

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 067

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 11 80
(21) PV 7952 - 80

(51) Int. Cl. F 02 M 7/16

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)
Autor vynálezu

KRŇÁVEK FRANTIŠEK, UNIČOV

(54)

Šoupátkový karburátor

Vynález se týká šoupátkového karburátoru pro použití u motorových vozidel, na příklad u vysokovýkonných dvoudobých sportovních motocyklů.

V současné době se používá šoupátkových karburátorů s regulací bohatosti směsi škrcením průtoku paliva v kalibrované trubici pomocí tvarované jehly.

Nevýhodou tohoto způsobu regulace bohatosti směsi je, že při plně či částečně otevřeném šoupátku není směšovací poměr, při změně střední rychlosti nasávané směsi, způsobené změnou otáček motoru vlivem změny vnějšího zatížení, konstantní v dostatečně širokém rozsahu otáček motoru.

Další nevýhodou je, že náhlé změny otevření šoupátka karburátoru způsobují změnu směšovacího poměru a tím i nepřesnost regulace výkonu.

Tyto nevýhody se projevují zejména u vysokovýkonného dvoudobého motoru, u něhož je použit velký karburátor.

Uvedené nevýhody odstraňuje šoupátkový karburátor s regulací bohatosti směsi škrcením průtoku paliva v kalibrované trubici pomocí tvarované jehly, jehož podstatou je, že jehla je zavěšena v šoupátku na odpružené membráně, která odděluje směšovací komoru od šoupátkové komory v níž je atmosferický tlak.

Hlavní výhodou šoupátkového karburátoru podle vynálezu je, že směšovací poměr při plně či částečně otevřeném šoupátku karburátoru je konstantní i při změně otáček způsobené změnou vnějšího zatížení motoru.

Další výhodou je, že náhlé změny otevření šoupátka karburátoru nezpůsobují změnu směšovacího poměru a tím je dosaženo vysoké přesnosti regulace výkonu.

Uvedené výhody se projeví výrazně u vysoko-výkonného dvoudobého maloobjemového závodního motoru, u něhož je použit velký karburátor, tím, že motor má vyšší výkon v nízkých a středních otáčkách, že má plynulé přechody při regulaci výkonu změnou otevření soupátka karburátoru a tím, že je motor méně tepelně namáhán, což zajišťuje jeho vyšší životnost a spolehlivost. V provozu motorového vozidla se výhody projeví zvýšením výkonnosti vozidla, snížením provozní spotřeby, snížením nároků na řidiče a zvýšením bezpečnosti jízdy.

Na přiloženém výkresu je v příkladném provedení schematicky znázorněn soupátkový karburátor podle vynálezu.

V soupátkové komoře 7 karburátoru je odpružené soupátko 4 ovládané lanem 8. Do tělesa soupátka 4 je upevněna odpružená membrána 1 na příklad z pryže. Ve střední části odpružené membrány 1 je zavěšena tvarovaná jehla 2. Odpružená membrána 1 odděluje vzduchotěsně prostor ve směšovací komoře 3 od prostoru nad odpruženou membránou 1 v soupátkové komoře 7, která je propojena otvorem 9 s vnějším prostředím s atmosferickým tlakem vzduchu. Tvarovaná jehla 2 zasahuje do kalibrované trubice 5 s hlavní tryskou 6, ke které je napojen přívod paliva z plovákové komory.

Při plném zatížení motoru je soupátko 4 zcela zvednuto. Podtlak vytvořený v prostoru směšovací komory 3 způsobuje prohnutí odpružené membrány 1 a tím i snížení jehly 2 vzhledem ke kalibrované trubici 5, které je úměrné střední rychlosti nasávané směsi, přičemž směšovací poměr je konstantní pro všechny střední rychlosti nasávané směsi v širokém rozsahu otáček motoru, neboť tuhost odpružené membrány 1 je vhodně volena. Obdobná funkce je při částečném otevření soupátka 4. Při rychlé změně otevření soupátka 4 dojde okamžitě ke změně prohnutí

odpružené membrány 1, což zabezpečí udržení konstantního směšovacího poměru i při těchto přechodech pracovního režimu motoru.

Šoupátkový karburátor podle vynalezu je možno výhodně použít u motorů s nestacionárním charakterem provozu, to je zejména u motorových vozidel u nichž je požadován vysoký měrný výkon a plynulá regulace výkonu.

Předmět vynálezu

225 007

Šoupátkový karburátor s regulací bohatosti směsi skrcením prů-
toku paliva v kalibrované trubici pomocí tvarované jehly vyzna-
čující se tím, že jehla (2) je zavěšena v šoupátku (4) na od-
pružené membráně (1), která odděluje směšovací komoru (3) od
šoupátkové komory (7) v níž je atmosferický tlak.

1 výkres

