

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

55748

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 03. IX. 1966 (P 116 334)

Pierwszeństwo: 04. IX. 1965 Włochy

Opublikowano: 10. IX. 1968

46c, 17/34
Kl. ~~46 c², 16/03~~

MKP F 02 f

02 m 17/34

UKD

Twórca wynalazku: Francesco Bellicardi

Właściciel patentu: Edoardo Weber Fabbrica Italiana Carburatori S.p.A.,
Bologna (Włochy)

Urządzenie do odprowadzania gazów z komory rozrządu zaworowego w silniku spalinowym

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do odprowadzania gazów z komory rozrządu zaworowego w silniku spalinowym.

Na ogół urządzenie tego typu zawiera główny, czyli pierwotny przewód rurowy łączący komorę rozrządu zaworowego z filtrem zasysanego powietrza, następnie wtórny przewód rurowy odgałęziony od pierwszego i łączący przewód pierwotny z rurą ssącą umieszczoną pomiędzy gaźnikiem a silnikiem. Wewnętrzne połączenie rury ssącej z odgałęzieniem przewodu rurowego jest tak skonstruowane, że istnieje możliwość zamykania go przez zawór sterowany obrotowym trzpieniem przepustnicy gaźnika.

Celem niniejszego wynalazku jest skonstruowanie prostego i trwałego urządzenia, łatwego w montażu i o minimalnych gabarytach.

Urządzenie do odprowadzania gazów według wynalazku charakteryzuje się tym, że zawór zamykający połączenie między wtórnym odgałęzionym przewodem rurowym a rurą ssawną jest wbudowany w gaźnik i zawiera tarczowy człon zaworowy zaklinowany na obrotowym trzpieniu przepustnicy, przy czym człon ten jest wyposażony w łukowy rowek przeznaczony do współpracy z dwoma otworami wywierconymi wprost w kadłubie gaźnika, łączącymi się odpowiednio z drugim odgałęzionym przewodem rurowym i z rurą ssącą. Rowek w członie zaworowym jest tak ukształtowany i ustawiony, aby w chwili

2

zamykania przepustnicy odcinał połączenie wtórnego odgałęzionego przewodu rurowego od rury ssącej i mógł otwierać połączenie między nimi w z góry ustalonym momencie otwarcia przepustnicy. Korzystne jest też, jeżeli wtórny odgałęziony przewód rurowy i rura ssąca są połączone na stałe odpowiednim, małym, kalibrowanym otworem w korpusie gaźnika umożliwiającym przejście ograniczonych ilości gazu podczas biegu jałowego silnika.

W celu dokładniejszego objaśnienia wynalazku został on przedstawiony na przykładzie wykonania na rysunkach, na którym fig. 1 przedstawia widok z boku z częściowym przekrojem, przykładu wykonania urządzenia do obiegu powrotnego gazów według wynalazku; fig. 2 — przekrój podłużny w skali powiększonej fragmentu gaźnika z zaworem odcinającym według wynalazku; fig. 3 — przekrój poprzeczny fragmentu wg Figury 2, wzdłuż linii III—III; fig. 4 — schematyczny przekrój fragmentu według Fig. 2, wzdłuż linii IV—IV, pokazujący gaźnik w położeniu biegu jałowego; a fig. 5 i 6 — zawór odcinający przy dwóch różnych położeniach przepustnicy.

Na fig. 1 pokazano silnik spalinowy I jako silnik samochodowy, z pokrywą 1a, spod której pary oleju, benzyny itp. odsysane są przez przewód rurowy 2. Przewód ten łączy pokrywę 1a z filtrem 3 zasysanego powietrza.

Drugi przewód rurowy 4 odgałęziony jest od przewodu głównego 2 i łączy się przez zawór odcinający z rurą ssącą 9 umieszczoną poniżej i szeregowo z gaźnikiem 5. Z punktu widzenia przepływu paliwa, przewód rury ssącej 9 usytuowany jest poniżej gaźnika. Kanał ssący 6, 6a powyższego gaźnika jest zamykany przepustnicą 7 zaklinowaną na trzpieniu 8, na który na zewnątrz osadzona jest dźwignia 8a.

