

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1)

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16359

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin - Tempelhof, Nemačka.

Uredaj za dobijanje površina za klizno spuštanje na zemlju.

Prijava od 26 oktobra 1938.

Važi od 1 maja 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 26 oktobra 19337 (Nemačka)

Poznati su postupci za postizanje površina za klizno spuštanje na zemlju kod kojih se od strane kakve otpremne stanice odašilje kakav klinasti, koso prema gore upravljani snop zrakova i vazdušno se vozilo kreće po izvesnoj površini konstantne jačine polja kao zemlji. Za postizanje takvih površina za ateriranje se uopšte upotrebljuju uređaji poganjeni na ultrakratkim talasima, kod kojih se klinasti snop zrakova ostvaruje time, što od otpremne antene polaze direktni zraci i indirektni zraci koji su reflektovani od zemlje. Jačina polja na izvesnoj određenoj tački u prostoru je zatim određena sa dva vektora, naime vektorom direktnog zraka i vektorom indirektnog zraka. Oblik površine za ateriranje zavisi dakle od amplitude i faze direktnih i indirektnih zrakova. Na sl. 1 je pokazan principijelno tok zrakova jednog takvog otpremnog uređaja. Od kakve otpremne antene A polaze direktni zraci 1, 2, 3 i jednovremeno prema dole upravljani zraci 1', 2', 3', koji se na tačkama 4, 5, 6 reflektuju na površini zemlje. Zamislja se, slično kao u optici, postajanje indirektnih zrakova, tako, da oni polaze od izvesne ogledalne slike A' otpremne antene A. Indirektni zraci su označeni sa 7, 8, 9. Jačina polja na svakoj tački u prostoru se dakle obrazuje iz vektora direktnog i indirektnog zračenja.

Na opisani način postale površine za ateriranje imaju uopšte nezgodu da se u velikoj visini pružaju i suviše strmo a u maloj visini i suviše blago nagnute. Jedna takva površina je za ateriranje veoma ne-

zgodna, jer vazdušno vozilo mora pri preduzimanju ateriranja najpre nedozvoljeno strmo silaziti i odmah iznad same zemlje prelaziti u blago nagnuto spuštanje. Ali ovo manevrisanje za ateriranje može biti izvedeno samo od strane samo malog broja vazdušnih vozila, jer voda vazdušnog vozila mora na blago nagnutom delu krivulja za ateriranje leteti sa punom snagom motora i usled toga postiže preko mere veliku brzinu ateriranja, koja dovodi u opasnost sigurnost ateriranja. Stoga se stremilo tome, da se proizvedu površine za ateriranje, koje omogućuju približno pravolinijsko ateriranje. Strmi prelazak u ateriranje se tada ušteduje i vazdušno vozilo može se spuštati sa prigušenim motorima i sigurno spustiti na zemlju.

Ovaj se pronalazak odnosi na izvođenje tako povoljnih površina za ateriranje. Pronalazak se zasniva na saznanju koje je u uvodu opisano, da se krivulje jednake jačine polja određuju vektorom direktnog i indirektnog zračenja. Pronalazak naime predlaže, da se indirektno zračenje odnosno iseći ovog u odnosu prema direktnom zračenju tako doziraju, da se postiže unapred određena površina za ateriranje. Obično se ovo doziranje završava time, što se indirektno zračenje ili iseći ovog slabe u odnosu prema direktnom zračenju. Jedna mogućnost ovog doziranja odnosno slabljenja indirektnog zračenja sastoji se n. pr. u tome, što su predmeti za obrazovanje senke kao štitovi ili t. sl. postavljeni u putanju zrakova indirektnog zračenja. Usled oblika, veličine i položaja ovih ko-

