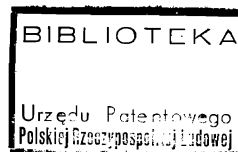


F02k 7/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36185

Kl. 46 g, ^{7/06}~~1/05~~

Wiktor Skudło

(Mysłowice, Polska)

Pulsacyjny silniczek odrzutowy do modeli latających, bez elektrycznego zapłonu rozruchowego

Udzielono patentu z mocą od dnia 19 maja 1950 r.

Znane pulsacyjne silniczki odrzutowe, w zastosowaniu do modeli latających, posiadają elektryczny zapłon, służący jedynie do rozruchu silnika. Zapłon taki w postaci świecy zapłonowej, cewki indukcyjnej, kondensatora, źródła prądu, przerywacza, przewodników itp. komplikuje konstrukcję silniczka i podnosi koszty jego produkcji, szczególnie przy prostych modelach w modelarstwie lotniczym, gdzie koszty wyprodukowania elementów elektrycznego zapłonu przewyższają nieraz znacznie cenę właściwego silniczka.

Przedmiotem wynalazku jest uproszczony pulsacyjny silniczek odrzutowy w zastosowaniu do modeli latających, z którego wyeliminowany został elektryczny zapłon rozruchowy. Rozruch silniczka wg wynalazku polega na rozpyleniu paliwa w komorze spalania *a* i podpaleniu mieszanki otwartym płomieniem np. zapalką *u* wylotu dyfuzora w miejscu *b*. W celu wprowadzenia do komory spalania odpowiedniej dawki paliwa, oraz powietrza do rozruchu silniczka, komorę spalania zaopatrzone w lejek *c* kształtu napar-

stka z otworkiem *d* w dnie, stanowiący zespoloną całość z komorą. Lejek *c* służy zarazem jako miara ilości paliwa potrzebnego do rozruchu oraz jako końcówka do zamocowania węża *e* pompki powietrznej.

Uruchomienie silniczka przedstawia się następująco: lejek *c* napełnia się paliwem które spływa na dno komory spalania *a* przez otwór *d* w dnie lejka. W lejku *c* osadzona jest końcówka z otworem do osadzania na niej węża gumowego *e* pompki powietrznej (np. rowerowej), przy pomocy której tłoczy się do komory *a* powietrze, podobnie jak do dętki rowerowej. Struga powietrza rozpyla dawkę paliwa w komorze *a* i powstała mieszanka uchodzi dyfuzorem na zewnątrz. Mieszanke podpala się u wylotu dyfuzora *f* w miejscu *b* otwartym płomieniem np. zapalką. W miarę dalszego wdmuchiwania powietrza, uchodząca dyfuzorem mieszanka, początkowo bogata w paliwo, palić się będzie u wylotu dyfuzora płomieniem kopcącym. Stopniowo jednak, w miarę zubożenia mieszanki,

spalanie będzie coraz lepsze, płomień przybierze kolor niebieskawy i w pewnym momencie, gdy mieszanka uzyska najkorzystniejszy stosunek paliwa do powietrza, przedostanie się do dyfuzora *f* i następnie do komory spalania *a*, powodując pierwszy gwałtowny wybuch.

Dalszy obieg silnika jest znany. Z chwilą zapalania się mieszanki w komorze *a* wzrośnie gwałtownie temperatura, a w związku z tym i ciśnienie. Ponieważ droga do przodu jest zamknięta przez zawory *g*, cała prężność gazów skierowana zostanie wstecz, zamieniając się w dyfuzorze *f* na szybkość, powodując ciąg silnika do przodu. W końcowej fazie wybuchu, ulatujące dyfuzorem *f* gazy, na skutek swej bezwładności wytwarzają podciśnienie w komorze spalania, uchylają się zawory *g* i komora *a* napęlnia się nową porcją mieszanki. W końcowej fazie napełnienia panujące jeszcze częściowe podciśnienie w komorze *a* powoduje zassanie końcówki ulatującego dyfuzorem płomienia, po czym nastąpi połączenie płomienia z mieszanką i ponowny gwałtowny wybuch. Podczas dalszej pracy silnik zasysa powietrze z atmosfery, paliwo zaś ze zbiornika *h*. Pompkę służącą jedynie do rozruchu silnika należy wraz z węzłem gumowym odłączyć od silnika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pulsacyjny silniczek odrzutowy do modeli latających, bez elektrycznego zapłonu rozruchowego, znamienny tym, że posiada umocowany na wierzchu komory spalania (*a*) lejek (*c*) w kształcie naparstka, do którego wlewa się odpowiednią dawkę paliwa, spływającego następnie przez otwór (*d*) do komory spalania (*a*), gdzie miesza się z pompowanym przez ten otwór powietrzem, po czym wskutek zapalania otwartym płomieniem mieszanki palnej przy wylocie (*b*) z dyfuzora (*f*), następuje wybuch w komorze (*a*) i rozruch silniczka.
2. Pulsacyjny silniczek odrzutowy według zastrz. 1, znamienny tym, że w lejku (*c*) umocowana jest końcówka z otworem do osadzania na niej węży gumowego od pompki powietrznej, a pojemność lejka, odpowiadająca 1/200 pojemności komory spalania (*a*), stanowi zarazem miarę ilości paliwa potrzebnego do rozruchu, otwór zaś w dnie lejka, przez który przedostaje się paliwo do komory (*a*) i który służy jednocześnie jako dysza dla wtłaczanego pompką powietrza niezbędnego do rozpylania paliwa w komorze spalania, posiada przekrój poprzeczny dwukrotnie większy od przekroju głównej dyszy paliwowej (*t*).

Wiktor Skudło

