

Warszawa, 26 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24646.

Kl. 72 a, 28.

Société Anonyme d'Etudes des Brevets et Procédés Coanda Société Coanda
(Clichy, Francja).

Przyrząd do tłumienia huków broni palnej.

Zgłoszono 28 września 1935 r.

Udzielono 4 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 8 października 1934 r. dla zastrz. 1; 15 stycznia 1935 r. dla zastrz. 2 (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy urządzenia do tłumienia huków przy wylocie gazów o dużej prężności do otaczającego powietrza, a zwłaszcza huków broni palnej.

Znana zasada działania urządzenia według wynalazku polega na tym, że przy wypuszczaniu gazów o dużej prężności przez bardzo wąską szczelinę ze znaczną szybkością do atmosfery nadaje się uchodzącej warstwie gazów pewien określony kierunek przez hamowanie strumienia gazu po jednej stronie wylotu, np. za pomocą łopatek lub zaokrąglonego występu odpowiedniego przekroju. W ten sposób wpływający strumień powoduje ssanie otaczającego ośrodka i porywa go za sobą.

Dzięki zmianie kierunku gazu, uchodzą-

cego do atmosfery, można uzyskać zupełnie bezszelestny wylot gazów sprężonych. Działanie to jest tym doskonalsze i sprawniejsze, im dłużej gazy przed wylotem z wąskiej szczeliny są tak prowadzone, aby nastąpiło obniżenie ich temperatury wskutek ich rozprężania się.

Wynalazek polega na tym, że na lufę broni palnej około jej wylotu, w miejscu, gdzie jest ona zaopatrzona w liczne otwory, jest nałożona nasada, której wnętrze tworzy komorę do rozprężania, przy czym nasada posiada szereg bardzo wąskich szczelin, łączących komorę do rozprężania z atmosferą i wykonanych w miejscach kadłuba nasady, przypadających nad jego wypukłością zewnętrzną, która to wypu-

kłość skierowuje strumień gazów w kierunku ściśle określonym.

Na rysunku przedstawiono dwa przykłady wykonania przedmiotu wynalazku.

W pobliżu wylotu 2 lufy 1 broni palnej znajdują się otwory 3, tworzące obwodowy wieniec, przez które gazy uchodzą do komory rozprężczej 4, utworzonej między zewnętrzną ścianką lufy i wewnętrzną ścianką nasady 5, połączonej z lufą w dowolny sposób, a wykonanej z tej samej stali, co lufa. Nasada posiada cały szereg bardzo wąskich szczelin 6, których wylot 7, przedstawiony w większej skali na fig. 2, jest przedłużony po przeciwległej stronie od wylotu 2 lufy przez wypukłość 8, która wyprowadza z równowagi działanie ssące, wywołane w otaczającym powietrzu, i nadaje strumieniom gazu taki kierunek, że opływają one ścianki wypukłości 8 wzdłuż drogi, oznaczonej strzałkami *F*.

Gazy, uchodzące w kierunku strzałki *F*, czyli w kierunku odwrotnym do kierunku strzału, wytwarzają podczas swojego ruchu ssanie w kierunku, oznaczonym na rysunku małymi strzałkami *f*, czyli przeciwdziałają powstawaniu reakcji otaczającego powietrza, przy czym naciskają na przyrząd w kierunku odwrotnym do kierunku odrzutu broni. W ten sposób zmniejsza się znacznie odrzut przy równoczesnym znikaniu fali dźwiękowej.

Odmiana według fig. 3 uwzględnia praktyczne doświadczenie, które wykazało, że w niektórych przypadkach wskazane jest oddalenie komory rozprężczej od lufy. W tym przypadku pierścieniowa komora 4 do rozprężania gazów jest oddalona od lufy 1, posiadającej w pobliżu wylotu 2 otwory 3, z którymi komora 4 jest połączona za pomocą przewodów 17 silnie nachylonych względem osi *A — A* lufy. Urządzenie to ułatwia przepływ gazów z lufy 1 do komory rozprężczej 4.

