



PATENTNI SPIS BR. 9908

Akciová společnost dráve Škodovy závody v Plzni, Praha, Č S. R.

Pomíchná kula za mašinske puške za letilice.

Prijava od 19 septembra 1931.

Važi od 1 avgusta 1932.

Traženo pravo prvenstva od 20 juna 1931 (Č S. R.).

Do sada poznata postrojenja pomíchnih kula za mašinske puške, koje daju potpunu zaštitu velikim bombarderskim letilicama, koje su ozdo izložene opasnosti imaju čitave nizove nedostataka. Ovi se nedostaci sastoje u tome, da se izvlačenje i uvlačenje kule smeštene u telu letilice vrši vertikalnim vodičima ili što se donji deo kule prvo teleskopski ugura u gornji deo i potom se oba dela zajedno po lučnom putu uguraju u trup letilice. Ovakve su konstrukcije vrlo složene i teško se upravlja njima, pri čemu one niukoliko ne osiguravaju pouzdano i bezbedno posluživanje kule, naročito prilikom spuštanja na zemlju letilice, kada je potrebno, da se kula brzo, lako i pouzdano ugura u trup letilice, ili da se on ne bi u graničnom slučaju prilikom udara o zemlju ošteti i da ne bi posadu kule ozledio, što se kod dosadanih konstrukcija događalo vrlo često, usled neželjenog blokiranja potisaka u vertikalnim ili teleskopskim vodičima.

Drugi nedostatak postojećih konstrukcija je taj, što je kula za mašinsku pušku u kojoj se nalazi strelac sprema otvorena tako, da je strelac izložen velikom udaru vetra. Postrojenje lafeta sa mašinskom puškom izvan kule je takođe kod ovih konstrukcija na štetu celokupne manipulacije i bezbednosti strelca, pošto ono prouzrokuje veliki otpor te tako ne otežava samo okretanje kule i rukovanje oružjem nego i ulaznje u kulu, u koju se mora ući preko ma-

šinske puške tako, da u slučaju opasnosti i eventualnog iskakanja pomoću padobrana, ovo gotovo nije moguće izvesti.

Pomenuti nedostaci dosadanih kula za mašinske puške na letilicama uklanjaju se rasporedom prema pronalasku, koji je ne samo jednostavan u izvođenju, nego je i potpuno pouzdan u rukovanju kule za mašinsku pušku kao celinu, kao i u rukovanju stvarnim oružjem. Primenom pokretljivog paralelogramskog sistema ne omogućava se samo pouzdano izvlačenje, nego i uvlačenje kule u trup letilice i prilikom slučajnog udara o zemlju kod spuštanja na zemlju; pri tome su i kula i stvarno oružje tako odmereni, da je moguće savršeno rukovanje.

Celishodno izabrani aerodinamički oblik kule prilikom izvlačenja iste iz trupa letilice uslovljava minimalno škodljiv otpor. Postavljanje lafeta mašinske puške, kao i mašinske puške u kuli i veliki opseg elevacije i depresije obaranja na dole mašinskih pušaka omogućava paljbu u svakom pravcu pa i vertikalno na dole. Isto tako lako se može izvršiti okretanje kule usled malog otpora, koji daju samo topovske cevi odn. cevi mašinske puške, koje štrče van kule.

Borbena sposobnost strelca je time znatno povećana, jer kod ovoga postrojenja strelac izvodi sve manipulacije pošto je u kuli potpuno pokriven i pri tome na sve

strane ima dobar izgled te stoga može mirno da rukuje kako kulom, tako i oružjem.

Jedan primer izvođenja takve kule, za mašinske puške, koja se može izvući prema pronalasku, šematički je pretstavljen na sl. 1, 2, 3.

Na sl. 1 je šematički pretstavljen u izgledu i delimično u preseku ceo raspored postrojenja kule (I) uvučene u telo letilice, a isprekidanim linijama obeležene konture (II) predstavljaju izvučenu kulu iz trupa letilice. Sl. 2 pretstavlja izgled sa strane i sl. 3 osnovu kule odn. horizontalan presek.

