



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

238 284

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 12 12 83
(21) PV 9337-83

(51) Int. Cl.³

F 02 N 1/06

(40) Zveřejněno 14 02 85
(45) Vydáno 01 06 87

(75)

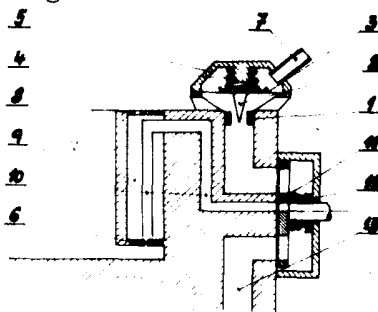
Autor vynálezu

NADRCHAĽ MILOSLAV, ROZTOKY U PRAHY,
PERNÍK VÍT ing., PRAHA

(54)

Odměrné zařízení sytiče karburátoru

Vynález se týká odměrného zařízení sytiče karburátoru obsahujícího palivovou trysku, od které je palivo vedeno palivovým nebo emulsním kanálem do směšovacího prostoru za ovládací šoupátko, kam je přiváděn vzduch od vzdušníku sytiče. Podstata vynálezu spočívá v tom, že vzdušník sytiče je tvořen pevnou částí a pohyblivou částí, přičemž alespoň jedna z těchto částí má proměnlivý průřez ve směru pohybu pohyblivé části. Pohyblivá část je spojena s membránou uspořádanou v ovládací komoře, přičemž do prostoru po jedné straně membrány, kde je uspořádána uzavírací pružina ústí vstupní kanál řídicího podtlaku. Vstupní kanál řídicího podtlaku může procházet pohyblivou částí vzdušníku sytiče.



Vynález se týká odměrného zařízení sytiče karburátoru obsahující palivovou trysku, od které je palivo vedeno palivovým nebo emulsním kanálem do směřovacího prostoru za ovládací šoupátko, kam je přiváděn vzduch od vzdušníku sytiče.

Současná konstrukce sytiče karburátoru používaného pro spouštění a provoz studeného motoru tvoří samostatný karburátor paralelně přiřazený k hlavnímu karburátoru. Obsahuje zvláštní palivovou trysku, kterou je odměřováno palivo z plovákové komory a vzdušník, kterým je přiváděno příslušné množství vzduchu, které se směšuje s palivem za ovládacím šoupátkem sytiče. Směs je pak vedena pod škrticí klapku, kde se spojuje se směsí tvořenou hlavním karburátorem. Množství paliva a vzduchu a jejich vzájemný poměr, přicházející do sacího potrubí je dán velikostí podtlaku na odměrných orgánech a velikostí jejich průřezů.

Tyto známé konstrukce jsou nevýhodné v tom, že při vhodném dimenzování odměrných orgánů pro startování při určité nízké teplotě není toto dimenzování vhodné pro vytvoření správného směřovacího poměru při jiných teplotách. Další nevýhodou je nepřímý vliv podtlaku v sacím potrubí na bohatost směsi. S klesající teplotou je zapotřebí při startu za nízkých teplot přivést do válce bohatší směs vzhledem k snižujícímu se podílu odpařeného paliva, přičemž ale podtlak v sacím potrubí je nízký. V tomto případě je zapotřebí větších průřezů u palivových odměrných orgánů a nebo menších průřezů u vzduchových odměrných orgánů.

Takto dimenzované odměrné orgány jsou však nevhodné při stabilním běhu motoru po nastartování, kdy bohatost směsi má být nižší, avšak podtlak v sacím potrubí značně narůstá. V tomto případě je potřeba menších průřezů palivových odměrných orgánů a nebo větších průřezů vzduchových odměrných orgánů. Rovněž tak při okamžitém rozjezdu vozidla s neprohřátým motorem nesplňuje současná konstrukce sytiče možnost docílení vhodného směšovacího poměru směsi, neboť při zatěžování motoru narůstá potřeba většího množství paliva, přičemž však klesá podtlak v sacím potrubí a tím i dodávka paliva sytičem.

