

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12739

Birkigt Marc, inženjer, Bois-Colombes (Seine), Francuska.

Poboljšanja na ubojnim napravama, naročito na avionima, koji su snabdeveni automatskim vatrenim oružjem.

Prijava od 20 avgusta 1935.

Važi od 1 aprila 1936.

Traženo pravo prvenstva od 20 novembra 1934 (Belgija)

Pronalazak se odnosi na ubojne naprave, a naročito na aerovozila, kao avione, koja su snabdevena automatskim vatrenim oružjem. Pronalazak se prvenstveno ali ne i isključivo odnosi na ubojne naprave koje su snabdevene vatrenim oružjem sa cevi sa otvorenim zadnjim delom, t. j. čiji se zatvarač nalazi otvorenim u naoružanom položaju.

Pronalasku je naročito cilj, da pomenute ubojne naprave osposobi da bolje no do sada odgovore različitim zahtevima prakse.

Pronalazak se poglavito — i jednovremeno uz utvrđivanje na pomenutim ubojnim napravama jednoga od delova vatrene oružja koje ove treba da nose, i uz predviđanje na kakvom drugom mestu pomenutog vatrene oružja sredstava koja su u stanju da održavaju osu ovog poslednjeg uglavnom nepomičnom u odnosu na pomenutu ubojnu napravu — sastoji u tome, da se uređaj za pritvrđivanje vatrene oružja izvede tako, da aksijalno, bar u jednom pravcu, ima izvesnu elastičnost.

Pronalazak je u sledećem tekstu bliže objašnjen u odnosu na priloženi nacrt, pri čemu su, razume se, i opis i nacrt dati samo radi primera.

Sl. 1 pokazuje šematički prednji deo avionskog trupa snabdevenog motorom kombinovanim sa vatrenim oružjem i izvedenim po ovom pronalasku.

Sl. 2 pokazuje, u većem razmeru, u vertikalnom preseku kroz osu osovine propelera, uređaj za pritvrđivanje oružne cevi nošene ovim avionom.

Sl. 3 najzad pokazuje takode u većem razmeru i u preseku po liniji III-III iz sl. 1 uređaj za vezu koji je predviđen između motora i zadnjeg dela oružne cevi, koji zajedno obrazuju kombinovani motor sa vatrenim oružjem.

Pre svega treba napomenuti, da u koliko se tiče samog aviona kao i celokupnog dela motora kombinovanog sa vatrenim oružjem, kao i samog vatrene oružja ovi mogu biti izvedeni na proizvoljan podesan način.

Što se pak tiče montiranja oružja na motoru, ovo se prvenstveno izvodi u svesmu kao što je već predloženo i kao što je predstavljeno na nacrtu, t. j. utvrđivanjem prednjeg dela cevi 1 na kutiji prenosnog uređaja kojim se smanjujući prenosi broj obrtaja motora 3 da bi se pomenutim vatrenim oružjem moglo izvoditi gaganje kroz osovinu propelera 4 koja je u ovom cilju izvedena cevasto, i predviđanjem na zadnjem delu cevi uređaja 5 koji je u stanju da osu cevi održava uglavnom nepomično u odnosu prema motoru, i koji se korisno, kao što je poznato i kao što je to pokazano na sl. 3, izvodi tako, da dopušta klizanje zadnjeg dela cevi u odnosu prema motoru, pri čemu je ovom klizanju cilj, da se kod pred-

njih uređaja omogućiti širenje koje proističe usled zagrevanja izazvanog pucaњem.

Ali dok se do sada predviđalo kruto utvrđivanje prednjeg dela cevi za kutiju 2, po ovom se pronalasku naprotiv ovo izvodi tako, da uređaj za pritvrđivanje prednjeg dela cevi aksijalno bar u jednom pravcu ima izvesnu elastičnost.

U tom cilju se na kutiji 2 predviđa vodilja koja omogućuje izvesno klizanje prednjeg dela cevi, i postavlja se bar sa jedne strane ove vodilje, i najbolje sa svake strane po jedan elastični sistem koji se, prvenstveno, kad je u miru, nalazi pod izvesnim pritiskom i koji je u stanju da elastično održava na mestu prednji deo cevi naslanjajući se na izvestan nepomični oslonac i na jedan ispad koji se nalazi na prednjem delu cevi, usled čega se može korisno pristupiti izvodenju koje je pokazano na priloženom nacrtu i koje se postiže prema sledećem:

Na zadnji pregradni deo kutije 2 se postavlja vodilja 6, koaksijalno sa obrtnom osom propelera, koja se vodilja na primer izvodi umetanjem pri montiranju između obe polovine kutije 2 jednog prstena koji je snabdeven flanšama 7 i 8 koje se po montiranju nalaze odgovarajući sa spoljašnje i sa unutrašnje strane kutije.