Kraci 1, 2 su jednim krajevima okretljivo spojeni sa trupom letilice, a u ležištima 5, 6 na drugim krajevima krakova 1, 2 smešteno je stremenje 7, 8. Ovo stremenje služi kao ležište čepovima 9 i 11. Na vertikalnom čepu gornjega stremena 7 obrtljivo je obešeno telo preklapljive (pomične) kule 10, koja je izrađena kao šuplji cilindar sa poluloptastim dnom istoga prečnika. U donjem delu poluloptastog dna pritvrđen je vertikalni čep 11, koji je okretljivo smešten u ležištu na donjem stremenu 8. Međusobni odnos ovoga vešanja je takav, da vertikalna spojna linija od središta okretljivih čepova 3, 4 zajedno sa vertikalnom, sa osom kule 10 se izjednačavajućom ili sa njome paralelnom i prema podužnoj osovini letilice upravnoj spojnoj liniji središta ležišta 5, 6 sa pomičnim kracima 1, 2 obrazuje paralelogram 3, 4, 6, 5, 3 tako, da osa tela kule ostaje u svakom položaju krakova 1, 2 stalno upravna na podužnu osu letilice.

Momenti, koji nastaju kod izvlačenja i uvlačenja kule, uravnotežavaju se dejstvom pritiska opruge 12, koja je u cilindrima 13 metnuta i u unutrašnjosti trupa letilice pritvrđena ako, da se jedan kraj opruge 12 oslanja o dno cilindra 13, a drugi o tanjir 14, na kome se uže 15 pritvrđuje, čiji se drugi kraj vodi preko vodećih valjaka 17 smeštenih u unutrašnjosti trupa letilice i pritvrđen je na delu 16 gornjega kraka 1.

U unutrašnjosti kule 10 umetnuta je okretno na čepu 18 zajedničke osovine lafeta 19 mašinske puške sa odgovarajućim ležištima za mašinske puške 32. Zajednička osovina čepa 18 stoji upravno na vertikalnu osovina kule 10 i prolazi kroz geometrijsko središte poluloptastog dna kule. Okvir lafeta 19 čvrsto se spaja dvema konzolama 20 sa žaluzijom, koja se sastoji od međusobom zglavkasto spojenih članova 21, koji su snabdeveni providnim prozorima 22. Žaluzija se vodi valjcima 23 u vodičima 24 i snabdevena je otvorima 25 služećim za ciljenje i za direktan izgled strelcu, kroz koji se provlače cevi mašinske puške 32 smeštene na lafetama 19. Ka-

da se dakle lafeta sa mašinskim puškama okrene, onda se istovremeno pokreće i žaluzija, koja stalno pokriva isečak 26, koji se nalazi u telu kule 10 u cilju postizanja moguće najveće elevacije i obaranja na dole lafeta odn. mašinske puške. Momenti, koji nastaju usled težine oružja i žaluzije prilikom okretanja iste odmeravaju se dejstvom izravnavalačke opruge 27, koje su umetnute u cilindrima 28. Pritisak opruge 27 vrši se pomoću klipnjače 29 pritvrđene u ležištu 31 na kraku lafeta 19. Prema klipu klipnjače odn. na klip se oslanja jedan kraj opruge 27, čiji drugi kraj direktno pritiskuje dno cilindra 28, koji je obešen u ležištu 30 na unutrašnjem zidu tela kule 10.

Opružne izravnavalačke sprave prirodno je, da mogu biti zamenjene drugim celishodnim spravama za izravnavanje pomoću tečnosti, pritisnutog vazduha itd., čije postavljanje u unutrašnjosti trupa letilice odn. u kuli ne čini nikakve teškoće. Razumljivo je, da je opisana konstrukcija snabdevena i sa celishodnim na nacrtu nepretstavljenim mehanizmima, sa kojima se vrši okretanje, uvlačenje, izvlačenje kule, kao i blokiranje kule, lafeta mašinske puške i t. sl., što pak nije predmet ovoga pronalaska.

Patentni zahtevi:

1. Pomerljiva kula za mašinske puške na letilicama, naznačena time, što ima poluloptasto dno, koje prelazi u telo (10) istoga prečnika i koje je pomoću zglavkastih gore i dole smeštenih vešaljki (5, 9 i 6, 11) postavljeno na kracima (1, 2), koji se mogu pomikati odn. preklapati oko čvrstih i u trupu letilice nameštenih čepova (3, 4) pri čemu vertikalna spojna linija tih čepova (3, 4) zajedno sa vertikalnom, sa osom tela kule (10) se izjednačavajućom ili sa istom paralelnom i prema podužnoj osovini letilice upravno stojećoj spojnoj liniji vešalčkih ležišta (5, 6) i sa pomičnim kracima (1, 2) obrazuju stalno paralelogram (3, 5, 6, 4, 3) tako, da pri makakvom klanjenju krakova (1, 2) osovina tela kule (10) ostaje stalno vertikalna prema podužnoj osovini letilice.

