

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGESESSKRIFT

(11) 153728 B

(21) Patentansøgning nr.: 4728/80

(22) Indleveringsdag: 07 nov 1980

(41) Alm. tilgængelig: 10 maj 1981

(44) Fremlagt: 22 aug 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 09 nov 1979 FR 7927681

(51) Int.Cl.⁴

F 41 J 9/12

F 42 B 13/42

(71) Ansøger: SOCIETE E. *LACROIX - TOUS ARTIFICES; Route de Toulouse; 31600 Muret, FR

(72) Opfinder: Louis *Maury; FR

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Ammunition til udkastning af narremål

(56) Fremdragne publikationer

DE off. g. skrift nr. 2809497

FR pat. nr. 2343990

(57) Sammendrag:

4728-80

En beholder til udkastning af radarrefleksstrimler omfatter et udvendigt legeme (10), i hvis nederste parti der er lejret et impulsorgan (30-36), og som indeslutter en nyttelast (21) af radarrefleksstrimler, der kan udskydes af et udstødningsorgan (23-27) ved aktivering af impulserorganet. Ladningen af refleksstrimler, som er forblevet i sin rørformede overførselsbeholder (20), udstødes ved hjælp af en nylon-skive (23), der påvirkes af et stempel (24) med et periferisk fremspring (25), der sammen med skiven (23) afgrænser et ringformet lege for en opspaltet ring (26) til udligning af spillerummet og en filtringskive (27), der tilvejebringer en ildtæt lukning. Anvendelig som patron til udkastning fra flyvemaskine.

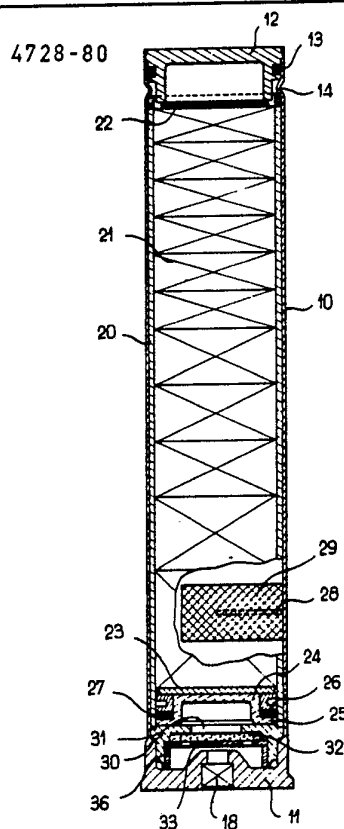


FIG. 1

DK 153728 B

Opfindelsen omhandler ammunition til udkastning af narremål og af den i krav 1's indledning kendte art.

Fra fransk patentskrift nr. 2 343 990 og tysk offentliggørelsesskrift nr. 2 809 497 (der svarer til U.S.A.-patentskrift nr. 4 222 306) kendes ammunition af denne art,
5 hvor udkastningen sker i to trin, idet først den indre beholder, der omfatter både en lagerbeholder og en udkastningsbeholder, samlet indskydes for sig fra det ydre hus og derefter bringes til sprængning efter en vis tidsforsinkelse til udspredning af de enkelte strimler. Disse skal til klargøring af ammunitionen udtages af transport- eller lagerbeholderen ved anbringelse i udkastningsbeholderen.
10

Opfindelsen har til formål at simplificere den kendte ammunition og dennes klargøring. Dette opnås ifølge opfindelsen ved den i krav 1's kendetegnende del angivne opbygning.
15

Herved tilvejebringes der en fordelagtig indladning og udskydning/udspredning af nyttelasten, begge i et enkelt arbejdsstrin.
20

Opfindelsen forklares nærmere nedenfor i forbindelse med tegningen, hvor:

fig. 1 er et længdesnit igennem en udkastningsbeholder ifølge opfindelsen,

25 fig. 2 er et detaljeret snit igennem impulsorganet,

fig. 3A og 3B viser skiven i impulsorganet, set henholdsvis forfra og i snit,

fig. 4 er et detailsnit igennem udstødningsorganet, og

fig. 5A og 5B viser ringen i udstødningsorganet, set henholdsvis i snit og forfra.