Każda komora rozprężcza posiada szereg szczelin 6, których wylot 7 jest prze-

dłużony wypukłością 8, odchylającą strumienie gazu, uchodzące przez wspomniane szczeliny 6, tak iż przyjmują one kierunek, oznaczony strzałką *F* tworząc przed komorą rozprężczą działanie ssące, które zapobiega powstawaniu fali uderowej, a równocześnie zmniejsza odrzut, jak wyżej powiedziano.

Dzięki temu układowi gazy prawie nie uchodzą przez wylot lufy, a uchodzą przez kanały 17 do komór rozprężczych 4.

Pierścień 18, wykonany z odpowiedniego materiału, lub zespół żeber zabezpiecza sztywność przyrządu do tłumienia huków broni palnej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do tłumienia huków broni palnej, znamienny tym, że stanowi go nasada, której wewnątrz tworzy komorę rozprężczą, nałożoną na lufę broni palnej około jej wylotu w miejscu, gdzie jest ona zaopatrzona w boczne otwory, przy czym nasada ta posiada szereg bardzo wąskich szczelin, łączących jej komorę rozprężczą z atmosferą i wykonanych w miejscach kadłuba nasady, przypadających nad jego wypukłością zewnętrzną, która to wypukłość skierowuje strumień gazów w kierunku ściśle określonym.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada pierścieniową komorę rozprężczą nieco oddaloną od lufy, połączoną z otworami bocznymi lufy za pomocą przewodów, silnie nachylonych względem osi lufy, w celu ułatwienia przepływu gazów do tej komory.

Société Anonyme
d'Etudes des Brevets
et Procédés Coanda
Société Coanda.
Zastępca: Inż. W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

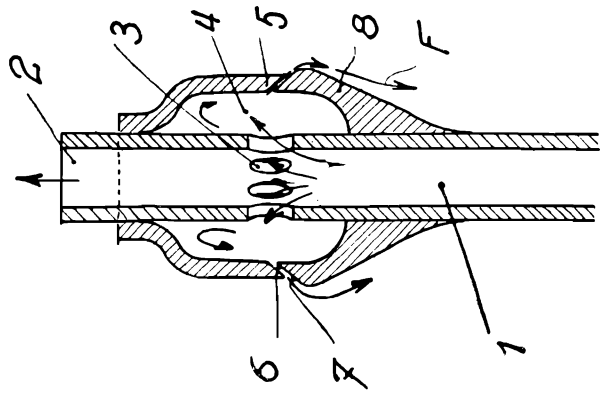
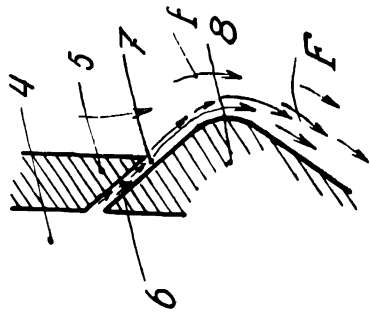


Fig. 2



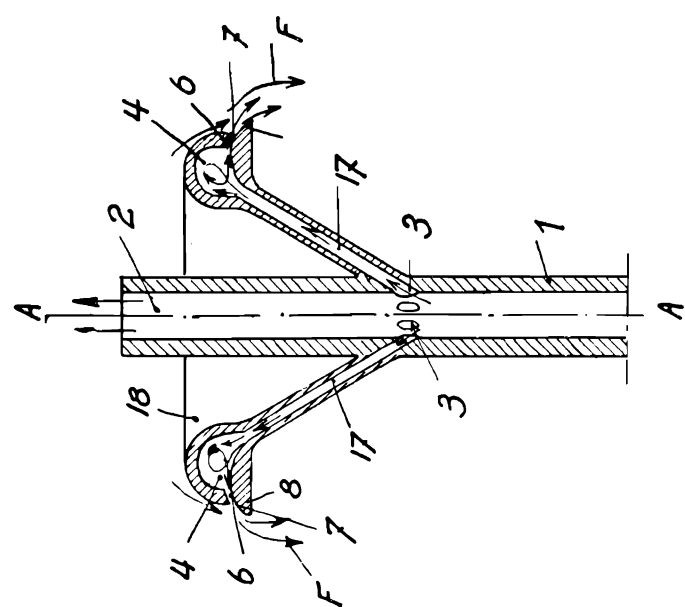


Fig. 3