2. Pomična kula za mašinske puške na letilicama po zahtevu 1, naznačena time, što se momenti, koji nastaju usled težine kule (10) prilikom klanjenja iste izravnavaju uticajem pritiskne opruge (12), otporom pritisnutog vazduha, pritiskom tečnosti ili pomoću drugih izravnavalačkih sprava, koje deluju na gornji pomični krak (1).

3. Pomična kula za mašinske puške za letilice po zahtevima 1 i 2, naznačena time, što je izravnavalačka sprava kule za mašinske puške smeštena u unutrašnjosti trupa letilice.

4. Pomična kula za mašinske puške za letilice po zahtevima 1 do 3, naznačena time, što je sa lafetom (19) mašinske puške, koja se u unutrašnjosti kule može da klati oko dva čepa (18) upravno smeštena na osu kule, čija zajednička osa prolazi kroz geometrijsko središte poluloptastog dna kule, čvrsto spojena sa providnom žaluzijom, koja je pomična u vodicama smeštenim u unutrašnjosti kule tako, da se pri klaćenju lafeta sa mašinskim puškama (32) pomera istovremeno i žaluzija oko zajedničkog sre-

dišta sa lafetom, pri čemu se usled težine oružja i žaluzije nastali momenti izravnavaju uticajem opruge (27) smeštene u unutrašnjosti kule ili drugim izravnavalačkim spravama delujućim na krake (19) lafeta.

5. Pomična kula za mašinske puške za letilice, po zahtevima 1 do 4, naznačena time, što štrče same cevi mašinske puške iz otvora, koji je celishodno smešten na providnoj žaluziji i koji služi strelcu za ciljanje i za direktno posmatranje.

