

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 150258 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 4583/80

(51) Int.Cl.: F 42 B 13/24

(22) Indleveringsdag: 29 okt 1980

(41) Alm. tilgængelig: 01 maj 1981

(44) Fremlagt: 19 jan 1987

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 30 okt 1979 DE 2943705

(71) Ansøger: *ETABLISSEMENT SALGAD: Vaduz, LI.

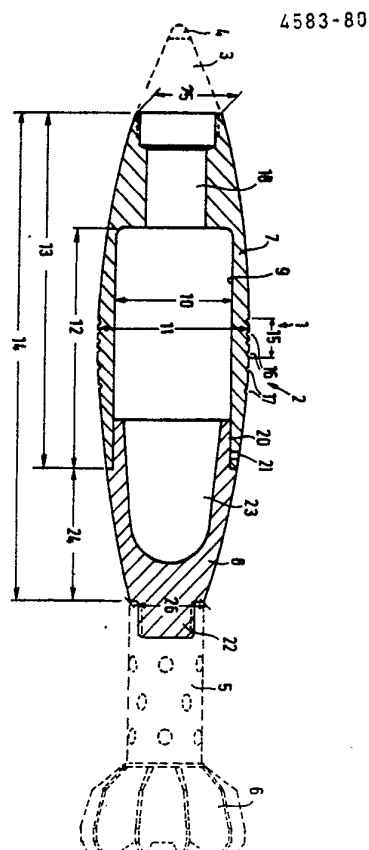
(72) Opfinder: Amos *Frostig: IL.

(74) Fuldmægtig: Patentbureauet Hofman-Bang & Boutard

(54) Granatlegeme til et vingestabiliseret projektil

(57) Sammendrag:

Det vingestabiliserede projektil (1) har et ogivalt udformet granatlegeme (2) med et hovedparti (3) ved den forreste ende til optagelse af en tænder (4) og et på den bageste ende anbragt halerør (5) med et vingeparti (6), samt en cylinderformet indvendig boring (9). Granatlegemet (2) er på et sted beliggende ca. 1/4 af sin totallængde (14), regnet fra den bageste ende, opdelt i en forreste projektillegemedel (7) og en bageste projektillegemedel (8). Den cylinderformede indvendige boring (9) løber frit ud ved den bageste ende af den forreste projektillegemedel (7), hvorved der opnås et stort cylinderformet hulrum. Den cylinderformede boring (9) lukkes af et cylinderformet ansatsstykke (20) på den bageste projektillegemedel (8), hvilket ansatsstykke indgriber i den cylinderformede boring (9) i den forreste projektillegemedel (7). Diameteren (10) af den cylinderformede boring (9) kan hensigtsmæssigt andrage 0,80 af kaliberdiameteren (11) af granatlegemet (2).



Opfindelsen omhandler et granatlegeme til et vingestabiliseret projektil og af den i krav 1's indledning angivne art.

- 5 Der kendes mortérgranater, hvis længdeprofil ud fra midterområdet med den største diameter indsnævres såvel fortil som bagtil. De er på stedet for den største diameter sammensat af to dele, og inderprofilet er mere eller mindre tilpasset yderprofilet. Dette kræver en omfattende og beko-
- 10 Der kendes også vingestabiliserede mortérgranater med ogivalt profil, hvor granatlegemets indre hulrum er udformet cylindrisk i midterdelen. På den bageste del af det enkeltstykkede granatlegeme er dette indsnævret ved en tilsvarende sammenstukning af materialet. Dette opnås ved en til-
- 15 svarende svækkelse af vægtykkelsen. Desuden er diameteren af den bageste, fritblivende åbning til påsætning af hale-røret herved forholdsmæssigt lille. En fuldstændig udfyldning af granatlegemets indre hulrum kan kun opnås ved indgydning af et meget sammenrysteligt materiale.
- 20 Opfindelsen har til formål at tilvejebringe et granatlegeme til et vingestabiliseret projektil af den angivne art, hvor fremstillingen af granatlegemet i forbindelse med den bedst mulige udnyttelse af det indre hulrum er optimale.
- 25 Dette opnås ifølge opfindelsen ved en konstruktion af den i krav 1's kendetegnende del angivne art. Opdelingen af projektillegemet sker her ved $3/4$ eller mere af længden, regnet fra den forreste ende af projektillegemet uden hovedparti. Derved opnås et cylinderformet hulrum med cirkulært tværsnit og med en stor længde og diameter. Ved at den cylinderformede boring i den forreste projektillegemedel løber frit ud bagtil, d.v.s. uden indsnævring,

kan materialeindholdet forberedes i færdig stand og let indsættes. Det cylinderformede hulrum bliver stort og kan optage en stor, omfangsrig ladning, eksempelvis lys-sporsats eller sprængladning, hvor indsætningen sker på enkelt måde. Den bageste projektillegemedel, der ligeledes er udformet med et hulrum, kan indsættes sikkert og driftspålideligt med et ringformet ansatsstykke i den cylinderformede boring i den forreste projektillegemedel. Hertil behøves kun nogle ekstra sikringsorganer, der kan bestå af radialt forløbende skruer. Også den bageste projektillegemedel frembyder et åbent og let tilgængeligt påfyldningsrum.

Den i krav 2 angivne udformning giver et særligt stort påfyldningsrum.

