

URZĄD PATENTOWY



FOIn 7/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 8907.

Kl. 46 ~~c⁶~~ T.

14 k, 7/10

Friedrich August Boysen
(Lipsk, Niemcy).**Zbiorcza rura wydmuchowa silników spalinowych.**

Zgłoszono 2 października 1926 r.

Udzielono 12 maja 1928 r.

Znane jest odprowadzanie spalin silników spalinowych przez zbiorczą rurę wydmuchową bezpośrednio nazewnątrz lub też przez garnek wydmuchowy celem lepszego tłumienia odgłosów.

Znane garnki wydmuchowe są połączone z otworem wydechowym silnika za pomocą długiej rury. Prócz tego pomiędzy przewód wydmuchowy a garnek włączano jeszcze specjalny przyrząd do rozprężania gazów, do którego gazy wchodziły stycznie. Przyrząd ten posiadał wkładki, które utrudniały spalinom swobodne wypływanie, wskutek czego urządzenia te nie mogły tłumić trzasków wyładowywania w takim stopniu, jakby to było pożądané.

Poniżej opisany wynalazek polega na tem, że spaliny, uchodzące z cylindrów silnika spalinowego, zostają natychmiast rozprężone, wprowadzone w ruch obrotowy i zamienione w strumień, nieprzerwanie płynący bez trzasków i odgłosów wyładowywania.

Zostaje to osiągnięte według wynalazku w ten sposób, że spaliny bezpośrednio po wyjściu z kanału wylotowego silnika wchodziły stycznie do gładkiej cylindrycznej lub kulistej pustej komory, wolnej od wkładek, a więc zupełnie pustej, której przekrój poprzeczny jest kilkakrotnie większy od przekroju kanału wylotowego i która następnie przechodzi w komorę stoż-

kową, zważając się stopniowo aż do osiągnięcia średnicy normalnej rury wydmuchowej.

Tylko dzięki takiemu prowadzeniu gazów i ukształtowaniu zbiorczej rury wydmuchowej strumień spalin, który przedtem posuwał się impulsami, wyraźnie wykazując oddzielne okresy wybuchów, obecnie zostaje zamieniony na rozprężający się, nieprzerwanie płynący strumień gazu, wywołujący działanie ssące, a trzaski i odgłosy wyładowywania, jak i odgłosy uderzeń sprężonego gazu, zostają stłumione, ponieważ strumień spalin płynie spokojnie i posuwa się z jednakową siłą odgłosu.

Znane garnki wydmuchowe nie mogły same osiągnąć takiego zupełnego stłumienia odgłosów, gdyż chociaż zmniejszały odgłosy wydmuchu, nie tłumiły jednak trzasków i odgłosów, wywoływanych wybuchami. Tłumienie odgłosów zapomocą znanych garnków wydmuchowych mogło być osiągnięte kosztem mocy silnika, podczas gdy przez stosowanie urządzenia według niniejszego wynalazku można osiągnąć zupełne stłumienie odgłosów, nie zmniejszając rzeczywistej mocy silnika.

Rysunek przedstawia kilka przykładów wykonania nowego przyrządu.

Fig. 1 przedstawia widok ogólny, w którym nowy przyrząd 1 włączony jest między silnikiem 2 a znanym garnkiem wydmuchowym 3 samochodu 4.

Fig. 2 i 3 przedstawiają dwa przeprowadzone pod kątem 90° przekroje nowej zbiorczej rury wydmuchowej jednocylin-drowych silników. Gazy z kanału wylotowego 6 silnika 2 wchodzi stycznie w kierunku strzałki przedewszystkiem do kulistej komory 7. Komora 7 zwęża się następnie ku otworowi wydmuchowemu wzdłuż krzywych ograniczających 9 i 10, które są ukształtowane w zależności od tego, jakie miejsce zająć może dany przy-

rząd w pojeździe. Jak widać z fig 3, ścianki 9 i 10 odgięte są prawie pod prostym kątem, a następnie stopniowo zwężają się aż do osiągnięcia średnicy normalnej rury wydmuchowej 8. Wirowanie strumienia spalin wewnątrz przyrządu zaznaczone jest linią 11. Podczas gdy początkowo wirujące przy ściankach komory 7, a następnie przy ściankach komory 9, 10 rozprężone spaliny nabierają przyspieszenia wskutek następującego zwężania się rury ku otworowi wylotowemu 8, to spaliny, znajdujące się w strefie zakreskowanej strzałki 12, zostają odsysane; skutkiem tego osiąga się, że wypływ gazów z przestrzeni sprężania cylindra następuje bez dławienia.

Fig. 4 przedstawia podobne wykonanie, jak na fig. 3, lecz z dwoma otworami wydmuchowymi 8.

Fig. 5 i 6 przedstawiają w rzutach poziomym i pionowym zbiorczą rurę wydmuchową według wynalazku dla wielocylin-drowych silników, w danym przykładzie o sześciu otworach wlotowych 6 dla sześciocylin-drowego silnika i o jednym otworze wydmuchowym 8. Widać tu przede-wszystkiem cylindryczną komorę 13, obejmującą otwory wlotowe 6, a której przekrój poprzeczny jest kilkakrotnie większy, aniżeli przekrój otworów wlotowych 6. Komora 13 zwęża się następnie stopniowo aż do osiągnięcia średnicy normalnej rury wydmuchowej 8.

Zastrzeżenie patentowe.

Zbiorcza rura wydmuchowa silników spalinowych, znamienna tem, że spaliny bezpośrednio po wyjściu z kanału wydechowego silnika wchodzi stycznie do gładkiej, cylindrycznej lub kulistej pustej komory (7, 13), której przekrój poprzeczny jest kilkakrotnie większy od przekroju kanału wylotowego i która to komora przechodzi

następnie w komorę stożkową (9, 10),
zweżając się stopniowo aż do osiągnięcia
średnicy normalnej rury wydmuchowej
(8) tak, iż wypływające z cylindrów spa-
liny zostają natychmiast rozprężone, wpra-
wione w ruch obrotowy i zamienione w

strumień nieprzerwanie płynący bez trza-
sków i odgłosów.

Friedrich August Boysen.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