Fig: 1

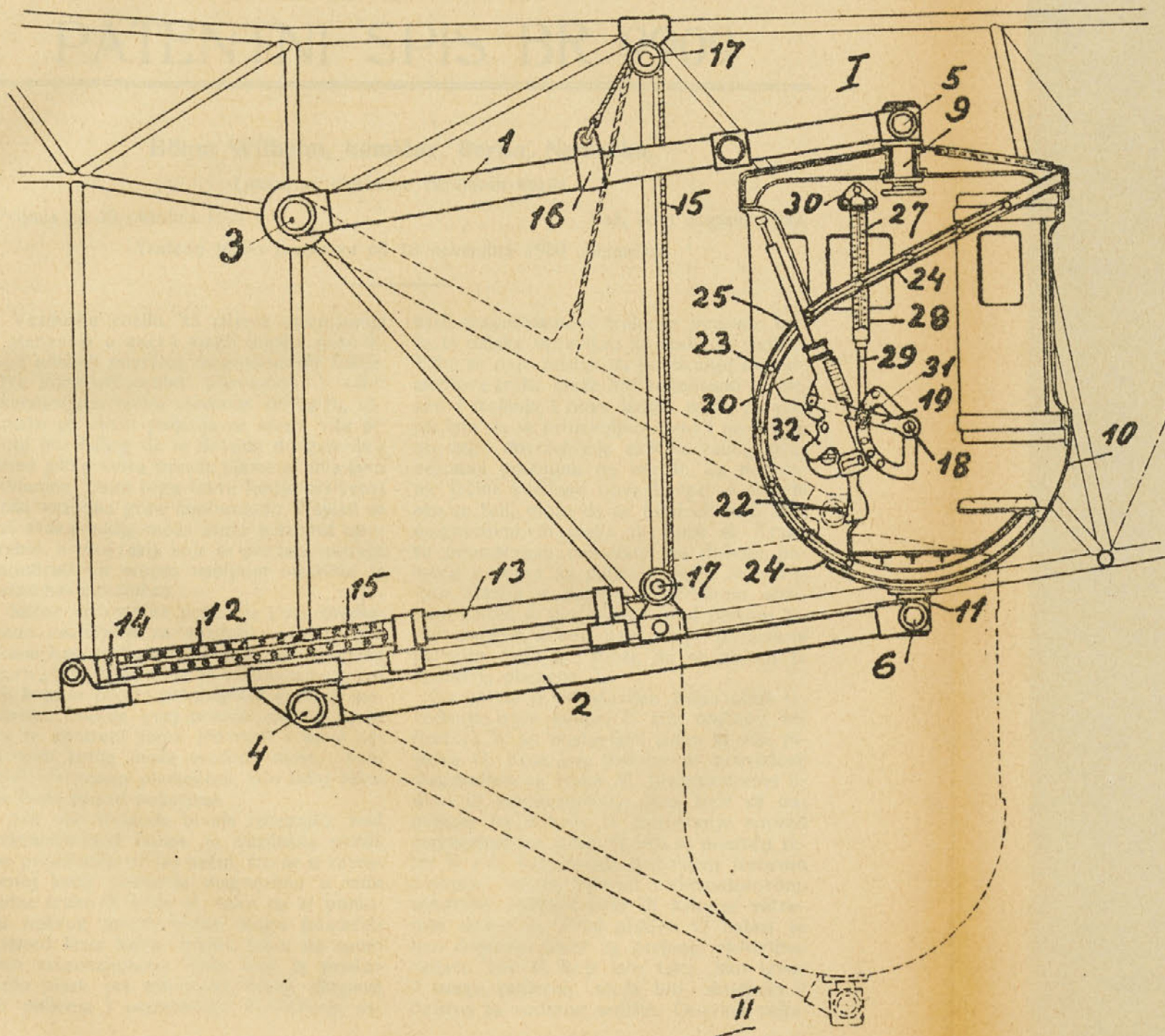


Fig: 2

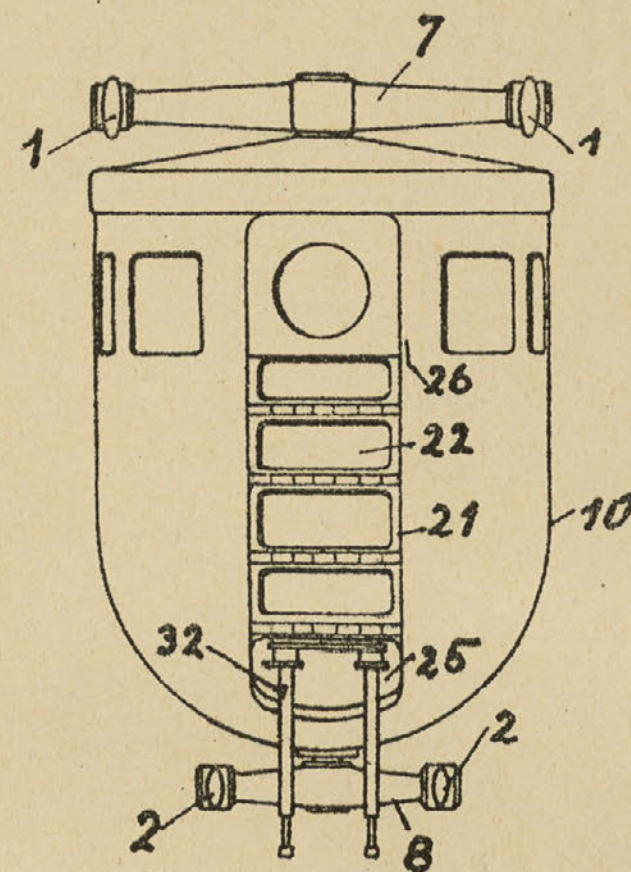


Fig: 3

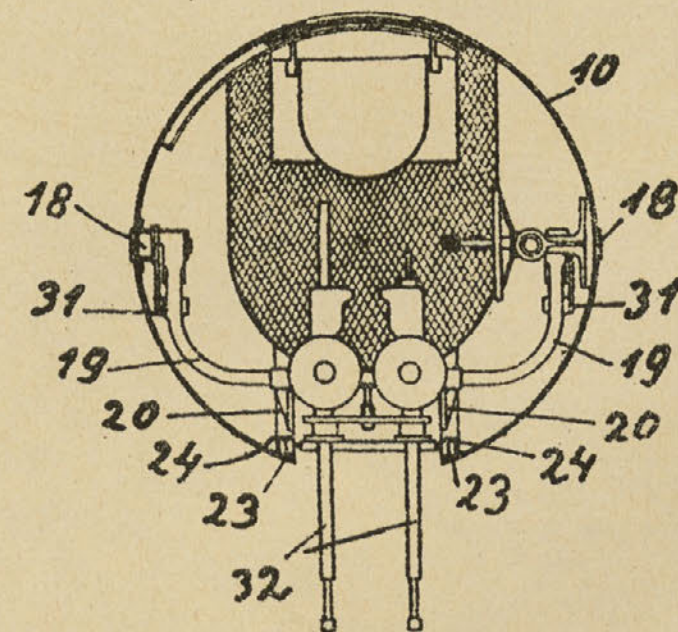