mada za obrazovanje senke ima se u vlasti, da se indirektno zračenje odmera na željeni način. Izbor komada za obrazovanje senke može biti izvršen računski ili empirički. Jedino je samo potrebno, da se ustanovi, koji je isečak indirektnog zračenja uzrok za nepovoljno davanje oblika površinama za ateriranje, da bi se po tome mogao izvesti zaključak o rasporedu i veličini komada za obrazovanje senke. Neka je pretpostavljeno, da je na sl. 1 isečak između zrakova 1' i 3' dakle putanja f između refleksionih tačaka 4 i 6 uzrok i suviše strmoj krivulji za ateriranje. Po pronalasku se u putanju zrakova ovog isečka uvodi štiti S, koji slabi indirektno zračenje u odnosu prema direktnom. Mera slabljenja ovog isečka zračenja može biti podešavana veličinom i položajem štita S, jer još uvek dospeva izvesna mera energije savijanjem kraj ivica štita u zaklonjeni isečak. Uvek prema tome da li se dopušta i suviše malo ili jako savijanje postiže se više ili manje jako uticanje na pomenuti isečak zračenja.

Na sl. 2 su u principijelnom prikazivanju pokazane dve površine za ateriranje. Površina F se dobija, ako se ne upotrebi ni jedna od naročitih mera po pronalasku. Ona se pruža u velikoj visini i suviše strmo a odmah iznad zemlje i suviše blago nagnuto i ne omogućuje besprekorno ateriranje. Odgovarajućim izborom predmeta za obrazovanje senke, n. pr. rasporedom zaklona S, može se postići, da se dobije pravolinijska ili približno pravolinijska površina F₁ za ateriranje, koja omogućuje da se izvede besprekorno ateriranje.

Primenom pronalaska je omogućeno, da se otklone različite nepovoljne pojave kod površina za ateriranje. N. pr. iskustvo je pokazalo, da se usled promenljive sprovodljivosti aerodroma javljaju deformisanja površina za ateriranje u štetnom smeru. Ova je pojava n. pr. zapažena kod aerodroma sa putanjama za kotrljanje iz armiranog betona, koje u pravcu ateriranja proizvode povećanje jačine polja. Ovaj je slučaj pokazan na sl. 3. Aerodrom je u pravcu ateriranja snabdeven putanjom E iz armiranog betona, u čiji kraj površina L za ateriranje utiče. Vazdušno vozilo dakle ne može da se sigurno spusti na betonsku putanju. Ova se nezgoda po pronalasku otklanja takođe odgovarajućim doziranjem odnosno slabljenjem odeljaka indirektnog zračenja, n. pr. isto tako rasporedom kakvog štita S. Ispučenje površi-

ne za ateriranje je sada otklonjeno i završno se kretanje obavlja po crtasto označenoj površini L₁ do tačke P za spuštanjem. Osim toga se može daljim zaklanjanjem postići, da se površina za ateriranje pruža u većoj visini sa blažijim nagibom, kao što je takođe označeno crtasto, t. j. u pravcu krivulje L.

Kod izbora predmeta za obrazovanje senke treba paziti na to, da se ovi visokofrekventnim otpretnim zračenjem ne nadražuju do saoscilisanja. Da bi se ovo sprečilo, mora se štiti odgovarajući prigušivači, n. pr. time, što se izrađuje iz polusprovodljivog materijala ili se upotrebljuju naročita prigušujuća sredstva.

Mere po pronalasku se mogu upotrebiti kod svih uobičajenih postupaka za postizanje ravni za ateriranje, n. pr. kod upotrebe kakvog vertikalnog dipola odnosno kod upotrebe sistema dirigovanih antena. Pronalazak se može upotrebiti i tamo, gde se naizmenično istražuju dva antenska polja, da bi se vodi vozila osim putanje za ateriranje još naznačio i pravac uletanja u horizontalnoj ravni. Jedan poznati uređaj ove vrste upotrebljuje n. pr. trajno napajani vertikalni dipol i naizmenično istraživane, na obema stranama ovog vertikalnog dipola raspoređene reflektore.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj za postizanje površina za klizno spuštanje na zemlju, kojim se postiže željena, unapred određena površina za ateriranje, kao i za izjednačenje deformisanja površina za klizno spuštanje na zemlju, koje je deformisanje uslovljeno nejednakom sprovodljivošću zemljišta, naznačen time, što se slabi onaj deo zračenja, koje polazi od otpremne antene, odn. isečaka ovog zračenja, koji je kao zračenje, indirektno reflektovano od zemlje odlučujući za celokupan tok zračenja.