Fig. 1 viser en forråds- eller udkastningsbeholder 10, her i form af en bøsning på 40 mm. Beholderens bund 11 er forsynet med en fænghætte 18, der kan være elektrisk. I det indre af bundstykket 11 er der monteret et impulsorgan, der omfatter delene 30-36 som nærmere beskrevet nedenfor i forbindelse med fig. 2 og 3. Over impulsorganet er der monteret et udstødningsorgan, der omfatter delene 23-27 som nærmere beskrevet nedenfor i forbindelse med fig. 4 og 5. Udstødningsorganet er lejret i det indre af en rørformet beholder 20 af et formstof, hvilken beholder tjener til overføring af ladningen 21 af refleksstrimlerne fra disses fabrikationssted til de steder, hvor de skal anvendes ved indsætning i udkastningsbeholderne. Den rørformede beholder 20 har foroven et dæksel 22, eksempelvis bestående af en skive af et halvtstift formstof, og som holdes på plads af en prop 12, der er indklemmt ved den øverste ende af bøsningen 10 over en indlagt pakning 13. Bøsningen 10 er indfaldet ved punktet 14 for at fastholde den rørformede beholder 20 aksialt i det indre af bøsningen 10. Beholderen 20 frembyder et savsnit 28, der tjener til afpasning af strimellængden, hvilket savsnit lukkes af et armeret formstofbånd 29.

Som vist på fig. 1, 4 og 5A, 5B er der forneden i den rørformede beholder 20 tilvejebragt et ekspansionskammer for de af impulsorganet frembragte gasser. I dette kammer er der først og fremmest anbragt en halvstiv skive 23, fortrinsvis af nylon, på hvilken den plane overflade 24 af udstødningsstemplet hviler. Den øverste del af udstødningsstemplet består altså af den plane overflade 24 i form af en radialt forløbende skive, hvis yderdiameter er mindre end inderdiameteren af beholderen 20. Denne skive slutter til en meget kort aksial cylinder med samme yderdiameter, mens udstødningsstemplet forneden omfatter et radialt udragende frem-spring 25, hvis yderdiameter er praktisk taget lig med inder-

diameteren af overføringsbeholderen 20. Da både fremspringet 25 og udstødningsskiven 23 har meget nær samme diameter som beholderen 20 og er indbyrdes adskilt i aksial retning, afgrænser de et mellemliggende ringformet rum, i hvilket der først op imod fremspringet 25 er anbragt en ildtæt ringskive 27, fortrinsvis bestående af filt eller et lignende materiale. Derover og op imod den halvstive skive 23 er der anbragt en opspaltet ring 26 til udligning af det mekaniske spillerum. Ringen 26 har først og fremmest en udvendig ringformet udsparring, så at dens tværsnitsprofil bliver U-formet, og dernæst er ringen opspaltet med en vinkel på 60° i forhold til akse. Dimensionen af spalten er af størrelsesordenen 0,05-0,2 mm for en ring med en inderdiameter på 24 mm og en yderdiameter på ca. 33 mm, og dybden af ringens periferiske udsparring er af størrelsesordenen 2,5 mm. Det har vist sig fordelagtigt at fremstille ringen 26 af polyoxymethylen. Opbygningen af ringen 26 og ringskiven 27 er stramt indklemt imellem fremspringet 25 på udstødningsstemplet og den halvstive skive 23.

Som vist på fig. 1, 2 og 3A, 3B udslippes de af den elektriske fængelhætte 18 frigjorte gasser i et kammer, der er beliggende ved bunden af bøsningen 10, og som afgrænses dels af en cylinderformet skive 36 og dels af en radial skive 33, som her er gennemstukket med fire åbninger med en diameter af størrelsesordenen 3,5 mm. Imellem skiven 33 og impulsorganets drivladning 32 er der anbragt et stykke aluminiumblik med en foretrukken tykkelse på ca. 0,05 mm. Herved etableres der en laminering af de af fængelhætten 18 dannede gasser, hvorved man undgår, at disse gasser spreder sig i beholderopbygningen uden først at have antændt drivladningen. Aluminiumblikket er ikke vist på fig. 1 og 2 på grund af dets ringe tykkelse. Imellem drivladningen 32 og ekspansionskammeret i det indre af udstødningsstemplet 24 er der tilvejebragt en aksial boring 31 i et legeme 30, der samtidigt tjener som leje for drivladningen 32 og positionerer den ringformede

skive 36 og den radiale skive 33. Imellem drivladningen 32 og den aksiale boring 31 er der igen anbragt et stykke aluminiumblik med en tykkelse på ca. 0,1 mm.

5 Så snart det øverste aluminiumblik giver efter, strømmer de frembragte gasser hurtigt igennem den centrale boring 31 og ind i det indvendige ekspansionskammer i udstødningsstempet 24, hvorefter de påvirker opbygningen af de indladede refleksstrimler og lader denne glideforskydes i det indre af beholderen 20, får proppen 12 til at springe ud og derefter udstøder strimlerne i deres driftsanvendelige form.

15 Herved opnås der en fortræffelig udskydning trods de uundgåelige fremstillingstolerancer for overføringsbeholderen 20 og dennes ret svage mekaniske egenskaber, og især undgår man enhver forplantning af ilden omkring udstødningsorganet i retning mod strimlerne, hvilket ville beskadige refleksstrimler af nylon alvorligt. Ringen 26 udligner spillerummet og etablerer en korrekt positionering af udstødningsstempet 24 i det indre af beholderen 20, mens filtskiven 27 som nævnt tilvejebringer en væsentlig tæt lukning mod ilden.