Fig. 2

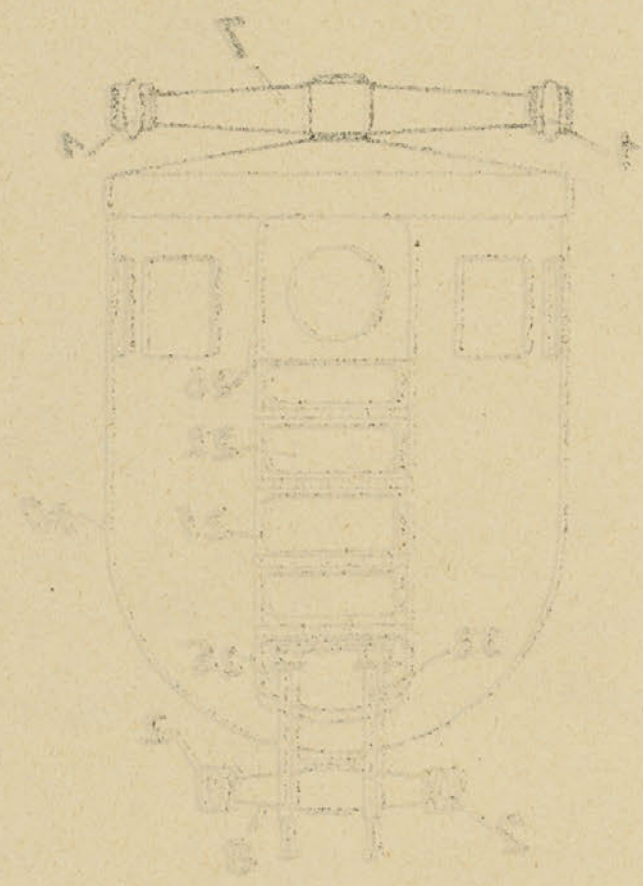


Fig. 3

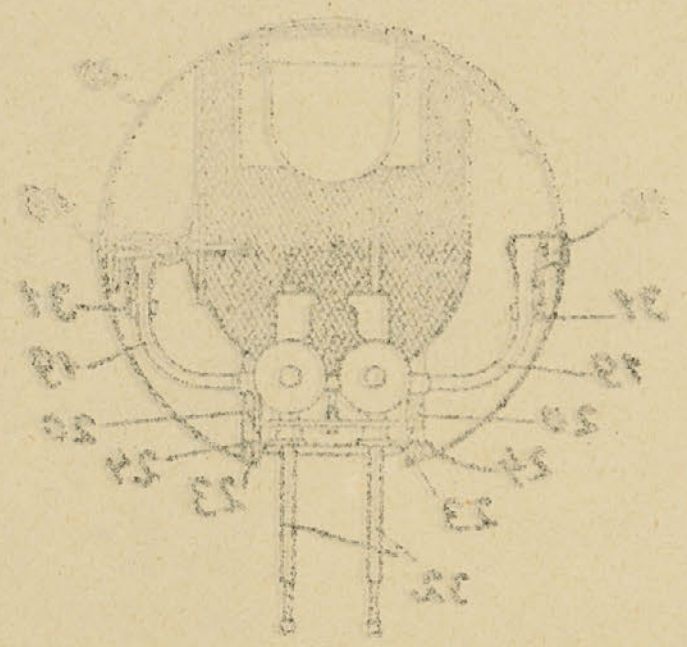


Fig. 1

