

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 864530 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **864530**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC⁴)
F42B 10/40

(22) Tekemispäivä - Ingningsdag - Filing date **25.02.1986**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **07.11.1986**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **07.11.1986**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(86) Kansainvälinen hakemus - **25.02.1986** **PCT/EP1986/000095**
Internationell ansökan - International
application

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

22.03.1985 DE P_3510446.5

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Nico-Pyrotechnik Hanns-Juergen, Bei der Feuerwerkerei 4, Trittau Bez. Hamburg, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Luebbbers, Willi, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Heinänen Oy Patenttitoimisto, Airport Plaza, Äyritie 8 D, 01510 Vantaa

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Laukaisupanos perävanan pienentämiseksi.

Avfyringsladdning för förminskning av akterstrimma.

Ajopanos perätyhjiö

~~LAUKAISUPANOS PERÄVANAN~~ PIENENTÄMISEKSI - AVFYRINGSLADDNING
FÖR FÖRMINSKNING AV AKTERSTRIMMA

Keksintö kohdistuu laukaisupanokseen perävanan pienentämiseksi tykin ammuksella patenttivaatimuksen 1 päätunnusmerkin mukaisesti.

Tällaiset laukaisupanokset vähentävät polttoteknisellä kaasunkehityksellä lentävässä ammuksessa esiintyvää perävanaa ja suurentavat siten ammuksen kantomatkaa. Esimerkiksi voi tällaisella laukaisupanoksella (base-bleed-vaikutus) 155 mm kaliiperin tykinammus ylittää 30 km:n etäisyyksiä. Laukaisupanokset hallitsevat sytytyslaitetta, joka ammusta laukaistaessa aktivoituu kuumien laukaisukaasujen vaikutuksesta ja sytyttää puolestaan base-bleed-laukaisupanoksen. Perinteisillä laukaisupanoksilla on huomattu, että tämä sytytysvaihe ei tapahdu riittävän suurella luotettavuudella.

DE-patentti-ilmoituksesta P 34 37 250.4 tunnetaan jo laukaisupanos, jossa sytytysvaiheen parantamiseksi laukaisupanoksen sytytyskanavaa rajoittavalla seinällä on sytytystä vahvistava kerros tai pintaa suurentavaksi muotoiltu, karhennettu rakenne.

Keksinnön tehtävänä on aikaansaada vaihtoehtoinen, edelleenparannettu ratkaisu sytytysprobleeman varmaa hallintaa varten.

Tämä tehtävä ratkaistaan patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkki-osassa annetuilla tunnusmerkeillä.

Keksinnön edulliset toteutukset ja edelleenmuotoilut selviävät alipatenttivaatimuksista.

Keksintöä selostetaan lähemmin seuraavassa piirustuksiin viitaten. Tällöin esittävät:

Kuva 1 ammuksen peräosaa pituusleikkauksena keksinnön ensimmäisessä toteutusesimerkissä;

Kuva 2 ammuksen peräosaa pituusleikkauksena keksinnön toisessa toteutusesimerkissä.

Kuva 1 esittää tykinammuksen 12 takapäätä, joka on ammuttavissa putkiaseilla, kuten kenttähaupitseilla, panssarihaupitseilla tai mörssäreillä. Ammus 12 käsittää päällekkierrettävässä pohjakappaleessa 12a polttokammiona 15 toimivine onttoinen tiloineen olevan perävanaa pienentävän laukaisupanoksen 1. Tämä laukaisupanos 1 käsittää akselin suunnassa keskeisesti sijoitetun sytytyskanavan 4, joka käsittelyvarmuussyistä on aluksi suljettu särkyvällä levyllä 14, joka kuitenkin ammusta 12 laukaistaessa, ei esitetystä aseputkesta, rikkoontuu tällöin syntyvien kuumien laukaisukaasujen vaikutuksesta.