Zgodnie z wynalazkiem gaźnik 5 jest zaopatrzony w dolnej części w występ 5a (fig. 2) wyposażony w wydrążenie do osadzenia jednego końca trzpienia 8 przepustnicy. Wspomniane wydrążenie 5a ukształtowane jest jako cylindryczna obudowa 17 zamykająca przestrzeń 16 z umieszczoną w niej częścią zaworu 15 o kształcie tarczy. Tarczowy człon zaworu 17 zaklinowany na trzpieniu przepustnicy 8 dociskany jest sprężyną 18 do korpusu gaźnika.

Dwa otworki 12 i 13 wywiercone są w występie 5a korpusu gaźnika, pierwszy 12 stanowi połączenie z wnętrzem 11 przewodu 10, z którym łączy się rura 4. Drugi otwór 13 łączy się przez wewnętrzny kanał 14 z rurą ssącą 9 usytuowaną za przepustnicą 7.

Jak pokazano na fig. 2, 4, 5 i 6 człon zaworowy 15 ma powierzchnię przystosowaną do współpracy z korpusem gaźnika, wyposażoną w łukowy rowek 19 przystosowany do wewnętrznego łączenia otworków 12 i 13 przy pewnych kątowych położeniach trzpienia 8 i przepustnicy 7. Jak pokazano na fig. 4, podczas biegu jałowego silnika, gdy przepustnica 17 jest zamknięta rowek 19 w członie zaworowym 15 jest tak ukształtowany, że zapobiega połączeniu otworków 12 i 13. Takie zabezpieczenie zasysania gazów z komory rozrządu zaworowego przez wtórny przewód rurowy 4 spowodowane jest przez zamknięcie wewnętrznego połączenia wtórnego przewodu rurowego i rury ssącej 9.

W tej pozycji odpowiadającej jak powiedziano biegowi jałowemu silnika, pewne ilości gazów są stale odprowadzane z komory rozrządu zaworowego przez kalibrowany otworek 20 (fig. 3), który łączy wewnętrznie te dwa wgłębienia połączone z otworkami 12 i 13 gaźnika. Pozwala to uniknąć przenoszeniu się następnie wysokiej próżni do komory rozrządu zaworowego, która mogłaby wytworzyć się po drugiej stronie przepustnicy w przypadku pozostawiania jej w pozycji zamknięcia. Takie nagłe przeniesienie próżni mogłoby źle wpływać na jałowy bieg silnika.

Gdy przepustnica 7 zajmie pozycję odpowiadającą rozbiegowi silnika, tak jak pokazano na fig. 5 i 6, rowek 19 członu zaworowego 15 łączy wewnętrznie otworki gaźnika 12 i 13. W rezultacie gazy z komory rozrządu zaworowego są przekazywane do przewodu ssącego 4.

Opisane powyżej urządzenie może być oczywiście stosowane w połączeniu z gaźnikami róż-

nych typów, jak np. jednogardzielowe, wielogardzielowe, opadowe, pionowe, poziome itp.

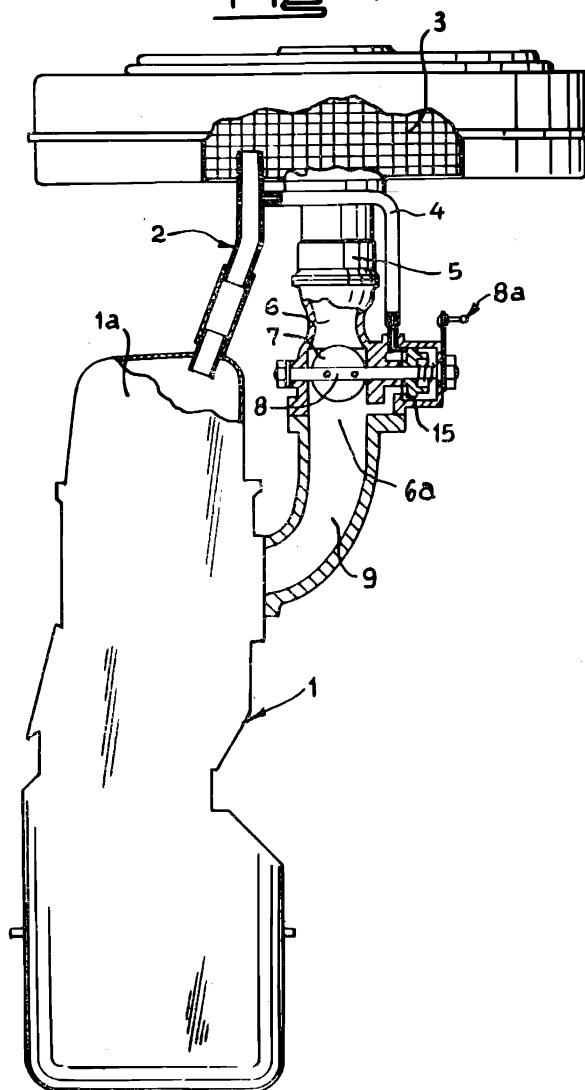
Wynikiem zastosowania wynalazku jest w każdym wypadku zwarta konstrukcja o najmniejszych wymiarach prosta i szybka w montażu, ze wszystkimi częściami wbudowanymi w korpus gaźnika.