2. Uređaj po zahtevu 1 naznačen time, što su u tok zrakova indirektnog zračenja postavljeni predmeti za obrazovanje senke.

3. Uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je u tok zrakova indirektnog zračenja postavljen kakav štiti, čiji su položaj i veličina određeni željenom merom slabljenja.

4. Uređaj po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što su predmeti za obrazovanje senke prigušeni radi sprečavanja saoscilisanja (polusprovodljivi materijal ili naročita sredstva za prigušivanje).

Fig. 1

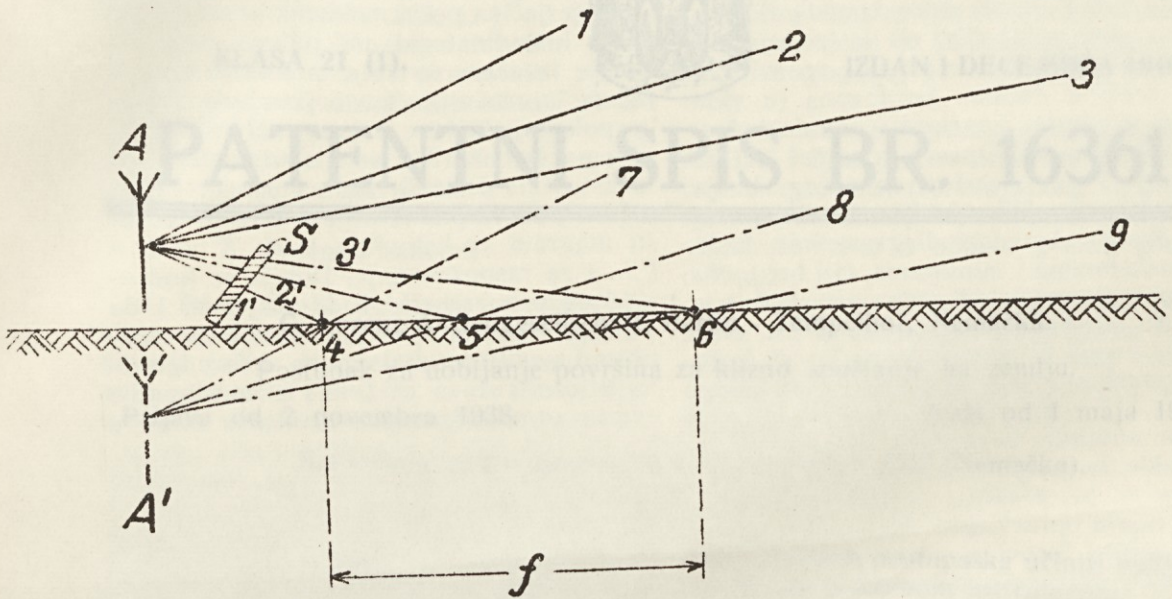


Fig. 2

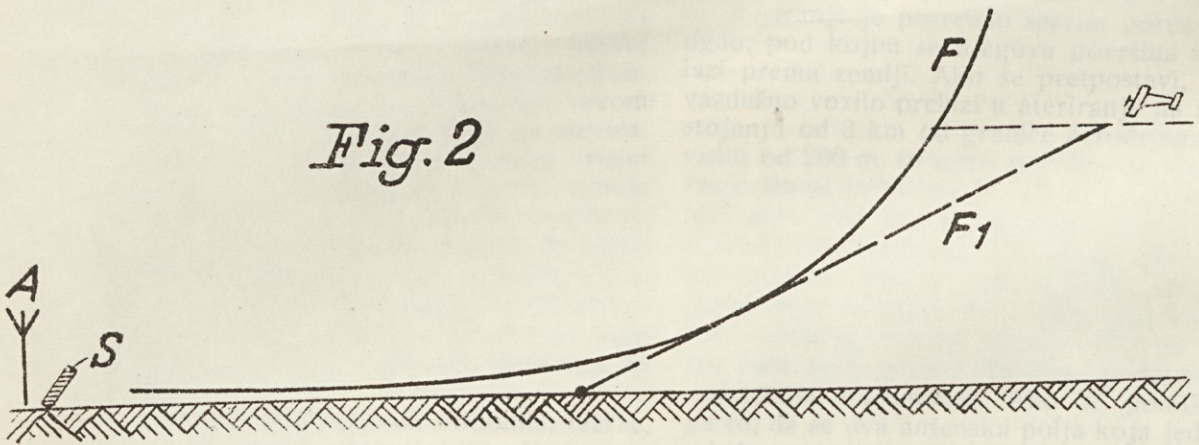
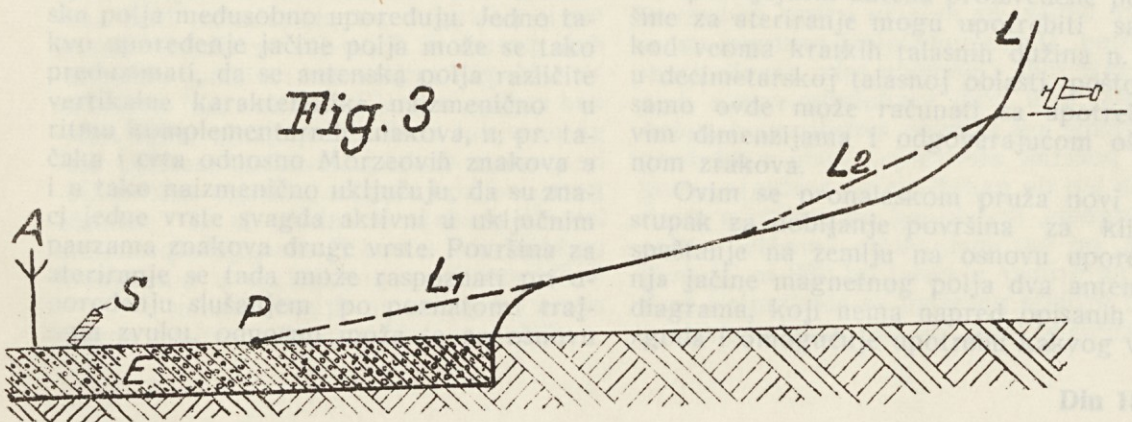


Fig. 3



... pod kojim ...
 ... prema ...
 ... vozilo ...
 ... od 2 ...
 ... 1942.

... površina za ...
 ... ravan ili bar približno ...
 ... staza su već predloženi po-
 ... za steriranje kod kojih se vozilo ne ...
 ... po površini konstantne jačine po-
 ... već se jačine polja dva različito upra-
 ... odnosno različito upobližena ...
 ... po se međusobno upoređuju. Jedno tak-
 ... upoređuje jačine polja može se tako ...
 ... predložiti, da se ...
 ... različite ...
 ... u ...
 ... i ...
 ... tako ...
 ... vrste svagda aktivni u ...
 ... znakova drugu vrstu ...
 ...

... od drugog ...
 ... pomoću poznatih ...
 ... to bi se moralo ...
 ... uspostavljanje ...
 ... do ...
 ... veoma velikih ...
 ... ovih upravljaju-
 ... antena. U ...
 ... pomoću upravljajućih ...
 ... površine za steriranje ...
 ... mogu ...
 ... kod ...
 ... u ...
 ... samo ...
 ... dimenzijama ...
 ... znakova ...
 ...

Ovim ...
 ... površina za ...
 ... na ...
 ... jačine ...
 ...

Din 15.—