Sytytyskanavan 4 etummaiselle päätypinnalle on sijoitettu sytytinlaite 16, jonka sytytyslataus 16c särkyvän levyn 14 rikkoontuessa syttyy myös kuumien laukaisulatauskaasujen vaikutuksesta ja nyt puolestaan saattaa sytytysaukkojen 16b välityksellä laukaisupanoksen 1 sisäpinnan 1a panoksen sytytystarkoituksessa kuumien kaasujen vaikutuksen alaiseksi.

Laukaisupanoksen 1 sytyttämisherkkyiden parantamiseksi on keksinnön mukaan laukaisupanoksen 1 sytytyskanavaa 4 ympäröivä reunapinta 1a muotoiltu taaksepäin kartiomaaisesti kapenevaksi. Tällä saavutetaan se, että sytytysaukosta 16b ulostulevat, sytytyslaitteen 16 synnyttämät kuumat kaasut voivat sytyttää laukaisupanoksen 1 paremmin, koska nimittäin kaasuhyöryt eivät satu reunapintaan 1a vain tangentin suunnassa koskettaen.

Yhdessä keksinnön edullisessa toteutuksessa on kartiomaaisesti kapenevaan reunapintaan 1a sijoitettu vielä asteittain sijaitsevia olakkeita 1b (kuva 2). Näillä olakkeilla 1b paranee laukaisupanoksen 1 sytytyshalukkuus vielä edelleen,

koska olakkeiden 1b muodostamat rengasmaiset reunat sekoittavat sytytysaukoista 16b ulostulevat sytytyskaasut ja siten niillä on parempi tilaisuus laukaisupanoksen 1 sytyttämiseen.

Eräässä keksinnön edullisessa edelleenkehittelyssä ovat ainakin muutamat sytytysaukot sytytyslaitteen 16 pesässä 16a sijoitettu kulmaan laukaisupanoksen 1 pituusakseliin 100 nähden, ja vieläpä niin, että ne on suunnattu enemmän tai vähemmän laukaisupanoksen 1 reunapinnan 1a suuntaan.

Täten paranee edelleen laukaisupanoksen 1 syttymisalttius, koska nyt pintaa 1a puhalletaan välittömästi sytytysaukoista 16b.

On luonnollisesti mahdollista kombinoida kuvassa 1 ja kuvassa 2 esitetyt keksinnön toteutusmuodot vielä DE-patenttilmoituksen P 34 37 250.4 julkistamien oppien kanssa, siis esimerkiksi varustaa keksinnön mukaisesti muotoiltu reunapinta 1a vielä karhennetulla rakenteella tai vieläpä syttymistä vahvistavalla kerroksella.

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Laukaisupanos perävanan pienentämiseksi ammuksella keskeisesti sijoitettuine sytytyskanavineen ja sytytyslaitteineen, t u n n e t t u siitä, että laukaisupanoksen (1) sytytyskanavaa (4) ympäröivä reunapinta (1a) on muotoiltu taaksepäin kartiomaisesti kapenevaksi.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laukaisupanos, t u n n e t t u siitä, että reunapintaan (1a) on sijoitettu porrasmaisia kavennuksia (1b).

3. Yhden patenttivaatimuksista 1 ja 2 mukainen laukaisupanos, t u n n e t t u siitä, että sytytyslaitteen (16) pesään (16a) sijoitetut sytytysaukot (16b) on sijoitettu kulmaan laukaisupanoksen (1) pituusakseliin (100) nähden.

PATENTKRAV

1. Avfyringsladdning för förminskning av akterstrimman vid en projektil med en centralt placerad tändkanal och tändanordning, k ä n n e t e c k n a d därav, att gränsytan (1a) som omger avfyringsladdningens tändkanal (4) är formad koniskt avsmalnanade bakåt.
2. Avfyringsladdning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att det på gränsytan (1a) har placerats stegvisa intagningar (1b).
3. Avfyringsladdning enligt patentkravet 1 och 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att tändöppningarna (16b) som har placerats i avfyringsanordningens (16) hus (16a) har placerats i vinkel i förhållande till avfyringsladdningens (1) längdaxel (100).

