, nemůže dojít k jeho přehřátí, a tím k poškození i v podmínkách za extrémně vysokých teplot okolí.

Příklad zařízení ke změně krouticího momentu pro spalovací motory podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkrese.

Zařízení je tvořeno sacím potrubím 1 a přetlakovým korektorem 2 dodávky paliva, umístěným na vstřikovacím čerpadle 3. Sací potrubí 1 je s přetlakovým korektorem 2 propojeno spojovacím potrubím 4, ve kterém je umístěn řídicí ventil, kupříkladu dvoucestný elektroventil 5, ovládající propojení přetlakového korektoru 2 se sacím potrubím 1 nebo s atmosférou přes otvor 6. Elektroventil 5 je vodičem 7 propojen s elektronickým vyhodnocovacím obvodem 8, na který je napojen vodičem 10 snímač 9 teploty motoru, umístěný na hlavě válce.

Pokud teplota hlavy válce nedosáhne teploty nastavené v elektronickém vyhodnocovacím obvodu 8, elektroventil 5 propojuje spojovacím potrubím 4 přetlakový korektor 2 se sacím potrubím 1, a tím umožňuje obvyklou regulaci dodávky paliva v závislosti na otáčkách motoru a tlaku vzduchu v sacím potrubí 1.

Elektronický vyhodnocovací obvod 8 je nastaven na teplotu nižší, než je maximální povolená teplota motoru. Při dosažení této teploty snímač 9 teploty motoru signalizuje teplotu do elektronického vyhodnocovacího obvodu 8, který uzavře elektroventil 5. Tím se uzavře přívod tlaku ze sacího potrubí 1 do přetlakového korektoru 2, který se přes otvor 6 v elektroventilu 5 propojí s atmosférou. Tím je přetlakový korektor 2 dodávky paliva vyřazen z činnosti a krouticí moment je omezen. Velikost omezení krouticího momentu je určena seřazením přetlakového korektoru 2 dodávky paliva.

Zařízení podle vynálezu lze použít pro každé vozidlo s přeplňovaným motorem a po doplnění vstřikovacího čerpadla přetlakovým korektorem dodávky paliva i s motorem nepřepřňovaným.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

233 899

Zařízení ke změně krouticího momentu spalovacích motorů, tvořené sacím potrubím motoru a přetlakovým korektorem dodávky paliva, umístěným na vstřikovacím čerpadle, kde sací potrubí je s přetlakovým korektorem propojeno spojovacím potrubím, ve kterém je umístěn řídicí ventil, ovládající propojení přetlakového korektoru se sacím potrubím nebo s atmosférou, vyznačující se tím, že řídicí ventil (5) je vodičem (7) propojen s elektronickým vyhodnocovacím obvodem (8), na který je napojen vodičem (10) snímač (9) teploty motoru.

1 výkres