Cílem vynálezu je konstrukce odměrných orgánů sytiče karburátoru, kterým by bylo možno zlepšit směšovací poměr mezi palivem a vzduchem při rozdílných režimech motoru, zvláště při jeho startování a jízdě do okamžiku ohřátí motoru. Podstata odměrného zařízení sytiče karburátoru podle vynálezu spočívá v tom, že vzdušník sytiče je tvořen pevnou částí a pohyblivou částí, přičemž alespoň jedna z těchto částí má proměnlivý průřez ve směru pohybu pohyblivé části. Pohyblivá část je spojena s membránou uspořádanou v ovládací komoře, přičemž do prostoru po jedné straně membrány, kde je uspořádána uzavírací pružina ústí vstupní kanál řídicího podtlaku. Vstupní kanál řídicího podtlaku může procházet pohyblivou částí vzdušníku sytiče.

Výhodou odměrného zařízení podle vynálezu je, možnost obohacení směsi při startování a rozjezdu vozidla se studeným motorem a ochuzení směsi při stabilním běhu motoru po nastartování, přičemž změna bohatosti směsi se řídí automaticky v závislosti na řídicím podtlaku, který je s výhodou možno odebírat ze sacího potrubí motoru. Tyto výhody se projeví zvláště s ohledem na současný trend seřizování karburátorů na chudou směs.

Příklad provedení odměrného zařízení sytiče karburátoru je znázorněn na přiložených obrázcích, kde obr.1 znázorňuje řez sytičem karburátoru a obr.2 znázorňuje řez sytičem karburátoru podle obr.1 s alternativním vedením vstupního kanálu řídicího podtlaku.

V tělese karburátoru je zabudována palivová tryska 6 sytiče, ze které je vedeno palivo emulsním kanálem 10 do prostoru za ovládací šoupátko 11. Spolu s palivem prochází emulsním kanálem 10 vzduch vedený od přívodu 8 přes šachtu 9 sytiče. Dále je v tělese karburátoru uspořádán vzdušník sytiče sestávající z pevné části 1 a pohyblivé části 2 představované v tomto případě kuželovou jehlou. Odměrné orgány jsou tvořeny palivovou tryskou 6, vzdušníkem s pevnou částí 1 a pohyblivou částí 2, popřípadě přívodem 8 vzduchu do šachty 9 sytiče. Pohyblivá část 2 vzdušníku sytiče je spojena s membránou 3 uchycenou v ovládací komoře 5. Mezi membránou a vrchní částí ovládací komory 5 je uspořádána uzavírací pružina 4, přičemž do prostoru nad membránou 3 ústí vstupní kanál 7 řídicího podtlaku. Řídicí podtlak je odebírán ze sacího potrubí motoru nebo z vodících kanálů pro vzduch nebo palivovou směs mezi sacím potrubím a vzdušníkem sytiče. Prostor pod membránou 3 je propojen s atmosférou. Mezi ovládacím šoupátkem 11 a tělesem karburátoru je uspořádána přítlačná pružina 12. Směs paliva se vzduchem vystupuje výstupním kanálem 13 sytiče.

Při startování studeného motoru a otevření ovládacím šoupátkem 11 je vzhledem k malému podtlaku pohyblivá část 2 dotlačována uzavírací pružinou 4 do otvoru v pevné části 1 vzdušníku sytiče a uzavírá tak průtok vzduchu vzdušníkem. Tím dojde k posílení podtlaku působícího na palivovou trysku 6 a k potřebnému obohacení směsi.

