

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1931.

PATENTNI SPIS BR. 8277

Wilman Joseph, Warszawa, Poljska.

Poboljšanja u prigušivačkim uređajima kod vatrenog oružja, eksplozivnih motora i drugim spravama koje proizvode prasak u otvorenom polju.

Prijava od 16. aprila 1930.

Važi od 1. januara 1931.

Traženo pravo prvenstva od 17. aprila 1929. (Belgija).

Većina prigušivača poznatih do sada sastoje se iz kutije kroz koju izlaze gasovi sagorevanja. Većina ovih aparata sadrže razne vrste prepreka ili laviranata, koji koče izlazak gasova u atmosferu.

Svi ovi aparati daju zadovoljavajuće rezultate samo onda kad je njihova zapremina dovoljno velika da bi se omogućilo skoro potpuno širenje gasova u unutrašnjosti prigušivača. Naprotiv prigušivači, čija je zapremina i veličina veoma mala u odnosu na količinu gasova, koje treba da prime, nisu dali dobre rezultate jer gasovi izlaze iz prigušivača pod suviše visokim pritiskom, da bi se moglo, pri njihovom izlasku u atmosferu, izbeći stvaranje akustičnog talasa.

Ovome pronalasku je cilj da otkloni ovu nezgodu, primenjujući reflektore koji su raspoređeni na otvorima za ispuštanje gasova u atmosferu, koji hvalaju akustične talase koji se razvijaju sa pomenutih otvora, i šalju ih u određenom pravcu, na pr. prema nebu tako, da se ne mogu čuti na površini zemlje.

Priloženi nacrti predstavljaju kao primer, jedan oblik izvođenja pronalaska.

Sl. 1 i 3 predstavljaju podužni presek uređaja koji se može staviti na usla mitraljeza a sl. 2 i 4 predstavljaju uređaj koji se može primeniti na ispuštanje gasova iz eksplozivnog motora.

Na sl. 1, reflektor 1 u vidu paraboloida pritrđen je na sud sa vodom 2 na mitra-

ljezu, pomoću cevi 3 u koju se može uvući cev 4. Kraj ove cevi koji ulazi u unutrašnjost reflektora odsečen je koso tako, da gasovi mogu lakše izaći prema gore nego li prema dole.

Reflektor 1 sadrži u produženju cevi 3 otvor 5 koji je u vezi sa prigušivačem 6, koji ima otvor 7 za prolaz zrna.

Po okidanju zrno prolazi uzastopno kroz cev 3 i otvore 5 i 7; gasovi koji prate zrno šire naglo u unutrašnjosti reflektora 1 sferni akustični talas, koji se stvara, upravo na kraju cevi 3 biva odbijen paraboloidom površinom reflektora i upućen prema nebu tako, da se slabo čuje na površini zemlje.

Jedan deo gasova koji prate zrno budući da sadrži veliku kinetičku energiju, prodire u unutrašnjost prigušivača 6 kroz otvor 5 i napušta ga kroz otvor 7 sa smanjenom brzinom i pritiskom, koji su nedovoljni da proizvedu prasak.

U slučaju potrebe, ovaj otvor može isto tako biti snabdeven reflektorom u vidu paraboloida ili polu paraboloida.

Na sl. 2 ispusna cev jednog eksplozivnog motora izlazi u unutrašnjost paraboloidnog reflektora 9 koji je snabdeven obzirom 10, koji je postavljen na produženja pomenute cevi. Otvor 10 je u vezi sa prostorom 11 za širenje gasova, nazvanim prigušivač.

Aparat funkcioniše slično prethodnom i, naročito pri svakoj eksploziji, gasovi, koji

izlaze kroz cev 8, proizvode akustični talas, koji se odbija prema nebu. Ostatak gasova, pod silom njihove inercije prodire kroz otvor 10 u prostor za širenje 11 odakle izlazi u atmosferu kroz otvore 12.

Na sl. 3, cev 13 jednog mitraljeza ulazi u cev 14, koja obrazuje njeno produženje. Ova cev je u vezi sa prigušivačevom komorom 15 za širenje gasova, pomoću otvora 16, koji su raspoređeni po obimu zadnjeg dela pomenute cevi.

Cev 14 sadrži prepreke 17 u vidu levka koje vrše skretanje gasova iz putanje zrna ka obimu. Komora za širenje gasova 15 sadrži pregradu 18, koja odvaja ovu komoru od zadnjeg odeljenja 19.

