

# KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 54 (4)

Izdan 1. Januara 1932.

## PATENTNI SPIS BR. 8576

**Savage John Clifford, London, Engleska.**

Poboljšanja na optičkim projekcionim aparatima.

Prijava od 29 jula 1929.

Važi od 1 aprila 1931.

Traženo pravo prvenstva od 30 jula 1928 (Francuska).

Ovaj se pronalazak odnosi na projekciju svetlosnih i drugih zračenja a naročito na optičke aparate za projektovanje svetlosnih površina — znakova — ili tome slično na udaljene površine na pr. veštačke ili prirodne oblake u cilju reklamiranja i tome slično i to sa velikim svetlosnim efektom i bez upotrebe šablona, pokretnih ili drugih sličnih tipova željenog znaka, koji kod do sada poznatih oblika aparata seku (pokrivaju) veliki deo svetlosti, koja služi za oblikovanje svetlosnih površinskih znakova ili tome slično.

Glavni je cilj pronalaska da pruži aparat za projekciju svetlosnih ili drugih zračenja i naročito da pruži aparat koji se sastoji u poboljšanoj optičkoj kombinaciji, koja je podesna za projektovanje naročitih površinskih znakova ili tome slično na udaljena platna, na pr. oblake i to sa najvećim svetlosnim efektom i konturom ali bez pomoći šablona ili sličnog faksimila željenog tipa ili tome slično. Kombinacija je podešena tako, da se položaj znakova ili tome slično na platnu, može menjati, da se ti znaci mogu videti od strane gledalaca koji te znake posmatraju sa raznih položaja.

Pri projekciji svetlosnih znakova na oblake javljaju se naročite teškoće prvo zbog njihovog nepravilnog oblikovanja a drugo zbog njihove razdaljine od mesta projekcije. Da bi savladali ove teškoće, glavno je da znak bude takvih dimenzija prema prosečnim nepravilnostima površine

oblaka, da razvlačenje proizvedeno tim nepravilnostima ne utiče ozbiljno na znak kakav se vidi sa zemlje i da u prkos potrebne veličine znaka intenzitet osvetljenja bude dovoljan za sve praktične svrhe. Uz to, da bi se znak mogao lako i tačno videti sa mesta koja su više ili manje udaljena od aparata bez pomeranja samog aparata, bitno je, da aparat bude takav, da može omogućiti menjanje položaja znaka na oblacima.

Aparat po ovom pronalasku udešen je za proizvodnju na udaljenoj površini, većeg broja svetlosnih tačaka željene jasnoće a da sve odgovara željenom obliku ili konfiguraciji lime u putanju svetlosti umeće naprava, koja se sastoji iz skupa optičkih jedinica na pr. ogledala, koji su nagnute stavljena jedno prema drugom.

Prema tome, pronalazak u svom najopštijem obliku sastoji se iz aparata za projektovanje svetlosnih i drugih zračenja, koji je kombinovan iz naprave za proizvođenje paralelnog ili skoro paralelnog snopa svetlosti iz skupa optičkih jedinica, koje zauzimaju površinu, u poprečnom preseku toga svetlosnog snopa, u cilju upravljanja sastavnih delova snopa u željene pravce. Skup ili mozaik optičkih jedinica može se postaviti tako da se okreće oko ose snopa, bilo u vidu ploče za menjanje nagiba sastavnih delova snopa u odnosu na horizont bilo u svojoj sopstvenoj ravni, da bi

se mogli okretati projektovani sastavni delovi snopa kao celina.

Da bi se obrazovala svetlosna kontura na oblaku na nebu ili na kakvoj drugoj udaljenoj površini skup ili mozaik optičkih jedinica se može sastojiti iz većeg broja ogledala, u kojih je svako pod uglom ili se može tako podešavati prema drugom ogledalu, pri čem je ceo skup ogledala raspoređen tako da zauzima koju površinu — u poprečnom preseku paralelnog snopa svetlosti, koju proizvodi kakav podesan aparat, na pr. reflektor dobre kakvoće sa električnom sijalicom (lučna — lampa) koja je raspoređena u blizini žiže.

Gornje i druge osobine pronalaska izložene su u sledećem uz pripomoć nacrti, koji pokazuje izvođenje pronalaska:

Sl. 1 pokazuje šematički jedan oblik ovog pronalaska.

