

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 77a (4)

IZDAN 1 AVGUSTA 1938.

PATENTNI SPIS BR. 14175

Oesterr.-Ung. Optische Anstalt C. P. Goerz Gesellschaft m. b. H., Wien, Austrija.

Dalekozor kursa za pilota.

Prijava od 6 januara 1937.

Važi od 1 decembra 1937.

Pronalazak služi kao uređaj za upravljanje kursa za avionske pilote, naročito za one na bombarderima, čiji kurs propisuje pilotu jedan manje ili više od njega udaljeni promatrač na taj način, da je pilot u mogućnosti da upravi avion točno na cilj, koji leži na propisanom kursu.

Dosad za ovu svrhu upotrebljavani električni pokazivači smjera, koje je upravljao promatrač, omogućuju samo održavanje približno ispravnog kursa, pošto oni većim ili manjim odklonom igle galvanometra omogućuju pilotu da upravi desno ili lijevo, dok mu ne pokazuju tačno postrano skretanje stvarnog kursa prema prelijetenom cilju.

U tu svrhu mora biti od promatrača posluživana naprava za određivanje ugla nišanja odn. vremena odbacivanja bombe providena jednim dalekozorom, koji se može okretati oko svoje vertikalne osovine, pri čem svako zakretanje izazivlje, radi korekture uticaja postranog vjetrova na lijet bombe, potrebno poprečno pomicanje objektiva, te koji na svom donjem kraju, koji prolazi kroz dno kabine, ima vertikalno zakretni reflektor ulaznih zraka radi vertikalnog zakretanja linije nišanja.

Da bi se sad omogućilo pilotu da točno upozna smjer preduzetog kursa te cilj, koji se približava u tom smjeru, smješten je pred pilota jedan dalekozor, koji je prema pronalasku položen jednako kao i dalekozor promatrača zakretni oko vertikalne osi, te čiji optički uređaj odgovara potpuno onome posljednjeg, a s njime je spojen električki ili mehanički tako, da se visinski i postrani uglovi linije nišanja dalekozora promatrača prenose tačno na

liniju nišanja upravljene sprave, pri čem se istovremeno sa svakom promjenom postranog ugla automatski djeluje na poprečno pomicanje objektiva obaju dalekozora, koje korigira utjecaj postranog vjetrova na lijet bombe.

Pronalazak je prikazan na nacrtu na jednom primjeru izvedbe, pa tu prikazuje Sl. 1 presjek po vertikalnoj ravni nišanja, a Sl. 2 dva horizontalna presjeka.

U donjoj prizminoj glavi 1a oklopne cijevi 1 smješten je reflektor ulaznih zraka 2, koji se može zakretati pomoću osovine 3 providene obuhvatačem 4. Ovaj je providen nazubljenim segmentom 4a, u koji zahvaća odgovarajući točak 5, koji je pričvršćen na okomitoj osovini 6. U glavi je ugrađena osim toga i jedna nepomična prizma 7, koja po ulaznom reflektoru otklonjenu glavnu zraku reflektira u vertikalni smjer u objektiv 8, u čijem se gornjem fokusu F nalazi mjehurić fokusne libele 9, te joj je prekrivno staklo kao polje slike provideno sa mušicom za nišanje, koja pada u vertikalnu ravninu nišanja. Radi mogućnosti postranog pomicanja leži objektiv u jednom poprečno na vertikalnu ravninu nišanja provedenom obuhvatnom prstenu 10, koji ima nazubljenje 10a, u koje zahvaća zupčani segment 12, koji je providen polugom 12a i zakretno oko zatika 11 smješten u obočnoj cijevi. Vertikalni čep ove poluge leži slobodno između obiju paralelnih postranih vodic 13a osnovne ploče 13, koja služi kao ležište dalekozora, koji je zakretan oko vertikalne osi obočne cijevi. U tu svrhu je na obočnoj cijevi 1 predviđen dolje prsten nosilac 1b i gore ležajni prsten

1c. Prsten nosilac 1_b osigurava vertikalno uporište dalekozora na osnovnoj ploči 13, te je providen čeonim nazubljenjem $1_b'$, u koje zahvaća čeonim zupčanik 14, koji je pričvršćen na vertikalnoj osovini 15, koja se može okretati u ležajnom stupu 13, temeljne ploče 13.

