

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1929.

## PATENTNI SPIS BR. 6068

Akciová Společnost drive Škodovy Závody v Plzni, Praha.

Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl.

Prijava od 21. februara 1928.

Važi od 1. avgusta 1928.

Traženo pravo prvenstva od 7. marta 1927. (Č. S. R).

Predmet pronalaska je dim obrazujuća granata, metak ili t. sl. kod koje se upotrebljava za obrazovanje dima hidroliza metalnih hlorida kao n. pr. kalajni hlorid, titanov hlorid, antimon trihlorid i antimon tetra-hlorid, i t. sl. U cilju postizanja dobre hidrolize hlorida pomoću vlage, iz vazduha, koji je u nekim slučajevima vrlo mala, upotrebljava se rotacija metka za rasprašivanje dim razvijajućih materija, a da se pri tom ne upotrebi kakav bilo eksploziv, kao u ranijim slučajevima.

Vlaga vazduha iskorišćuje se ovde za hidroliziranje hlorida pri čemu se ipak za vreme leta metka vrši vrlo fino rasprašenje usled uticaja centrifugalne sile i relativne struje vazduha pa se pri tom vrlo lako vezuje i najmanja vlaga iz vazduha. U tom se slučaju može istovremeno rasprašavati sa hloridom i jedna druga odvojena tečnost, koja potpomaže hidrolizu, kao n. pr. amonijak, vodnjikav rastvor amonijaka, voda i t. s.

Razumljivo je, da je taj postupak vrlo dobar za obeležavanje puta letenja metka, pri čemu se metak može snabdeti i sa eksplozivnim nabojem, koji nema nikakve veze sa obrazovanjem dima i tek onda dolazi do dejstva, kada sadržina dim obrazujućeg naboja bude iscrpljena za vreme letenja metka. Veličina dim obrazujućeg naboja može biti i tako odmerena, da u metku ostane mala količina dim obrazujućeg materijala. Taj materijal se rasprašava kod

eksplozije naboja i zbog obrazovanja dima tačno pokazuje mesto eksplozije metka.

Što se liče rasprašivanja u obzir dolazeće tečnosti, dovoljno je samo pustiti centrifugalnu silu da dejstvuje, koja vrši znatan pritisak tako, da se tečnost lako izvlači odnosno ističe. Obrtanje metka i njegovo brzo kretanje vrše naročito energično rasprašivanje. Vrlo je korisno otvor za isticanje tečnosti namesliti na donjoj polovini metka i to iz dva razloga; prvo jer kod ispaljivanja metka usled snage inercije tečnosti razvijeni znatan pritisak čisti i najmanje islične otvore i drugo nastaje usled relativnog strujanja vazduha u donjem delu metka oko njega pritisak odozdo, koji potpomaže isticanje i rasprašivanje tečnosti. Razumljivo je, da u onim slučajevima, gde se radi o potpunom iskorišćenju dim obrazujućeg naboja, da su islični otvori nameslteni tako, da oni imaju svoje mesto na najvećem unutrašnjem prečniku rezervoara za dim obrazujući naboj. Samo u slučaju, gde je se radi o tome, da u metku uvek ostane izvesna konstantna količina dim obrazujuće tečnosti, vrlo je korisno, namesliti islični otvor na manjem prečniku, gde taj prečnik određuje unutrašnji prečnik jednog šupljeg tela.

Što se tiče baš samog postrojenja isličnog otvora, vrlo je korisno, da se otvor namesli tako, da on za vreme ležanja u magacinu, za vreme transporta i t. sl. ne dolazi u dodir sa hloridom, jer bi se isti



s obzirom na njegovu finoću mogao lako zapušiti hidrolizirajućim hloridom. U tom je cilju potrebno predvideti odgovarajući zatvarač, koji se otvara ili usled udara (Choc) ili centrifugalne sile tako, da ostavlja slobodan put hloridu ka dizi.

Neki put se opet zahteva, da obrazovanje dima počne tek onda, kad je metak već na izvesnom odstojanju od topa, što se postiže odgovarajućim zadržavanjem. To zadržavanje može se izvršiti na razne načine. Vrlo jednostavan način sastoji se u tome, da se pred istični stavlja zapušač ili ploča od rastvorljive materije, koja se tek posle kratkog vremena topi i oslobađa tečnost. Na drugi način može se to postići na taj način, da tečnost mora prvo da napuni izvesan sud, pre nego što ona izađe u slobodan prostor. Najzad može se upotrebiti u istom cilju i pirotehničko zadržavanje, koje se na proizvoljan način aktivira, pri čemu posle sagorevanja istoga slobodno izilazi tečnost o kojoj je reč.