U ovoj se vodilji montira sa blagim klizanjem jedna čaura 9 koja prema unutrašnjosti kutije ima obod 10 koji je u stanju da se nasloni na flanšu 8, pri čemu se pomenuta čaura produžuje, na primer preko vodilje 6 prema spoljnjem delu kutije i ima u svojoj unutrašnjosti otvor koji je u stanju da primi sa blagim klizanjem prednji deo cevi oružja.

Na podesnom mestu pomenutog prednjeg dela oružne cevi predviđen je oslonac 11.

Preko ove cevi se navlači čaura 12 koja na svom zadnjem delu ima flanšu 13 koja može da se nasloni na oslonac 11 i da obuhvati između sebe i dela 7, po izvršenom montiranju prednjeg dela cevi u čauri 9, bar jednu oprugu 14 ili, bolje, veći broj opruga postavljenih svaka za sebe u po jednoj čeliji izvedenoj na prednjem delu flanše 13.

Da bi se ovim oprugama dodelio podesan početni napon, na vodilji 6 se utvrđuje oslonac koji može da zadrži zadnju stranu flanše 13, čime se na primer obrazuje jedna vrsta kutije za ovu flanšu i opruge 14 našrafljujući na cilindričnu pregradu 15 koja je nošena flanšom 7 jedan poklopac 16 čije je dno snabdeveno otvorom za prolaz prednjeg dela cevi.

Različiti ovde opisani elementi se dimenzionišu tako, da elastičnost elastičnog sistema odgovara funkcionisanju koje će niže biti opisano i da, prvenstveno, zadnji deo čaure 9, kad je u miru, bude u dodiru sa prednjim delom čaure 12.

Najzad se umeće jaka opruga 17 između oboda 10 i oslonca 18 koji se utvrđuje na prednjem delu cevi pred pomenutim obodom, i koji je oslonac na primer izveden zadnjim delom cevi namaknute spreda na prednji deo oružne cevi i održava se na mestu pomoću navrtke 19 sa kojom se može nalaziti u čvrstoj vezi ugušivač 20 plamena.

Ovoj se opruzi 17 dodeljuje izvestan početni pritisak, prvenstveno veći od naprezanja na uzmicanje prenošenog na prednji deo cevi, koji je na primer jednak 5/3 ovog naprezanja.

Ovim se izvodi celina čije je funkcionisanje sledeće:

U vreme uzmicanja, opruga 17 je neprimetno sabijena kada je funkcionisanje normalno. Naprotiv u slučaju poslednjeg uzmicanja pomenuta se opruga sabija više i ublažuje udar prenošen na avion.

Što se tiče opruga 14, njihova je uloga da ublažuju udare koji proističu usled povratka organa cevi u položaj za pucaње.

U slučaju cevi sa otvorenim zatvaračem, ovo vraćanje proizvodi dosta velike udare. Međutim, u ovom slučaju, oprugama 14 se korisno dodeljuje takvo početno sabijanje, da one ne dejstvuju u vreme normalnog pucaња, već da se ugibaju samo u vreme ispaljivanja poslednjeg metka. Zatvarač se stvarno tada mnogo grublje vraća na svoje mesto jer nije kočen uvođenjem novog metka u komoru.

Treba primetiti da oba sistema opruga ne kompenzuju jedan drugi, već da dejstvuju uvek zasebno.

Kao što je jasno samo sobom, i iz prethodnog opisa, pronalazak se ni u koliko ne ograničuje na ovaj pokazani oblik izvodenja kao ni na oblike izvodenja različitih delova koji su bliže pokazani, već na protiv obuhvata sve varijante, naročito one u kojima se elastični uređaj za pritvrđivanje koji je ovde opisan primenjuje za vezivanje prednjeg dela cevi sa proizvoljnim organom motora kakvog aviona.

