



# PATENTNI SPIS BR. 1242.

Ing. Ernst Ludorf, Bern.

Metčani naboj.

Prijava od 28. jula 1921.

Važi od 1. decembra 1922

Izum se odnosi na metčani naboj, t. j. na metak, koji imade omotak (zamotak) od kovine u čijoj je šupljini namešten hitac za paljenje i hitac za teranje, pri čem je šupljina odeljena pomoću dna koje se sastoji od gorivog materijala. Cilj je izuma, da se do sada upotrebljavani metci od kovine učine nepotrebitim i da se ostrane nezgode koje su skopčane sa upotrebljavanjem metka (velika težina, velika potreba prostora, veliki troškovi pravljenja).

U prestojećem su nacrtu prikazani she-matski razni primeri izvodjenja izumljenog predmeta i to svaki u uzdužnom preseku.

Omotak 1 naboja iz nikalnog čelika je napravljen od jednog samog komada. U vrhu 2 omotka umetnuta je dopuna olova 3, koja je terajućom pločom 5 odeljenja od terajućeg hitca 9. Metak je zatvoren dnom, 6, koji se sastoji od potpuno i lako spaljivog materijala n. pr. od celuloida, želatine, impregniranog (zasićenog, napunjenog) papira, kovinske tenečke (lime) itd. Svršishodno je dno 6 pomoću izolirajućeg prstena 7, n. pr. koji sastoji od celuloida, želatine ili jednog drugog što je bolje moguće gorivog materijala, pričvršćeno o omotak metka 1. Unutrašnja površina omotka 1 teče u obliku konusa, omotak se svršava u kvrgu 4, koja služi za vodjenje metka u brazdama oružja. Napaljivanje metka može, da usledi na pr. električnim putem pomoću dva kontakta 30, 31, koji se pritiskaju ka dnu 6. Kod uvodjenja električne struje rastali se, naprama kovini od koje je dno 6 napravljeno, onaj deo istoga koji leži između kontakta 30 i 31, isti ispari, pri čem se temperatura tako povisi, da tera-

jući hitac usplamti. Produkti se izgaranja izmaknu spreda iz grla (usti) cevi oružja.

Napaljivanje može uslediti i na način, da je u ili na upaljivom dnu metka predvidjena paleća kapica (paleći) kapak, u koju tuče udarajući klinac puške. Paleća kapica, ili koje drugo paleće srestvo može, biti postavljena i sa strane na omotak metka, tako da potonji služi kao čvrsti nosioc paleće kapice.

U slici 2 je prikazan jedan oblik izvedbe, kod koje je paleća valjka (bobica) 14 postavljena na jedan centralni klinac 13 neposredno ispod gorivog dna 11. Klinac 13, koji leži na terajućoj ploči 10, napravljen je iz čvrstog ali lahko gorivog materijala, on može n. p. da sastoji iz čvrsto zbijene eksplozivne tvari. Kolčić 13 ima uzdužnu šupljinu 12 koja olakšava brzo izgaranje klinca. Prostor oko klinca 13 je ispunjen prorijedjenim nabojem kao terajućim srestvom.

Slika 3 prikazuje metak, kod kojeg je cela praznina omotka 1 napunjena sa tvrdim nabojem kao terajućim srestvom 15. Potonji nosi upaljivu tvar neposredno pod dnom 11, tako da zapaljivanje može uslediti pomoću palećeg kolčića jednog oružja. U krutom se naboju 15 protežu kanali 16 koji prenose izgaranje.

U svrhu povećanja terajućeg naboja, može biti umetnuta u kvrgu 4 kapica 17 iz gorivog materijala, kako što je prikazano u sl. 4. U kapici 17 je kruti terajući naboj dobro sačuvan.

Napaljivanje može biti preneseno i u unutrašnjost metka, n. pr. kako je prikazano u sl. 5.

