



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 13 12 77

(21) PV 8322 - 77

(40) Zverejnené 17 09 79

(45) Vydané 01 9 82

198 572

(11)

(B1)

(51) Int. Cl. ³
F 01 L 1/46

(75)

Autor vynálezu TURANSKÝ DUŠAN, BRATISLAVA

(54) Ventilový rozvod piestového stroja

1

Vynález sa týka ventilového rozvodu piestového stroja, u ktorého sa rieši usporiadanie ventilových pružín.

Doteraz známe ventilové rozvody napr. spaľovacích piestových motorov automobilov sú usporiadané tak, že ventilová pružina resp. pružiny sú jedným komom opreté o miskú pripevnenú k drieku ventilu a druhým o blok, resp. hlavu motoru a sú predpäté tak, aby pohyb ventilu pri zatváraní sledoval tvar vačky aj pri maximálnych obrátkach motoru. Výhodou takého usporiadania je jednoduchosť, nevýhodné však je, že po väčšinu pracovnej doby, keď obrátky motoru sú menšie než maximálne, pôsobí pružina väčšou silou než je potrebné, z čoho plynie väčšie namáhanie samotnej pružiny, zvýšené opotrebenie vačky a ďalších dielov rozvodu, vyšší príkon rozvodu a p.

Vyššie uvedené nevýhody sú odstránené ventilovým rozvodom piestového stroja podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že koniec pružín, ktorý nie je spojený s ventilom a nepohybuje sa s ním, je uložený na piestiku. Piestik môže byť uložený vo valčeku naplnenom kvapalinou, pričom prostredníctvom tejto kvapaliny je spojený s regulátorom sily predpätia pružín.

Usporiadaním ventilových pružín podľa vynálezu sa dosiahne zníženie namáhania pružín a ďalších dielov rozvodu, možnosť zníženia hmotnosti, menšie opotrebenie vačky a iných dielov rozvodu, zníženie príkonu rozvodu, zníženie spotreby pohonných hmôt a p.

198 572

Na pripojenom výkrese je znázornené jedno prevedenie ventilového rozvodu spaľovacieho motoru automobilu podľa vynálezu v reze vedenom osou ventilu.

Ventil 1 je dotláčaný k sedlu 2 pružinami 3, ktorých jeden koniec je opretý o miskú 4 pripevnenú k ventilu 1 klinkami 5 a druhý koniec pružín 3 je opretý o piestik 6. Piestik 6 je pohyblivo uložený vo valčeku 7, ktorý je vytvorený v hlave valca motoru, a utesnený manžetou 8. Priestor valčeka 7 pod piestikom 6 je vyplnený kvapalinou 9. Tlak kvapaliny 9 na piestik 6 vyvažuje silu predpätia pružín 3. Sila predpätia pružín 3 sa mení zmenou tlaku kvapaliny 9 a pohybom piestika 6. Tlak kvapaliny 9 sa mení napr. v závislosti od obrátok motora pomocou regulátora predpätia pružín 3 tak, že sila predpätia rastie pri zvyšovaní obrátok motora.

Zmenu predpätia ventilovej pružiny v závislosti na obrátkach motora je možné vykonávať aj mechanicky, prostredníctvom pomocnej vačky, ozubeným hrebeňom, alebo uložením spodnej misky pružiny na závit a p. Použitie je výhodné najmä pre rýchlobežné piestové spaľovacie motory automobilov.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Ventilový rozvod piestového stroja so zatváraním ventilu silou pružín, ktorých jeden koniec je spojený s ventilom pomocou misky a klinkov, vyznačujúci sa tým, že druhý koniec pružín (3) je opretý o piestik (6), ktorý je pohyblivo uložený vo valčeku (7) naplnenom kvapalinou (9) a je utesnený manžetou (8).
2. Ventilový rozvod podľa bodu 1 vyznačujúci sa tým, že piestik (6) je prostredníctvom kvapaliny (9) spojený s regulátorom sily predpätia pružín (3).

1 výkres