Patentni zahtevi:

- 1) Automatsko vatreno oružje naro-

čito za vazдушna vozila, koje je jednim svojim krajem, prvenstveno svojom cevi tako postavljeno, da je ovaj deo oružja pri normalnim povratnim udarima osiguran protiv aksijalnih kretanja, dok je u blizini drugog kraja aksijalno klizno postavljen u vodiljama, naznačeno time, što je u uređaj za utvrđivanje, koji cev pri normalnim povratnim udarima osigurava protiv aksijalnih kretanja, umeštena bar jedna opruga (17) sa takvim naponom, da samo pri nenormalno velikim povratnim udarima može nastupiti elastično kočeno, aksijalno pomeranje cevi.

2) Vatreno oružje po zahtevu 1, naznačeno time, što se opruga (17) koja deluje suprotno povratnim udarima nalazi pod prethodnim naponom, koji je veći no sila normalnog povratnog udara i na primer iznosi $5/3$ ove sile.

3) Vatreno oružje po zahtevu 1, naznačeno time, što opruga (17) svojim prednjim krajem naleže na izvestan na prednjem delu cevi (1) utvrđeni oslonac (18) i svojim zadnjim krajem naleže na na prednjoj strani nepomičnog ležišta (6) oslonjenu flanšu (10) čaure (9), koja je sa kliznim trenjem postavljena u ležištu (6) i sa svoje strane okružuje cev (1) kliznim trejnom, dok se jedna dalja flanša (11) cevi (1) koja se nalazi na zadnjoj strani nepomičnog ležišta (6) pomoću opruge (17) oslanja na zadnju ivicu čaure (9).

4) Vatreno oružje po zahtevu 1, na-

značeno time, što su na zadnjoj strani nepomičnog ležišta (6) predviđene opruge (14) koje se prvenstveno nalaze pod prethodnim naponom, i koje deluje na iza nepomičnog ležišta (6) postavljenu flanšu (11) cevi.

5) Vatreno oružje po zahtevu 4, naznačeno time, što opruge (14) deluju na flanšu (13) čaure (12), koja je umeštena između klizne čaure (9) postavljene na nepomičnom ležištu i flanše (11) cevi (1) koja se nalazi sa zadnje strane nepomičnog ležišta.

6) Vatreno oružje po zahtevu 5, naznačeno time, što je sa nepomičnim ležištem (6) vezan oslonac, koji radi u vezi sa zadnjom stranom flanše (13), da bi se ograničilo kretanje ove flanše prema nazad, pri čemu se ovaj oslonac na primer obrazuje prema unutra savijenim obodom prstenastog tela (16) koje je našrafljeno na cilindričnom nastavku (15) nepomične vodilje (6).

7) Vatreno oružje po zahtevu 1 i 2, naznačeno time, što je oslonac (18) koji je postavljen na prednjem kraju cevi obrazovan zadnjim obodom cevi koja je spređena namaknuta preko cevi, koja je na svome mestu osigurana pomoću navrtke (19) našrafljene na usta cevi, i koja se sa ugušivačem plamena može sastojati iz jednog komada.

Fig. 1.