Po sl. 5 leži u smeru ose omotka metka 1 trn 20, koji sastoji svrsishodno iz gorive tvari, najbolje zbijen iz terajućeg naboja i koji je u terajućem u razrijedjenom obliku napunjenom nabojem 9 ili u osobitoj kalauzki uzdužno gibljiv. Na njegovom unutrašnjem kraju nosi jedno upaljivo sredstvo nasuprot kojemu stoje u nekoj daljini na jezgri metka 10 razvijene taruće površine 21. Da se izbjegne prerano napaljenje drži se trn 20 od jezgre 10 udaljen n. pr. elastičnim ticalima i t. d. Na drugom je kraju trn 20 pričvršćen na jednoj ploči 11 (n. pr. iz celuloida, i t. d.) koja završava metak, koja je koristonosno okolo trna 20 urezana ili (probušena). Pri ispaljivanju oružja pomaknuti će udarajući klinac trn 20 i poterati će ga sa njegovim upaljivim sredstvom prema tarućoj površini 21, čime se proizvodi napaljenje. Upaljiva se masa i taruće površine mogu naravno jedna prema drugoj izmjenično poredjati. Kod izvedbe po sl. 6 postavljen je uzdužno pomičući paleći trn 20 u šupljinu krutog terajućeg tela. 15. Mjes o kvрге na stražnjem kraju ima omotak metka na prednjem kraju prsten sigurnosti 22.

Trn može biti i sa površine omotka obložen s paljivom masom i ista se prolazeći mimo okružujućih tarućih površina upali.

Trn može biti snabdeven i sa palećom kapicom, koja biva gurnuta prama nakovnju koji je pričvršćen na jezgri metka 10, može i obratno paleća kapica biti pričvršćena na jezgri 10 a trn može biti snabdeven nakovanjem. Posle guranja trna koje je izvršeno pomoću udarajućeg klinca biva po tome udarena paljiva kapica. Veličina metka može biti koja mu drago, vodjenje je predviđeno kod sviju na stražnjem kraju ili blizu prednjeg kraja.

Kruti terajući naboj može n. p. biti i na takav način napravljen, da se u omotak postave tanke koluti jedna povrh druge ili može da bude jedna ploča od terajućeg sredstva u plastičnom stanju obavita, tako da nastane jedno obavijajuće telo koje pristaje tačno u šupljini metka. Koluti i ploča omotana u obliku obavijajućeg tela može biti probušena, izbrazdana ili na koji drugi način pravljenja, da se postigne mnogo kanala, a time velika površina i brzo izgaranje terajućeg naboja.

#### Patentni zahtevi:

1. Metak, time naznačen, da je terajući naboj umetnut u stražnjem otvorenom, iz tvrde kovine sastojecem metčanom omotku koji je zatvoren pomoću upaljivog dna

2. Metak po zahtevu 1., time naznačen što se dno metka sastoji iz metalnog lima impregniranog papira, ili iz celuloida ili sličnoga.

3. Metak po zahtevu 1., time naznačen, da je terajući naboj napravljen barem delimično iz jednog krutog tela, koji služi kao nosioc celog ili jednog dela paljivog naboja.

4. Metak po zahtevu 1. i 3., time naznačen, da se terajući naboj sastoji iz jednog krutog tela, koje ispunja celí prostor omotka i koje nosi neposredno pod dnom metka paljivi naboj, tako da se potonji može upaljavati pomoću palećeg klinca oružja.

5. Metak po zahtevu 1. i 3., time naznačen, što je u osi metka predviđen štapić iz krutog terajućeg naboja, koji okružen proredjenim terajućim nabojem, nosi paljivi naboj.

6. Metak po zahtevu 1., time naznačen, da iz terajućeg sredstva sastojeci štapić na unutrašnjem kraju nosi paljive mase i što prama njemu okrenuti kraj metčane jezgre prikazuje s time u savezu delujuće taruće površine ili obratno.

7. Metak po zahtevu 1., time naznačen, da štapić, kao što i istoga sadržavajući prostor nose na površinama omotka paleća sredstva koja jedno s drugim skupa deluju.

8. Metak po zahtevu 1, time naznačen, da uzduž gibljivi štapić stoji prema palećoj kapici koja leži u metku ili što je jedan, takav štapić uperen prema nakovanju u svrhu da pri promaku gibljivog držala prouzrokovanom koji je prouzrokovao udarajućim kincem bude pogodjen.

9. Metak po zahtevu 1., time naznačen, da nepomični paleći štapić biva držan pomoću dna koje zatvara metak j koje biva pogodjeno od udarajućeg klinca oružja.

10. Metak po zahtevu 1., time naznačen, da se omotak metka svršava otraga konično.

11. Metak po zahtevu 1., time naznačen, da metčani omotak poseduje na stražnjem kraju kvrgu, koja služi za vodjenje metka u cevi oružja i istodobno u svrhu postavljenja dna.

12. Metak po zahtevu 1., time naznačen, što se terajući naboj sastoji iz koluta koji ležu jedan nad drugim i koji su eventualno probušeni ili izbrazdani.

13. Metak po zahtevu 1., time naznačen, što terajući naboj se sastoji iz obavite eventualno probušene ili izbrazdane ploče.