Kad je zrno napustilo cev, jedan deo gasova prodire u odeljenje 19 i kroz cevi 20 prelazi u prednji deo aparata gde, sledejući ovim cevima, vrši polukrug i ulazi ponovo u putanju zrna, budući da je izlaz cevi 20 nagnut u suprotnom smeru na smer zrna.

Zrno jedva ima vremena da pređe ovo mesto i ovi gasovi se već sudaraju sa drugim gasovima, koji direktno sledeju za zrnom, uništavaju inerciju prema napred ovih direktnih gasova i zaustavljaju ih za jedan trenutak u unutrašnjosti prigušivača. Zatim svi gasovi izlaze u atmosferu, nedovoljni da izazovu jak prasak.

Slab akustički talas koji nastaje ipak na izlasku (21) iz aparata biva odbijen prema nebu pomoću paraboloidnog reflektora 22, koji je snabdeven sa otvorom 23 za prolaz zrna.

U isto vreme, cev 13 uzmiče, oslobađa zadnji kraj cevi 14, i gasovi iz zadnjeg dela prigušivača prodiru u dopunsku komoru 24 odakle kroz otvor 25 izlaze u atmosferu.

Paraboloidni levak 26 odbija prema nebu akustični talas, koji poliče sa otvora 25, koji treba da bude dovoljno veliki da bi dozvolio potpun odlazak gasova iz komore 24 pre izvlačenja čaure tako, da se izbegne povratak gasova kroz cev i njihovo odilaženje kroz zatvaračev sanduk.

Drugi deo gasova, koji se sadrži u komori 15 potiskuje poklopac 27, koji se održava pomoću opruge 28, i izlaze u atmosferu kroz otvore 29.

Na sl. 4 ispušna cev 30 od eksplozivnog motora izlazi direktno u unutrašnjost paraboloidnog reflektora 31. Ovaj uređaj ne sadrži nikakav prostor za širenje.

Patentni zahtevi:

1. Poboljšanje u prigušivačkim uređajima, koji su namenjeni da ublaže zvuk od eksplozije u otvorenom polju, naznačeno time,

što su jedan ili više otvora (6) za ispuštanje gasova u atmosferu snabdeveni sa reflektorima (1) (prvenstveno u obliku parabolida) koji vrši odbijanje, prema nebu, akustičnih talasa, koji su izazvani naglim odilaženjem gasova tako, da se zvuk od praska slabo čuje na površini zemlje.

2. Prigušivački uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što cev (4) za ispuštanje gasova [cev (4) ili njen produžetak (3)] iz valrenog oružja, eksplozivnog motora ili ma kakve druge mašine, koja proizvodi slično akustično dejstvo, izlazi direktno u unutrašnjost reflektora.

3. Uređaj po zahtevu 1—2, naznačen time, što je kraj cevi (3), koja izlazi u unutrašnjost reflektora (1), presečen koso tako, da bude olakšano ispuštanje gasova prema gore.

4. Uređaj po zahtevu 1—3, naznačen time, što je reflektor snabdeven sa otvorom (5), koji je postavljen na produženju cevi (3) ili cevi za ispuštanje tako, da zahvaljujući svojoj inerciji jedan deo gasova može kroz ovaj otvor da izađe u atmosferu ili da uđe u prigušivač (6) ili u ma kakvu komoru za širenje (11), koja je u vezi sa pomenutim otvorom.

5. Uređaj po zahtevu 1—4, naznačen time, što gasovi ulaze najpre u komoru za širenje (11), gde njihov pritisak opada, i zatim pod manjim pritiskom izlaze u atmosferu, kroz otvore na unutrašnjosti reflektora.

6. Uređaj po zahtevu 1—5, naznačen time, što komora za širenje (15) sadrži jedan ili više kanala (17) raspoređenih izvan puta zrna, koji sprovode jedan deo gasova iz cevi prema prednjem delu aparata, gde ovi kanali vrše zaokretanje i menjaju svoj pravac tako, da gasovi budu ponovo upravljani prema putu zrna i da njihovo islićanje bude nagnuto upravljeno u suprotni smer u odnosu na smer zrna, da bi se proizveo sudar ovih gasova sa drugim delom gasova, koji direktno prate zrno, i da bi se umanjila njihova brzina u njihovom izlasku u atmosferu.