Svi ovi elementi, uključivo okulara 16 i svih nenacrtanih optičkih elemenata u unutrašnjosti obojne cijevi potpuno su jednaki za oba uređaja za nišanje, jedino s tom razlikom, da za pilota određeni dalekozor kursa ima znatno veće promjere leća, što omogućuje veliku, od okulara dosta udaljenu izlaznu pupilu.

Pošto promatrač treba da prenese na dalekozor kursa pilota svaku momentanu liniju nišanja, to se kod promatračeva dalekozora rukom zakreću pomoću točkova 6_v i 15 , osovine 6 i 15 , pomoću kojih se namješta linija nišanja, pri čem se mijenja horizontalni ugao linije nišanja. Radi prenašanja ovih obaju uglova od promatračeva do pilotovog dalekozora smješteni su na osovinama 6 i 15 prvoga električni odašiljači uglova S_v odn. S_h , dok je na ove dvije osovine dalekozora kursa pilota namješten po jedan sinhronotrički tjerani prijemnik uglova E_v odn. E_h , koji su sa prvim električno spojeni.

Potpuno je nepotrebno, da se radi korekture zanošenja bombe utjecajem postranog vjetrova izvodi opisano poprečno pomicanje objektiva 8. Također se može u jednom drugom vidnom polju dalekozora, na pr. u ravnini fokusa okulara smjestiti jedna poprečno pomična oznaka smjera, koja se kod svakog zakreta dalekozora oko njegove vertikalne osi pomakne prisilno u ispravnom smislu za rastojanje, koje odgovara postranom pomaku. Također nije neophodno potrebno, da su oba dalekozora kao cjelina azimutalno zakretni, nego je dovoljno, da su zakretni oko vertikalne osi dalekozora sa dijelovima, koji sadrže vertikalno zakretni reflektor i horizontalnu marku smjera.

