

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 72 (5)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1493.

Otto Vilhelmi, ing., Kiel.

Razorno zrno.

Prijava od 20. februara 1922.

Važi od 1. februara 1923.

Pravo prvenstva od 21. februara 1921. (Nemačka)

Ovaj model odnosi se na razorno zrno bez eksplozivnog punjenja i bez upaljača. Ono je napunjeno tečnošću, a vrh izveden u obliku klipa, koji protivudar pri udaru zrna na tečnost prenosi, čim je zrno pritiskom tečnosti rasprsnuto i rasprsnuta parčeta, kao kod obične granate na sve strane lete.

Veliko preimućstvo novoga zrna sastoji se u tome, što je izrada prosta i jeftina, sem toga rukovanje je potpuno bezopasno, a potpuno je isključeno rasprskavanje cevi, kao i moguće da se zrno ne rasprsne.

Model je na crtežu primera radi u preseku kroz osovinu predstavljen.

Telo zrna *a* je šuplje i ispunjeno pogodnom tečnošću. U glatkim unutrašnjim ustima (*b*) tela zrna smešteno je nepropustivo za tečnost produž-nje klipa *h* pokretnog vrha zrna *c*. Klip *h* leži na tečnosti *d* neposredno, a tečnost se nalazi u telu zrna *a* tako visoko, da između donje strane *f* vrha zrna *c* i gornje površine *e* tela zrna *a* dovoljan širok prostor u obliku kruga ostane, da bi klipu *h* pri udaru zrna bilo omogućeno potrebni pokret u nazad u zrno.

Vrh zrna *c* sa produženjem njegovim *h* snabdeven je celishodnom šupljinom *i* kroz koju može vazduh da prolazi, kad se umetne klip *h* u usta *b* zrna. Ova šupljina *i* posle se pomoću zavrtnja *k* ili sličnog potpuno zatvori.

Da bi se otpor vazduha na zrno smanjio, kao i da bi se sprečio ulaz nečistoće u kružni

prostor *g*, ovaj se celishodno pokrije. Ovo se postizava na pr. na taj način, što bi se poklopac *l* istovremeno stavio na vrh zrna *c*, koji bi dopirao na telo zrna svojim donjim delom.

Ovaj poklopac *l* istovremeno može da služi da ne bi klipasti vrh zrna ispadao, što bi se postiglo, kada bi se kapa pričvrstila za zid zrna lakom ili kitom ili tome slično. Poklopac *l*, razume se, ne sme da smeta pokretu klipa *h* u nazad pri udaru zrna.

Da bi što bolje klip *c* u ustima *h* ležao može se klip namazati parafinom ili konzistentom mašću. Zrna danas u upotrebi, čija su usta snabdevena sa uvojcima, mogu se osposobiti da prime na se klinasti vrh zrna kad bi se uvratio u usta jedan cilindar koji bi sa svoje unutrašnje strane bio gladak, na taj način ova bi zrna bila podesna da se preobrate u razorna zrna namenjena za punjenje tečnošću. Pri ispaljenju zrna utiče na vrh zrna *c* samo njezova sopstvena snaga lenjivosti i otpor vazduha, koji pritisak naravno nije dovoljan da izvrši rasprskuće zrna.

Naprotiv klip *h* pri udaru pritiskuje sa takom snagom na napunjenu tečnost *d* u zrnu, koja se skoro ravna živoj sili udarnoga zrna.

Ova snaga ispoljava se usled prenosa preko tečnosti *d* na zidove zrna na jedinicu površine u ravnomernom pritisku tako da nastupa rasprskavanje u svima pravcima.

Verovatno pri udaru zrna razvije se tolika toplota, da se pri zgodnom izboru tečnosti za punjenje zrna, ova potpuno ili delimično

isparava, usled čega bi se eksplozija povećala i nastupilo bi moguće sem razvijanja pare paljenje tečnosti pojavom plamena.

Da bi se postiglo da zrno dublje u cilj udje (t. j. dublje da prodre) pre no što se rasprsnje, kako bi se dejstvo rasprskavanja povećalo, može se na zgodnom mestu namestiti predmet m koji se da sabiti, a pri udaru zrna u cilj dejstvom klipa vrha zrna mora se skupiti pre no što se dejstvo klipa na tečnost prenese. Usled toga dobija se zadocnjenje jednog dela sekunde, koje je dovoljno da omogući da zrno dublje udje u cilj, pre no što rasprskavanje nastupi.

Prema slici 1 toga radi u tečnost d smešteno je jedno šuplje telo m (boca od stakla, limano telo ili tome slično). Prema slici 2 smešteno je telo m koje se može sabiti a napravljeno je od pogodnog materijala ispod klipa h . Prema slici 3 vrh zrna c je podeljen i izmedju oba dela c^1 i c^2 smešteno je telo m koje se da sabiti.

Klinasti vrh zrna može biti naročito izveden kao eksplozivni upaljač, t. j. može biti snabdeven sa jednim poternim sredstvom, koje pri udaru ili u letu kao vremeći upaljač dejstvom svoje eksplozije klip odbaci i rasprskavajuće dejstvo tečnosti potpomaže.

PATENTNI ZAHTEVI.

1.) Artiljerisko razorno zrno naznačeno time, da je ispunjeno sa jednom tečnošću, a

njegov vrh kao pokretni klip izveden, koji protivudar pri udaru zrna u cilj na tečnost prenosi, tako da srno usled pritiska tečnosti rasprskava se, pri čemu je poprečni presek klipa u odnosu na poprečni presek šupljine zrna, koja je sa tečnošću napunjena, mali.

2.) Razorno zrno po zahtevu 1 naznačeno time, da se punjenje sastoji iz tečnosti, koja, usled proizvedene toplote udarom zrna još¹ ispari pod plamenom.