7. Uređaj po zahtevu 5—6, naznačen time, što je u zadnjem delu prigušivačeve komore (15) za širenje gasova, kod mitraljeza sa uzmičućom cev, predviđena dopunska komora (19) (zvana zadnja komora), koja je postavljena oko cevi na takav način, da u svom normalnom položaju pre okidanja, cev ne izlazi u ovu zadnju komoru, nego u sledeću komoru (komoru za širenje), i što, tek po okidanju, u vreme uzmicanja mitraljezove cevi (13) gasovi mogu da prodru u zadnju komoru, odakle izlaze u atmosferu.

Fig. 1.

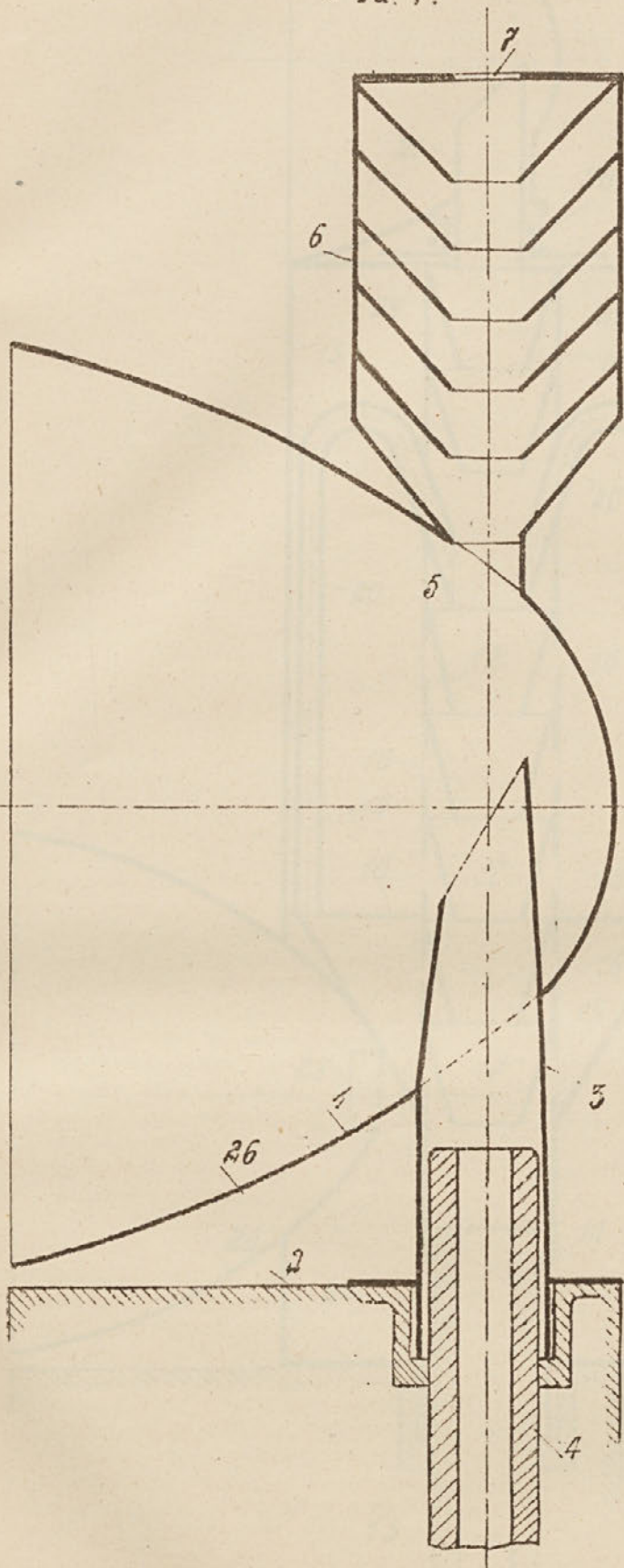


Fig. 2.