W zakresie przewidzianym załączonymi zastrzeżeniami są oczywiście możliwe różne modyfikacje wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odprowadzania gazów z komory rozrządu zaworowego w silniku spalinowym, zawierające główny przewód rurowy łączący komorę rozrządu zaworowego z filtrem zasy-
sanego powietrza a następnie wtórny przewód rurowy będący odgałęzieniem przewodu poprzedniego i służący do łączenia go z rurą ssącą usytuowaną za gaźnikiem, przy czym wspomniany drugi przewód rurowy zamykany jest przez zawór sterowany przez trzpień przepustnicy gaźnika, **znamienny tym**, że zawór zamykający połączenie między drugim przewodem rurowym (4) a rurą ssącą (9) jest wbudowany w gaźnik (5) i składa się z członu zaworowego (15) w kształcie tarczy zaklinowanej na trzpieniu przepustnicy (7), przy czym wspomniany człon zaworowy (15) wyposażony jest w łukowy rowek (19) przystosowany do współpracy z dwoma otworkami (12, 13) wywierconymi w korpusie gaźnika (5, 5a) łączącymi się odpowiednio z drugim przewodem rurowym (4) i rurą ssącą (9) przy czym rowek (19) w zaworze jest tak ukształtowany i usytuowany, aby odcinać drugi przewód rurowy (4) od rury ssącej, gdy przepustnica (7) jest zamknięta, a zapewniać połączenie między nimi przy zadanej pozycji otwarcia przepustnicy.
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że drugi przewód rurowy (4) i rura ssąca (9) są stale połączone małym kalibrowanym otworkiem (20) wywierconym w korpusie gaźnika, przez który to otworek (20) mogą przechodzić małe ilości gazów podczas biegu jałowego silnika.
3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, **znamiennie tym**, że gaźnik (5) jest ukształtowany w swej dolnej części blisko kołnierza łączącego go z rurą ssącą (9) w postaci obudowy (5a) zaopatrzonej w otworki (12, 13) wywiercone zarówno poprzez obudowę jak i kanały łączące z drugim przewodem rurowym (4) rurą ssącą (9), przy czym obudowa ta stanowiąca w zasadzie cylindryczny występ (17) obejmuje przestrzeń (16) wraz z obrotowym członem zaworowym (15).

Fig 1



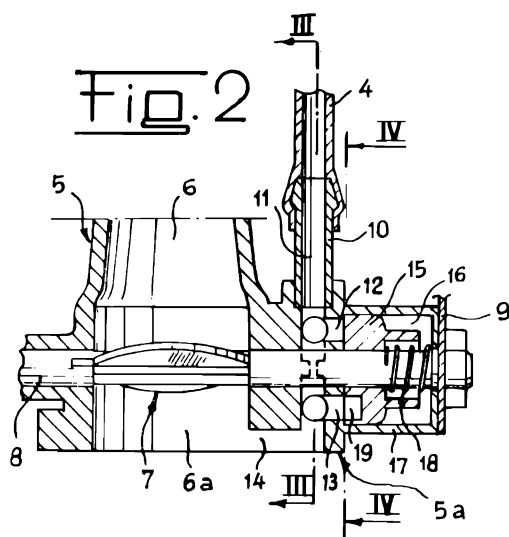


Fig. 3