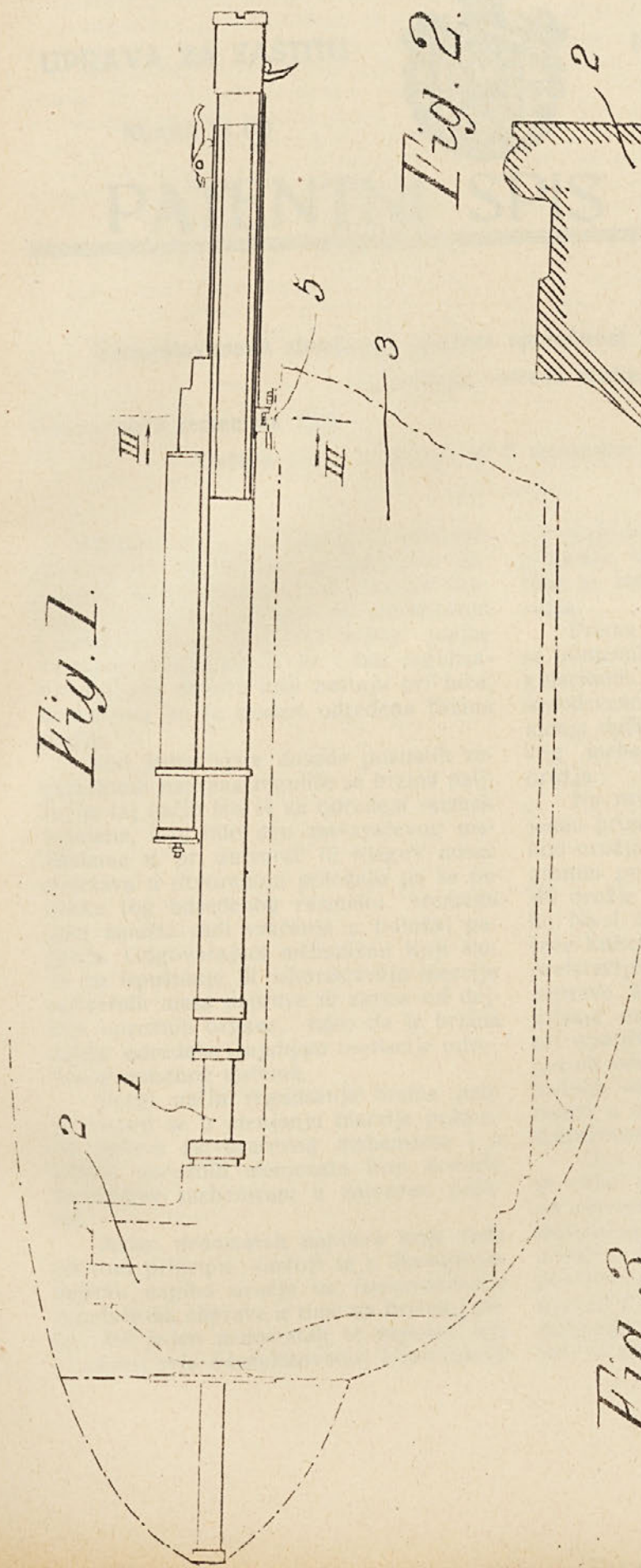


Fig. 2.

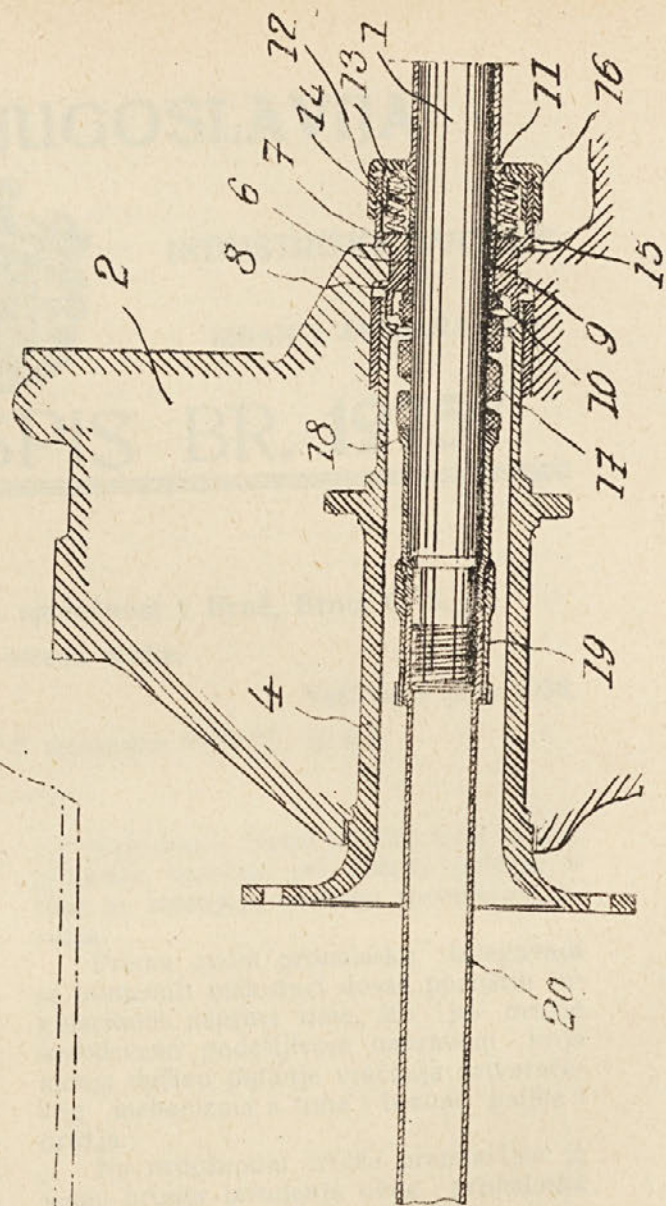


Fig. 3.