20 Endelig overfører den halvstive skive 23 en plan kraft til opbygningen af strimmelladningen, hvilket tilvejebringer en god spredning af strimlerne uden sammenfletning, hvilket vil le svække deres egenskaber væsentligt.

25 Overfladearealet af de fire periferiske huller i skiven 33 andrager fortrinsvis ca. en fjerdedel af overfladearealet af den centrale boring 31 i legemet 30. Derved opnås der en optimal adfærd af fængelhættens gasser hvad angår drivladningen, uden at disse gasser trænger ind i ladningen af refleksstrimler.

30 Det har vist sig, at når udstødningsorganet 23-27 forskydes forbi spalten 28, kan gasserne da trænge ud igennem denne spalte, passere imellem beholderen 20 og bøsningen 10 og der-

efter radialt komprimere beholderen 20, hvilket forhindrer en god udstødning af refleksstrimlerne. Det ifølge opfindelsen anvendte armerede formstofbændel 29 til lukning af spalten er tilstrækkelig til at forsinke gasserne så meget, at deres udstødspåvirkning af strimlerne er hurtigere end deres passage langs ydersiden af den rørformede beholder 20.

Den beskrevne udførelsesform er især egnet som en 40 mm patron afskudt fra en flyvemaskine til vildledning af luftbårne eller jordbundne radaraffyringsanlæg.

Det bemærkes, at den særligt opdelte struktur af udstødningsorganet (delene 23-27) er meget fordelagtig ved at tilvejebringe en god fremdrift med en tilhørende god styring i det indre af beholderen 20 for en ringe masse. I modsætning til de kendte anordninger udstødes her kun selve refleksstrimlerne (og den meget lille masse af stemplet). Opbygningen bidrager til en god funktion af udkastningsbeholderen.

P a t e n t k r a v :

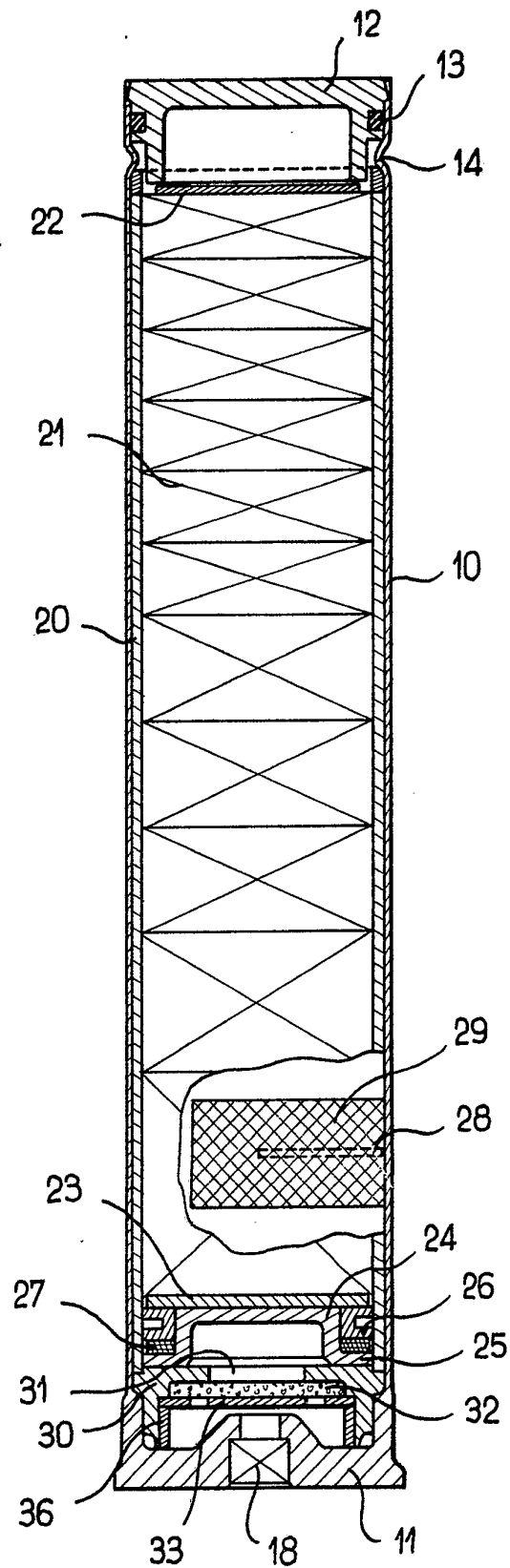
1. Ammunition til udkastning af narremål, især radarrefleksstrimler, og omfattende et ydre rørformet hus (10), ved hvis bund (11) der er indsat et drivaggregat (18, 30 - 33, 36), og hvor der ved husets (10) anden frie ende er påsat et afkasteligt dæksel (12), og som rummer en nyttelast (21) af radarrefleksstrimler, der kan udstødes af et udstødsorgan i form af et udstødsstempel (24, 25) med et mod drivaggregatet rettet indvendigt kammer og med periferisk anbragte tætningsorganer (26, 27), k e n d e t e g n e t ved, at nyttelasten (21) af radarrefleksstrimler er indpakket i en rørformet transportbeholder (20), som er anbragt med prespasning i det indre af huset (10), at udstødsstemplets (24, 25) periferiske tætningsorganer