- 15 Ved den i krav 3 angivne udformning opnås et vingestabiliseret projektil med en god yderballistisk egenskab, og ladningen med sin mulighed for anbringelse i præfabrikeret form kan bidrage til opnåelsen af det rigtige pendlingsmoment.
- 20 Opfindelsen forklares nærmere nedenfor i forbindelse med tegningen, der viser et længdesnit igennem en udførelsesform for granatlegemet ifølge opfindelsen til et vingestabiliseret projektil.

25 Det vingestabiliserede projektil 1 har et granatlegeme 2 med et fortil og bagtil indsnævrende ogivalent profil. Granatlegemet 2 er fortil forsynet med et hovedstykke 3 med en påsat tænder 4. Ved den bageste ende af granatlegemet 2 er der et halerør 5 til optagelse af drivladningen og af vingepartiet 6.

30 Granatlegemet 2 er i sit bageste område, langs ca. $1/4$ af totallængden, regnet fra den bageste ende, opdelt i en forreste projektillegemedel 7 og en bageste projektillegemedel

8. Den forreste projektillegemedel 7 har en cylinderformet aksial boring 9, som ved den bageste ende af den forreste projektillegemedel 7 løber frit ud, d.v.s. med uforandret diameter af boringen 9. Diameteren 10 af den cylinderformede boring 9 andrager ca. 0,75-0,82 af kaliberdiameteren 11 af granatlegemet 2. Længden 12 af den cylinderformede boring 9 andrager fortrinsvis ca. 65-70% af længden 13 af den forreste projektillegemedel 7. Af total længden 14 af granatlegemet 2 kan midten af zonen 15 for kaliberdiameteren 11 være beliggende ca. 0,4-0,5, regnet fra den forreste del af granatlegemet 2. I denne zone befinder sig også ringnoter 16 ved periferien af den forreste projektillegemedel 7, og der kan også være tilvejebragt ringnoter 17 langs den allerede noget indsnævrede del af den forreste projektillegemedel 7. Forpartiet af den forreste projektillegemedel 7 er hensigtsmæssigt forsynet med en gennemgående boring 18, der kan optage tændladningen. Den cylinderformede boring 9 kan tjene til optagelse af en ladning i en passende form, eksempelvis en lyssporsats.

Den bageste projektillegemedel 8 er forsynet med en ringformet cylindrisk ansats 20, der hensigtsmæssigt er udformet som et passtykke til den cylinderformede boring 9 i den forreste projektillegemedel 7. Boringer 21 tjener til optagelse af stifter eller skruer til yderligere fastgørelse af den bageste projektillegemedel 8 på den forreste projektillegemedel 7. Den bageste ende af projektillegemedelen 8 er aflukket og har en gevindstuds 22, på hvilken halerrøret 5 kan påskrues. Den bageste projektillegemedel 8 har et hulrum 23, hvis dybde kan andrage ca. 1/2 af den bageste projektillegemedels ydre længde 24.

Det ogivale profil af granatlegemet 2 fortil og bagtil er fortrinsvis udformet således, at diameteren 25 af den for-

reste endeflade af den forreste projektillegemedel 7 og
diameteren 26 af den bageste endeflade af den bageste
projektillegemedel 8, mod hvilken halerøret 5 ligger an,
er nogenlunde lige store. Fortrinsvis andrager diametrene
5 25 og 26 ca. den halve kaliberdiameter af granatlegemet
2, der fortrinsvis består af stål.

P a t e n t k r a v :

1. Granatlegeme (2) til et vingestabiliseret projektil (1), hvilket granatlegeme har et ogivalt profil med en forreste ende til optagelse af et hovedparti (3) med en tænder (4) og en bageste ende til påsætning af et hale-
rør (5) med et vingeparti (6), hvorhos granatlegemet har en cylinderformet aksial boring (9) med cirkulært tvær-
snit og er opdelt på tværs af længdeaksen, k e n d e t e g n e t ved, at granatlegemet (2) i en afstand fra den bageste ende på ca. 1/4 af sin totallængde (14) er opdelt i en forreste projektillegemedel (7) og en bageste projektillegemedel (8), at den bageste projektillegemedel (8) med yderfladen af et ringformet ansatsstykke (20) med glidepasning indgriber i den cylinderformede, bagud åbne boring (9) i den forreste projektillegemedel (7), samt at den bageste projektillegemedel (8) har et mod den forreste cylinderformede boring (9) vendende hulrum (23).
2. Granatlegeme ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at længden (12) af den cylinderformede boring (9) andrager ca. 65-70% af længden (13) af den forreste projektillegemedel (7).
3. Granatlegeme ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at den cylinderformede boring (9) har en diameter (10) på 0,75-0,82, fortrinsvis 0,80 af kaliberdiameteren (11) af det ogivale granatlegeme (2).
4. Granatlegeme ifølge krav 1 - 3, k e n d e t e g n e t ved, at dybden af hulrummet (23) i den bageste projektillegemedel (8) svarer til ca. halvdelen af dennes længde, og at hulrummet (23) indsnævrer bagud.

Fremdragne publikationer:

FI fremlæggelsesskrift nr. 55406
NO ansøgning nr. 276/70 (fremlæggelsesskrift nr. 146653)
US patenter nr. 3343488, 4109579.