Po nastartování motoru stoupne podtlak v sacím potrubí a tím v ovládací komoře 5. Působením membrány 3 je pohyblivá část 2 pak zvedána a dochází k zvětšování průtočného průřezu vzduchu vzdušníkem a sytičem je dopravována palivová směs vhodná pro běh studeného motoru. Je-li požadován rozjezd vozidla s neprohřátým motorem, dojde vlivem poklesu podtlaku v sacím potrubí k zasouvání pohyblivé části 2 a tím k úměrnému zmenšování průtočného průřezu vzdušníku až k jeho případnému uzavření. Dochází tak ke zvyšování podtlaku na palivovou trysku 6 a obohacování palivové směsi.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

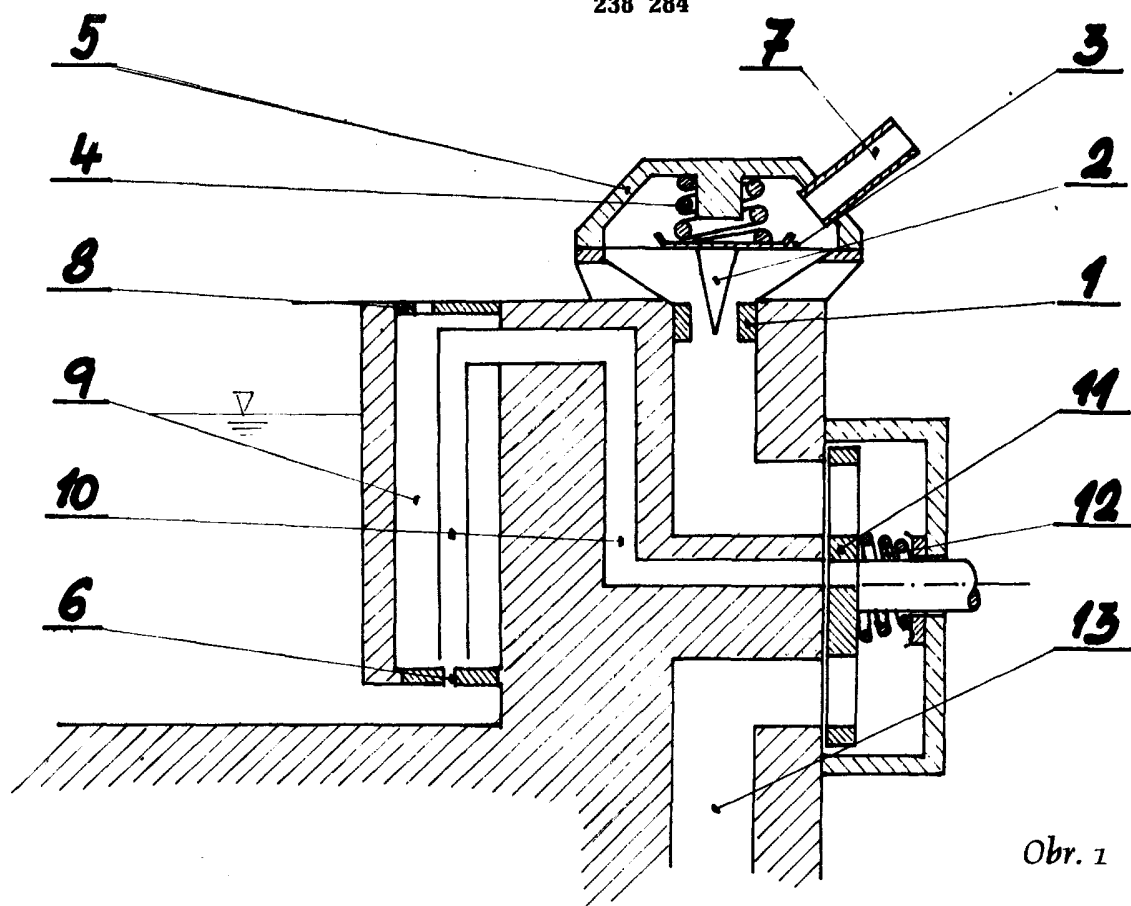
238 284

1. Odměrné zařízení sytiče karburátoru obsahující palivovou trysku, od které je palivo vedeno palivovým nebo emulsním kanálem do směšovacího prostoru za ovládací šoupátko, kam je přiváděn vzduch od vzdušníku sytiče, vyznačené tím, že vzdušník sytiče je tvořen pevnou částí (1) a pohyblivou částí (2), přičemž alespoň jedna z těchto částí ~~(1, 2)~~ má proměnlivý průřez ve směru pohybu pohyblivé části (2).