(26, 27) danner en tætslutning til transportbeholderens (10) indervæg, og at udstødsstemplets øverste del (24) afgrænser en plan overflade, der samvirker med den ene overflade på en halvstiv skive (23), hvis anden overflade berører nyttelasten (21), hvorhos drivaggregatet (18, 30 - 33, 36) er indrettet til at tilvejebringe et samvirke imellem sin drivladning (32) og udstødsstemplets indvendige kammer.

2. Ammunition ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at udstødsstemplet (24, 25) er udformet med en radialt udad ragende underste ringflange (25), og at tætningsorganerne (26, 27) er udformet som en ildtæt ringformet skive (27) og en opspaltet ring (26), som begge er indklemt i det ringformede rum mellem ringflangen (25) og skiven (23) i den nævnte rækkefølge.

3. Ammunition ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at transportbeholderen (20) fastholdes i det indre af huset (10) ved hjælp af en på husets væg ved dennes øverste parti indfaldet rille (14), og at dækslet (12) er tæt lukket mod husets (10) indervæg ved husets nævnte frie ende.

4. Ammunition ifølge krav 1 - 3, k e n d e t e g n e t ved, at transportbeholderens (20) underkant er lejret i en periferisk ringformet skulder på et ringlegeme (30), der optager drivladningen (32), samt at drivaggregatet omfatter en fænghætte (18), der er indsat i husets (10) bund, som er udformet i ét med huset, hvorhos der findes et organ (33) indrettet til at laminere strømmen af de af fænghætten (18) og drivladningen (32) udviklede røggasser.



FIG_1

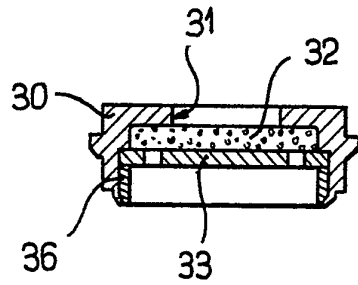


FIG. 2

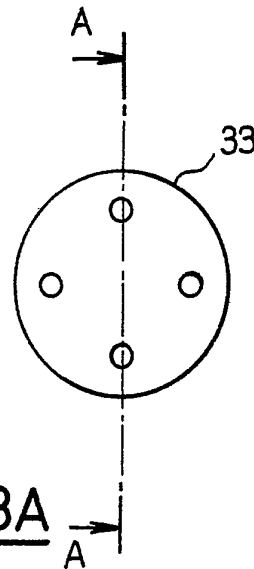


FIG. 3A

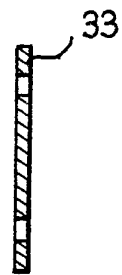


FIG. 3B

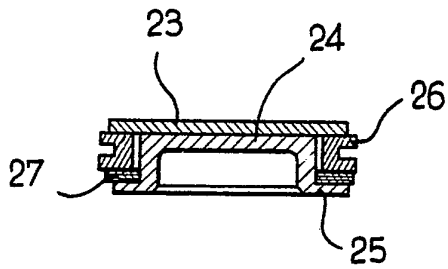


FIG. 4

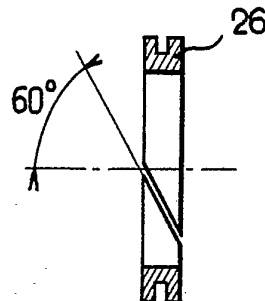


FIG. 5A

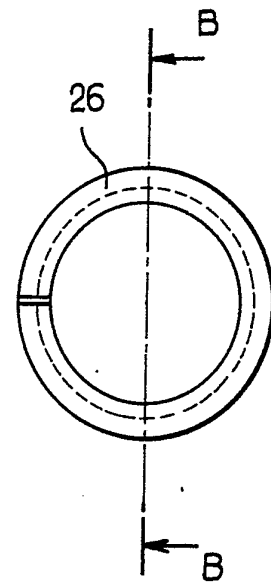


FIG. 5B