

Wydano 25 marca 1941 r.

# URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

46c 17/38

Nr 28745.

Kl. 46 c<sup>2</sup>, 44.

Alexander Abramson, Praga.

F. 02 m 17/38

**Układ sztywnych klap, zawieszonych wahliwie w komorze mieszania gaźnika silnika spalinowego, do samoczynnej zmiany prześwitu komory mieszania.**

Zgłoszono 14 lipca 1937 r.

Udzielono 28 czerwca 1939 r.

Pierwszeństwo: 11 stycznia 1937 r. (Czechosłowacja).

W znanych gaźnikach silników spalinowych z komorą mieszania o przekroju czworokątnym, której czynny prześwit przepustowy zmienia się samoczynnie w zależności od warunków ciśnienia w przewodzie ssawczym silnika, umieszczone są w komorze mieszania dwie przeciwległe wahliwe klap, które na jednym ze swych końców są zawieszone na czopie, dokoła którego mogą się wahać lub też są umocowane bezpośrednio na ścianie komory mieszania. Klap te są wykonane zazwyczaj z materiału sprężystego lub sztywnego.

Wada takich klap wykonanych z materiału sprężystego polega na tym, że

wrażliwy na wysokie temperatury materiał tych klap zostaje uszkodzony w razie przypadkowego zapalenia się mieszanki paliwowej w przewodzie ssawczym silnika, co powoduje zmianę kształtu klap i zakłócenie prawidłowego działania tak ważnych części komory mieszania.

Gdy klap wahliwe są wykonane z materiału sztywnego, to ich rozmiary mogą być tak dobrane, że zachowują swój kształt nawet w stosunkowo wysokich temperaturach, dzięki czemu odpowiadają całkowicie głównemu warunkowi prawidłowego działania. W znanych wykonaniach obie przeciwległe klap wykonane z materiału sztywnego są połączone ze sobą

za pomocą sprężyny śrubowej, która sprowadza je w położenie wyjściowe. Takie wykonanie posiada jednak tę wadę, że obydwie kłapy, połączone ze sobą sprężynami śrubowymi, stanowią łącznie ustrój zawieszony w dwóch miejscach, którego położenie równowagi zostaje zakłócone przez dopływające powietrze. W praktyce trudno jest osiągnąć, aby obydwie kłapy oddalały się równomiernie od położonego pomiędzy nimi rozpylacza. Kłapy, połączone sprężynami śrubowymi, na początku oddziaływania na nie przepływającego powietrza, podlegają raczej ciśnieniu działającemu tylko w jednym kierunku, dopóki jedna z kłap nie oprze się na rozpylaczu, tak iż następnie w dalszym ciągu samoczynnej regulacji prześwitu komory mieszania nie może być osiągnięte symetryczne położenie kłap względem znajdującego się pomiędzy nimi rozpylacza, co wywołuje nieprawidłowe wytwarzanie mieszanek paliwowej i większe zużycie paliwa.

W układzie kłap według wynalazku niniejszego zostaje usunięta powyższa wada, dzięki temu, że obrotową ośkę podporową wspomnianych kłap wykonanych ze sztywnego materiału, które w zależności od warunków ciśnienia w przewodzie ssawczym silnika powodują samoczynnie zmiany czynnego prześwitu komory mieszania gaźnika, stanowi jednocześnie miejsce oparcia sprężyny oddzielnej dla każdej kłapy. W postaci wykonania układu według wynalazku części podporowe sprężyn znajdują się w wykrojach zawiasowej części kłap. Te części podporowe sprężyn posiadają kształt śrubowy i są nasunięte na obrotową ośkę podporową kłap, przy czym jeden koniec części podporowej sprężyny umieszczony jest w wydrążeniu lub wykroju podporowej ośki obrotowej kłapy, drugi zaś koniec sprężyny jest sztywno połączony z odpowiednią klapą.

Na rysunku przedstawiono przykład

wykonania układu kłap według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie przekrój mieszania wzdłuż płaszczyzny prostopadłej do osi rozpylacza, fig. 2 — widok z boku wahliwej kłapy wraz z jej zawieszeniem, patrząc w kierunku strzałki *C* na fig. 1, fig. 3 — widok z boku wahliwej kłapy i jej zawieszenia, patrząc w kierunku strzałki *D* na fig. 1, a fig. 4 — poprzeczny przekrój przez klapę wzdłuż linii *A — B* na fig. 2.