Na priloženom nacrtu prestavljen je jedan oblik izvođenja dim obrazujućeg metka prema pronalasku sa nekoliko varijanti postrojenja diza i zadržavajućih sprava.

Sl. 1. prestavlja u preseku dim obrazujuću granatu 1 običnog oblika, koja je kombinovana sa eksplozionom granatom 2. Ona je n. pr. izvedena kao granata za odbranbene topove od letilica sa tempirajućim upaljačem 3. Kao što je ranije navedeno, tako je izgrađena dim obrazujuća granata, da ona direktno obrazuje sud za dim obrazujuću tečnost 4, koji se može isprazniti kroz dizu 5 automatski na mesto najvećeg prečnika. Ta diza sastavlja se iz dva dela i to iz prave dize 6 sa slobodnim otvorom 7, koja je snabdevena proširenjem 8 i iz zatvarača dize 10, koji se sastoji od odgovarajući teškog komada 11. Proširenje 8 može eventualno biti pokriveno zaštitinim zatvaračem 8. Komad 11 vezan je sa telom dize pomoću slabog preseka 12 ili je sa njim zalemljen u cilju, da se prilikom ispaljivanja metka dobijenim udarom (Choc) taj komad otkine, da bi se oslobodio put dim obrazujućoj tečnosti 4. Usled pritiska nastalog centrifugalnom silom može da ističe dim obrazujuća tečnost na otvor 7 dize 6.

Na sl. 2. je prestavljeno postrojenje dim obrazujuće granate sa dve tečnosti. Diza za drugu tečnost 13 je prestavljena ovde u aksijalnom položaju i sastoji se iz tela 14, u kome je drugo telo 15 koje naleže sa izvesnom igrom. Telo 15 završava se gore zapušačem 16, koji je lelovanjem pričvršćen za otvor, koji on odgovarajući zatvara. Udarom nastalim kod ispaljivanja se usled inercije tega 15 istrže zapušač 16,

usled čega tečnost 13 može slobodno da istekne i da se raspraši na otvor dize 7.

Na sl. od 3—5 predstavljena je nekoliko oblika izvođenja diza za isticanje sa zadocnjenjem. Na sl. 3. prestavljena diza omogućava isticanje tečnosti i njeno raspršenje tek tada, kada ona napuni komoru 17 ističući na otvor 7, da bi ona mogla posle kratkog vremena da počne isticati na otvore 18.

Kod dize prema sl. 4, zadržavanje isticanja postiže se na taj način, da posle udaljenja tega 11 tečnost tek mora da počne rastapanje ploče 19 i tek onda može da istekne slobodno na otvore 18.

Za zadržavanje isticanja tečnosti, može se i ono vreme upotrebiti, koje potrebno, da se ostavi da izgori pirotehnički slub 20, kao što je to prestavljeno na sl. 5., posle čijega sagorevanja oslobađa se zapušač 21, da bi tečnost mogla slobodno da istekne.

#### Patentni zahtevi:

1. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. naznačen time, da se u cilju dobroj hidroliziranja hlorida pomoću vlage iz vazduha upotrebljava rotacija metka i kretanje metka za rasprašivanje dim razvijajućih materija.

2. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po 1 zahtevu, naznačen time, da se dim razvijajuća tečnost fino rasprašuje za vreme letenja metka uticajem centrifugalne sile, pri čemu biva iskorišćena vlaga u vazduhu za hidroliziranje tečnosti.

3. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. prema 1 i 2 zahtevu, naznačen time, da je istični otvor namešten tako na metku, da posle izvršenog kretanja metka ostaje u metku izvesna određena količina tečnosti, što se postiže ili određenim dimenzioniranjem otvora ili postavljanjem otvora na manjem poluprečniku od najvećeg poluprečnika šupljine metka, koja u isto vreme obrazuje sud (rezervoar) za tečnost koja dim obrazuje.

4. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 3, naznačen time, da je istični otvor za tečnost koju treba rasprašiti postavljen na donjem delu metka, da bi se taj otvor očistio pritiskom tečnosti nastalim kod ispućavanja i da bi se na tom mestu tečnost energično rasprašila.

5. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 4, naznačen time, da se u granati nalazi osim materija koja dim razvija još i eksplozioni naboj.

6. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 5, naznačen time, da je on snabdeven većim brojem automatski se rasprašujućih tečnosti, od kojih je-



dna ili prva grupa istih služi za postizanje dobrog hidroliziranja druge tečnosti ili druge grupe tečnosti.

7. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 6, naznačen time, da diza odn. njen fini otvor biva čuvan naročitim zapušačem ili zatvaračem od tečnosti, koju treba rasprašiti, koji se zatvarač usled udara nastalog inercijom ili dejstvom druge kakve sile otvara, pri čemu je korisno, taj zapušač pritvrditi lemovanjem i spojno mesto tako odmeriti, da se ono pomenutim silama oslobodjava.

8. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 7, naznačen time, da se isticanje tačnosti iz metka omogućava tek na izvesnom određenom odstojanju od topa.

9. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 8, naznačen time, da iz dize tekuća tečnost mora prvo da napuni jedan određeni sud, da bi ona tek posle izvesnog određenog vremena mogla slobodno da ističe.

10. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 9, naznačen time, da tečnost mora pre svoga isticanja da rastvori određenu prepreku stavljenу na put isticanja tečnosti.

11. Dim razvijajuća granata, metak ili t. sl. po zahtevima od 1 do 10, naznačen time, da tečnost tek posle sagorevanja izvesnog pirotehničkog stupa može da počne da ističe slobodno napolje.

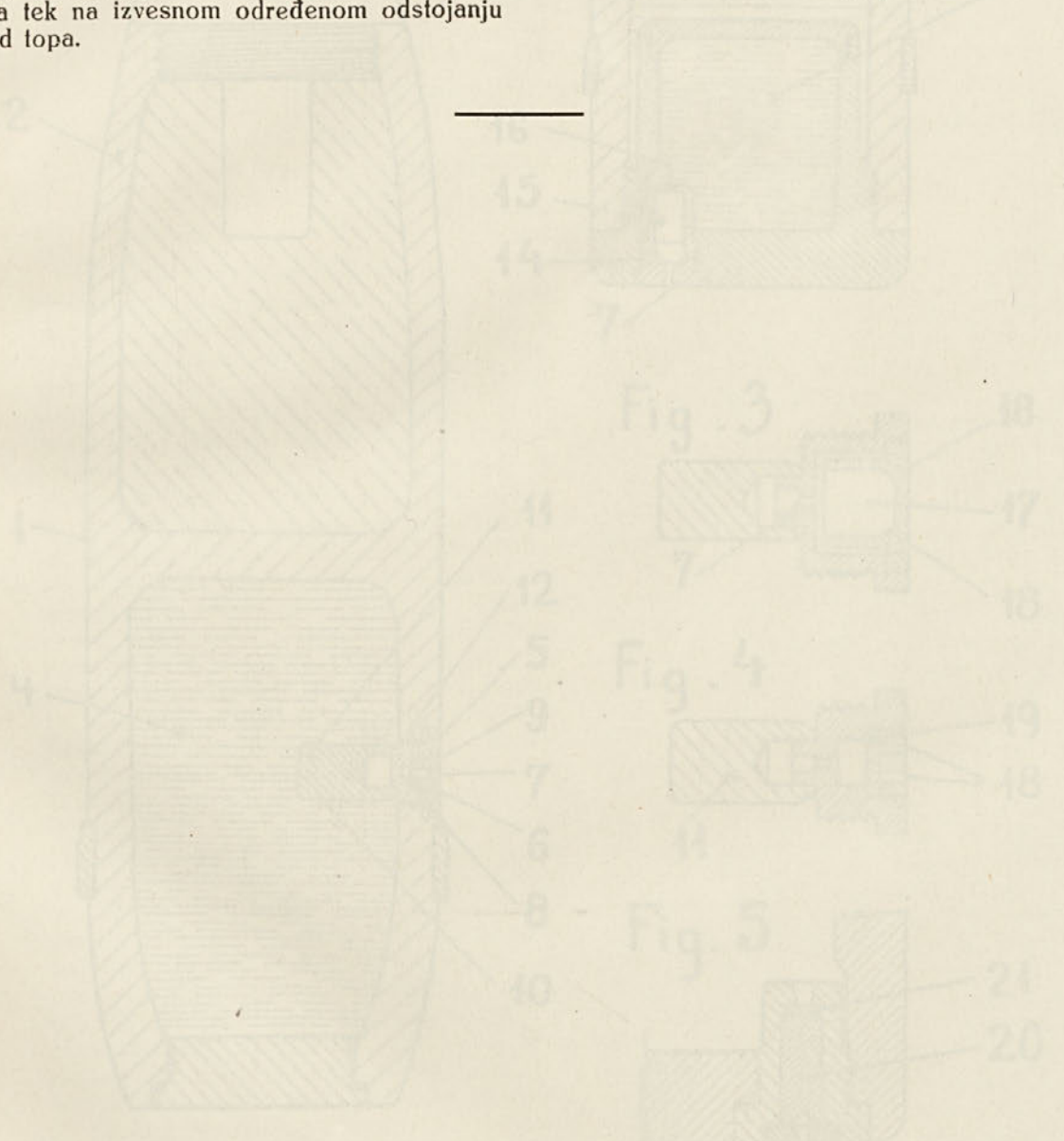






Fig.1

Fig. 2