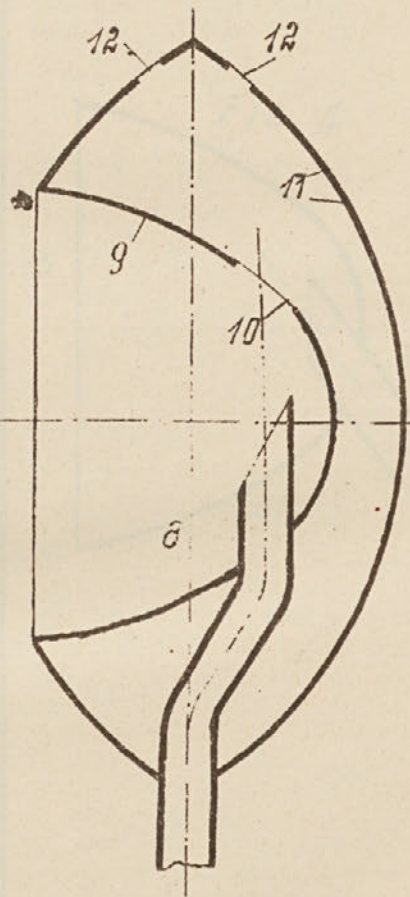


FIG. 3

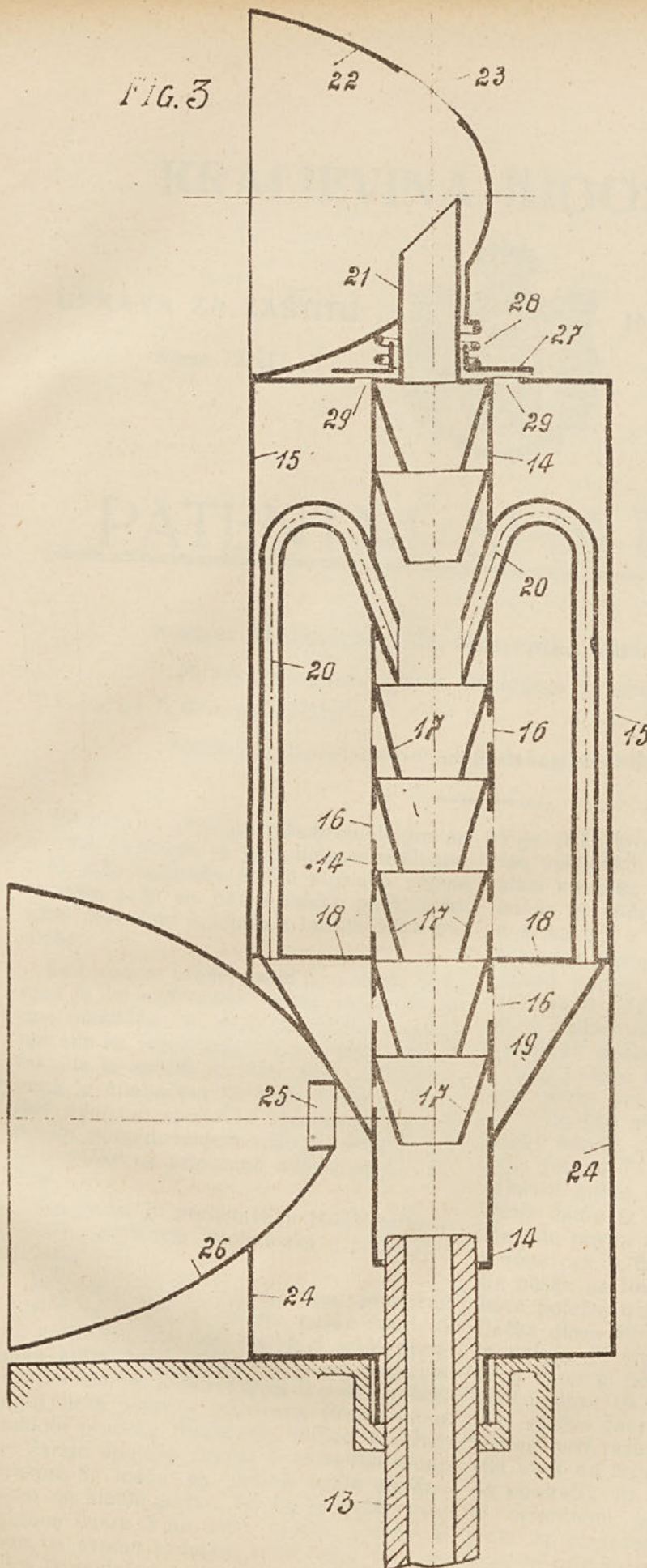


FIG. 4