Na fig. 1 cyfra 1 oznacza komorę mieszania, w której umieszczony jest poprzecznie rozpylacz 2. Wahliwa kłapa 3 swym jednym końcem, wykonanym w postaci zawiasu 4, jest nasunięta na obrotową ośkę podporową 5, umocowaną końcami w ściankach komory mieszania.

Z przedstawionego na rysunku przykładu wykonania widać, że obrotowa ośka podporowa 5 kłapy 3 stanowi jednocześnie miejsce oparcia sprężyny 8, która może mieć dowolny kształt, np. kształt sprężyny płaskiej. Część zawiasowa kłapy 3 jest zaopatrzona w jeden lub kilka wykrojów 6, w którym znajduje się część podporowa sprężyny 8, umocowana na ośce 5. Dla istoty wynalazku jest obojętne, w którym miejscu zawiasu 4 kłapy są umieszczone wykroje 6 i jaki mają kształt.

W niniejszym przykładzie wykonania zawieszeniowa część 7 sprężyny 8 posiada kształt śrubowy i jest nasunięta na ośkę 5. Koniec 9 części zawieszeniowej 7 sprężyny 8 umieszczony jest w wydrążeniu 10 ośki 5 (fig. 4), która w tym celu może być również zaopatrzona w wydrążenie nie przechodzące na wylot ośki. Drugi koniec 11 sprężyny 8 przylegający do kłapy 3 jest połączony na stałe z klapą w miejscu 12, np. przez spawanie lub lutowanie.

Dzięki takiemu wykonaniu kłapa 3 ze sztywnego materiału wraz z przynależną sprężyną stanowi jednolity zespół, który równomiernie wychyla się wraz ze zmianami ciśnienia w przewodzie ssawczym sil-

nika, ustalając w ten sposób odpowiednio czynny prześwit komory mieszania.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ sztywnych klap, zawieszonych wahliwie w komorze mieszania gaźnika silnika spalinowego do samoczynnej zmiany prześwitu komory mieszania w zależności od warunków ciśnienia w przewodzie ssawczym silnika, znamienny tym, że na obrotowej ośce podporowej (5) każdej z tych klap (3) jest umieszczona zawieszeniowa część (7) sprężyny (8), oddzielnie dla każdej klap.

2. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że część zawieszeniowa (7) sprężyny (8) oddziaływającej na klapę (3), znajduje się w wykrojach (6) zawiasowej

części zawieszeniowej (4) każdej klap (3).

3. Układ według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że części zawieszeniowe (7) sprężyn (8) są wykonane w postaci śrubowych sprężyn współosiowych z zawiasową częścią zawieszeniową (4) każdej z klap (3).

4. Układ według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że koniec (9) części zawieszeniowej (7) sprężyny (8) jest wsunięty w wydrążenie (10) obrotowej ośki podporowej (5), a drugi koniec (11) tejże sprężyny (8) jest umocowany na przynależnej klapie (3).

Alexander Abramson.

Zastępca: M. Skrzypkowski,  
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

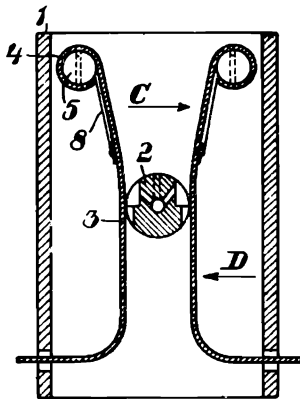


Fig. 2.

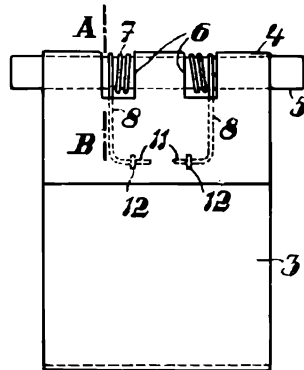


Fig. 3.

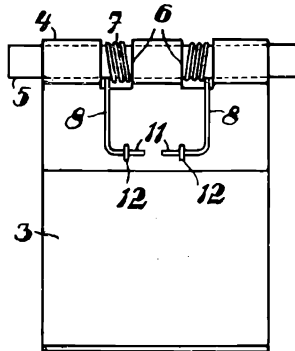


Fig. 4.