Način rada ovih uređaja za nišanje je slijedeći: Ugleda li promatrač na hori-

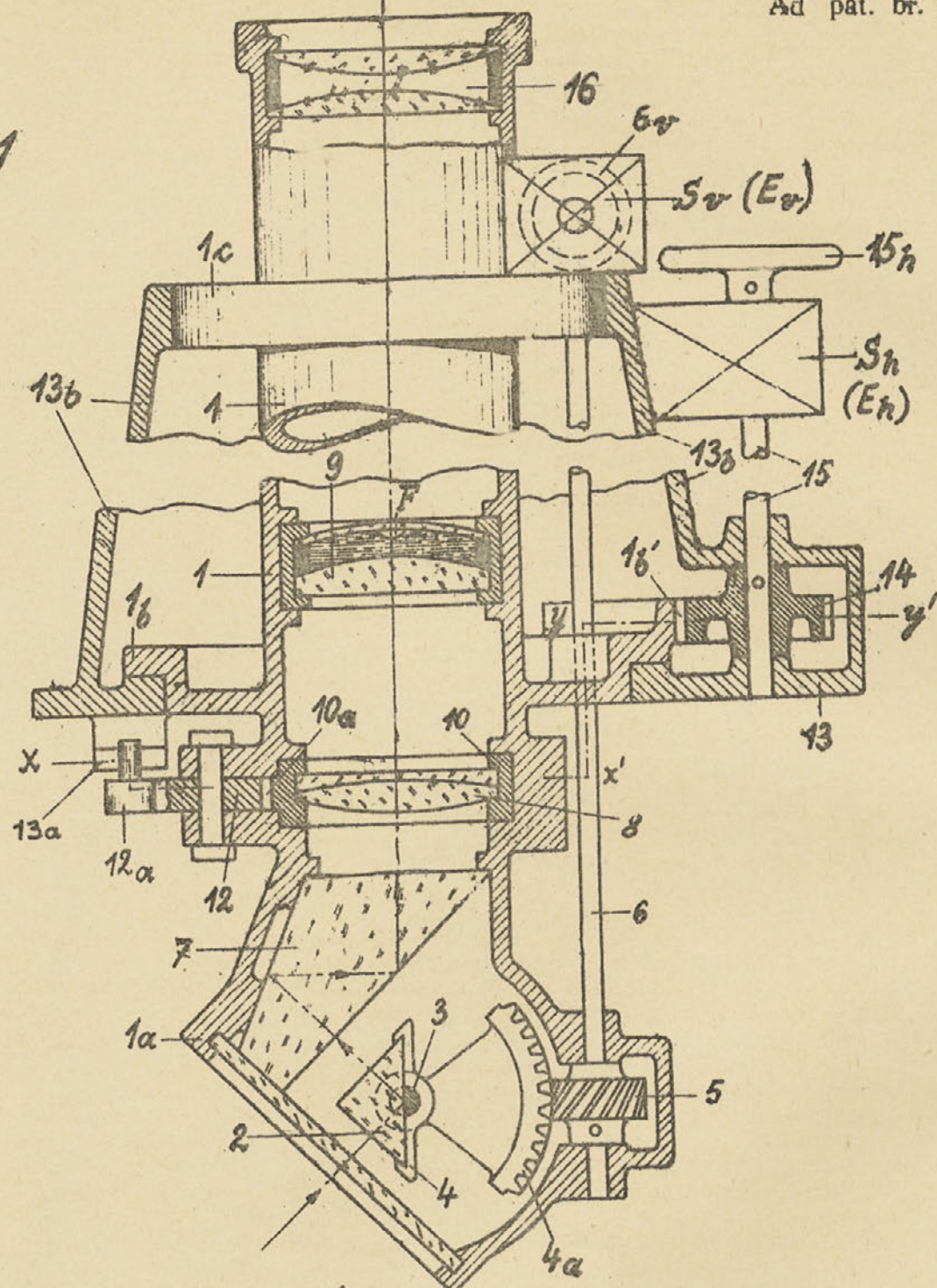
zontu cilj, koji treba gadati, to ga on na nišani prema visini i strani okretanjem obaju ručnih točkova 6_v i 15_h . Sinhronotričkim prenosom vertikalnog i horizontalnog ugla nišanja na dalekozor kursa upravi se ovaj na isti cilj, prema kojemu može sada pilot pomoću postranog kormila upraviti avion. Pri tome se kod eventualnog postranog zanašanja odstrani poprečnim pomicanjem objektiva 8 utjecaj postranog vjetrova na putanju bombe.

Patentni zahtevi:

1) Dalekozor kursa za pilote, naročito na bombarderima, naznačen time, što su dijelovi dalekozora (1, 1_a), koji sadrže reflektor ulaznih zraka (2) i diametralnu marku kursa (kroz F), azkretni oko vertikalne osi te su njihovi organi za pomicanje (4_a , 5, 6; $1_b'$, 14, 15) električki (S_v , S_h) ili mehanički spojeni sa istim dalekozorskim dijelovima dalekozora nišanja preko ekvivalentnih organa za pomicanje (4_a , 5, 6; $1_b'$, 14, 15, E_v , E_h).

2) Dalekozor kursa po zahtjevu 1, naznačen time, što je radi korekture utjecaja postranog vjetrova na putanju bombe obuhvatni prsten (10) objektiva (8) ili ležište organa (9), koji nosi marku kursa (F), napravljeno tako, da jedan od ovih dvaju organa (9 ili 10) leži poprečno, tj. okomito pomičan prema vertikalnoj ravni viziranja u azimutalno zakretnom dijelu dalekozora (1) te je pomoću pokretnih organa (10_a , 11, 12, 12_a) izmjestiv srazmjerno azimutalnom kutu zakretanja tog ležišta (1_a , 1_b), pri čemu se pogonom odašiljača postranih uglova (S_1) na dalekozoru za nišanje kod bombardiranja prema pojedinim uglovima zanašanja lijetala, te električnim ili mehaničkim prenašanjem ovih uglova zanašanja na prijemnik uglova (E_h) dalekozora kursa djeluje na poprečno pomicanje obaju dalekozora odnosno maraka kursa, a to je pomicanje ovisno o ovom uglu zanašanja, pa tako korigira postrano zanašanje bombe.

Sl. 1



Sl. 2