3.) Razorno zrno po zahtevu 1 naznačeno tim, da je klipasti vrh zrna snabdeven sa šupljinom koja se da potpuno zatvoriti, kroz koju metanjem klipa na zrno, vazduh može da izadje.

4.) Razorno zrno po zahtevu 1 naznačeno time da je kružni prostor izmedju vrha zrna i tela zrna otkriven.

5.) Razorno zrno po zahtevu 1 naznačeno tim, da je klipasti vrh zrna obezbedjen od ispadanja jednom kapom koja istovremeno pre pokriva prstenast prostor izmedju vrha i tela zrna, a utvrđjena je na telu zrna, medjutim ne sprečava povraćaj klipa u telo zrna pri udaru ovoga u cilj.

6.) Razorno zrno po zahtevu 1 do 3 naznačeno tim da je na zgodnom mestu umetnuto telo koje se da sabiti, a pod dejstvom udara zrna mora se prvo sabiti, pre no što klip vrha zrna svoje razorno dejstvo na tečnost prenese.

Fig. 1

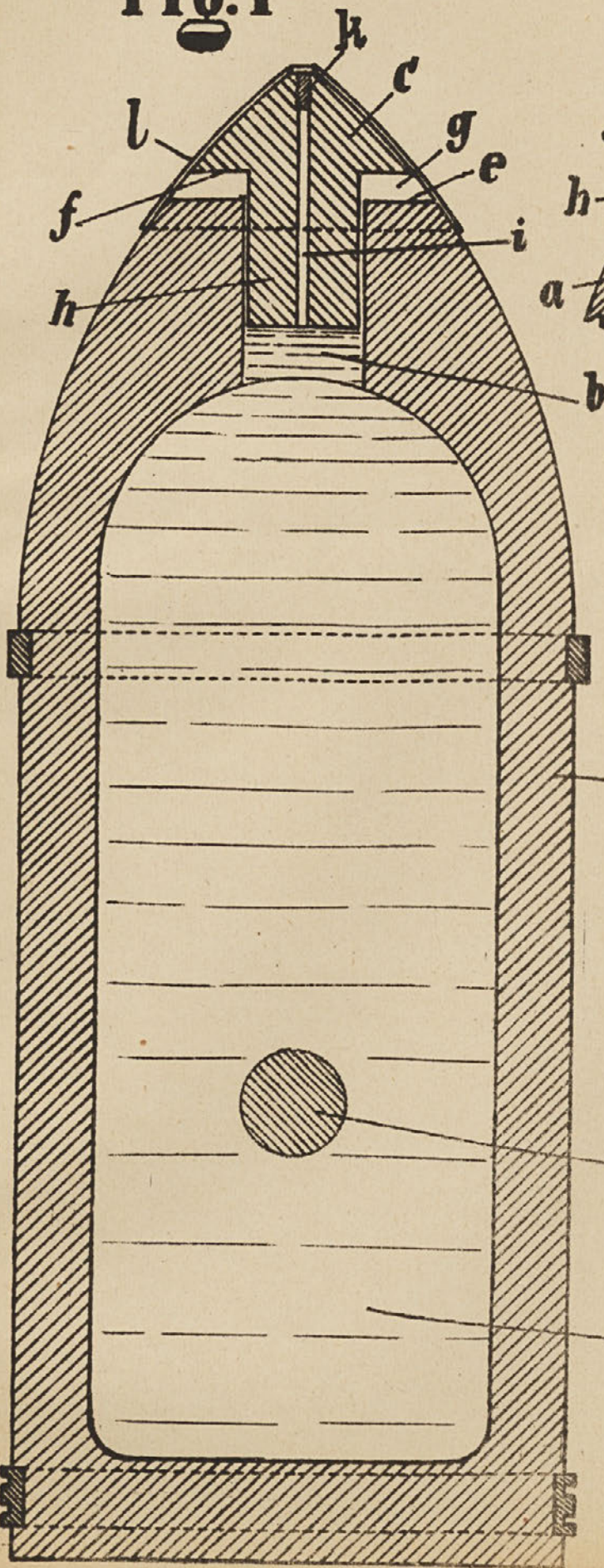


Fig. 2

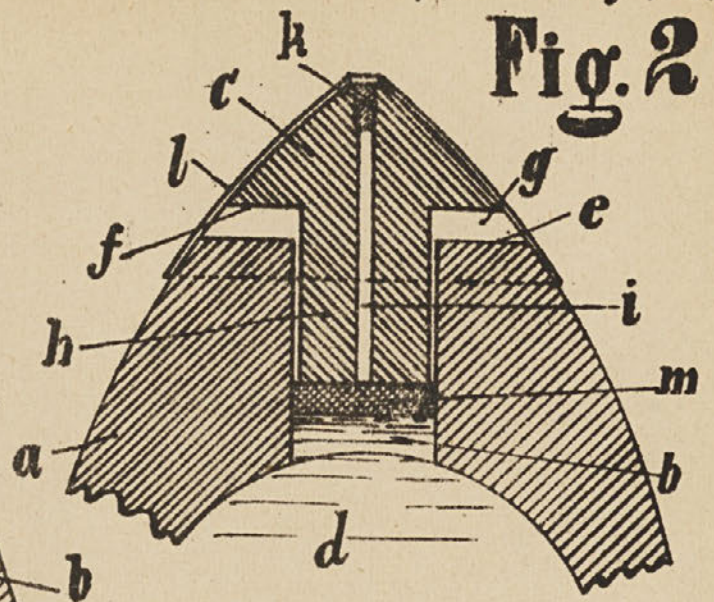


Fig. 3