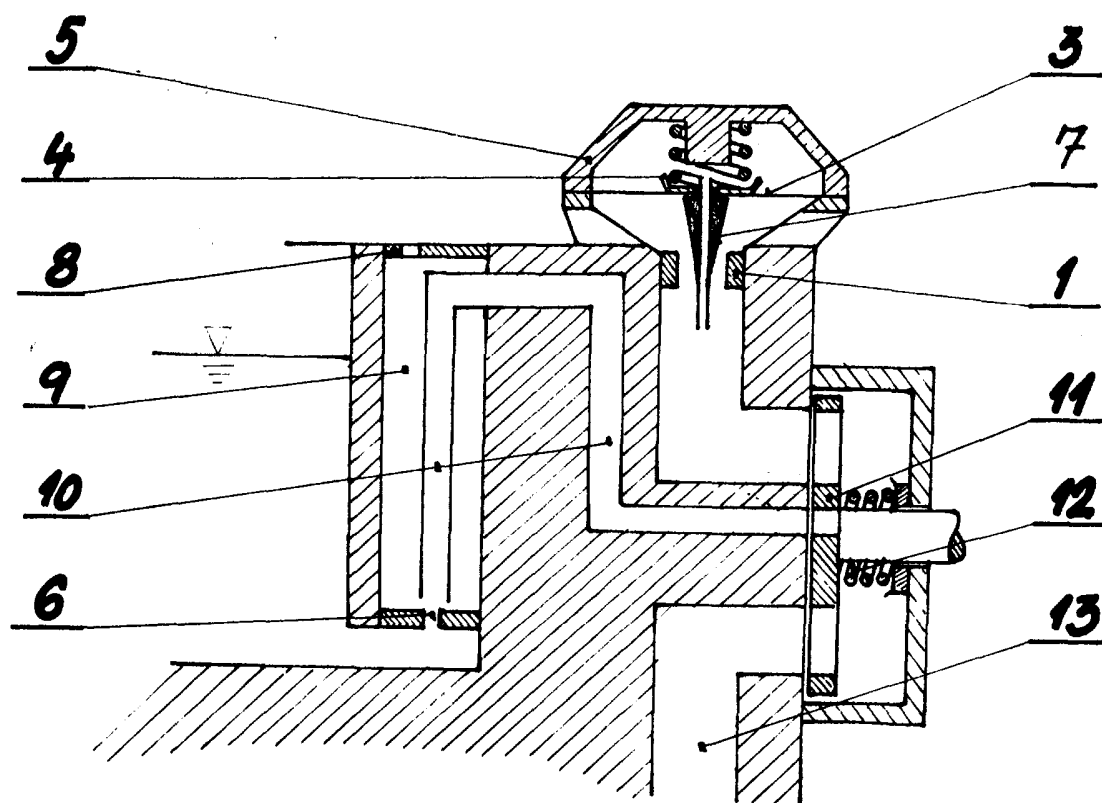
2. Odměrné zařízení sytiče karburátoru podle bodu 1, vyznačené tím, že pohyblivá část (2) je spojena s membránou (3) uspořádanou v ovládací komoře (5), přičemž do prostoru po jedné straně membrány (3), kde je uspořádána uzavírací pružina (4) ústí vstupní kanál (7) řídicího podtlaku.

3. Odměrné zařízení sytiče karburátoru podle bodu 1, a 2 vyznačené tím, že vstupní kanál (7) řídicího podtlaku prochází pohyblivou částí (2) vzdušníku sytiče.

1 výkres



Obr. 1



Obr. 2