Sl. 2 pokazuje šematički presek aparata po liniji 2—2 na sl. 1.

Sl. 3 pokazuje šematički prednji vertikalni izgled reflektorske jedinice iz sl. 1.

Sl. 4 pokazuje šematički jedan oblik postavljanja reflektorskih jedinica, pomoću koga se one mogu nezavisno podešavati.

Sl. 5 pokazuje izmenjeni oblik elementa za upravljanje zraka.

Sl. 6 pokazuje šematski jedan oblik izvođenja sredstva za istovremeno podešavanje ugaonog položaja reflektorskih jedinica.

Kao što je pokazano u nacrtima poboljšani aparat sastoji se poglavito iz izvora 1 svetlosti, prvenstveno visoke jačine, na pr. električni luk, koji se izvor može smestiti blizu žiže ili u žižu podesnog reflektujućeg elementa 2, na pr. paraboličnog ili drugog podesno izrađenog ogledala za horizontalno projektovanje paralelnog snopa svetlosti na složeni element ili ovalni član obeležen sa 3, kome je cilj da upravlja zrake iz izvora 1 u željeni pravac ili pravce, da bi se dobila željena osvetljena površina na platnu umetnutom u njihovoj putanji. Ovalni član se može sastojati iz većeg broja reflektornih jedinica 4 svakog željenog oblika na pr. četvrtaste reflektorske jedinice iz sl. 3 koje su postavljene na podesnoj podlozi 5 od kojih se svaka može posebno podešavati. Ovalni član 3 nagnut je pod podesnim uglom kroz snop svetlosti i njegova osa je raspoređena duž optičke ose aparata. Posebno svojstvo podešavanja reflektorskih jedinica može se postići montiranjem svake jedinice 4 na podlogu 5 pomoću loptastog spoja ili opruge 6 (sl. 4) predviđajući pri tom sredstva kao tri podešljiva zavrtnja 7 za pomeranje svake jedinice u željeni pravac. Sa takvim aparatom svaka jedinica 4 može raditi sa odgovarajućim snopom svetlosnih zraka, koji

dolaze iz izvora 1 i stvoriti odbijanjem, u posmatranom slučaju osvetljenu površinu na podesno udaljenom platnu u položaju koji zavisi od veličine do koje je jedinica ugaono podešena ili upravljena. Podesnom manipulacijom jedinica 4 nekoliko proizvedenih svetlosnih površina mogu se podesiti da dadu reč ili reči ili kakav sastav od svakog drugog oblika na platnu.

Aparat pokazan u sl. 1 nacrti namenjen je naročito za projekciju osvetljenih reči ili tome slično na prirodnim ili veštački načinjenim oblacima, koji dejsvuju kao platno na pr. za reklamne svrhe, ali se može upotrebiti i za druge svrhe. Kao što se može lako videti, potrebno je da se položaj osvetlene površine ili znaka na nebu može menjati, da bi se lakše video od gledaoca, koji sa nalaze u raznim položajima prema mestu projekcije. Toga radi je nagnuti ovalni član 3, po ovom pronalasku, postavljen tako, da se obrće oko optičke ose aparata. Ovo se može postići obrtnim postavljanjem elementa 5, koji nosi jedinice 4, na vratilu 8, koje drže u položaju, koji se poklapa sa optičkom osom aparata organi 9, koji se pružaju sa omota 10, koji obuhvata svetlosni izvor 1. Ako se želi postolje 5 može dobiti cevasti nastavak 8', koji se obrće na vratilu 8. Ovaj raspored omogućava laku zamenu ovalnog člana 3 drugim jednakim ili sl. članom. Sa jednim aparatom kao u sl. 1 a pomeranjem postolja 5 osvetljeni znak na nebu može dobiti razne nagibe s obzirom na horizont. Ako se želi može se predvideti kazaljka 11 utvrđena na ovalni član 3 i udešena da se kreće preko skale 12 na vratilu 8, tako da bi se položaj člana 5 mogao tačno podešavati u svako doba.

Da bi se mogao menjati pravac u kome je znak bačen, aparat se može obrtati oko vertikalne ose na svaki podesan način, pri čem su skala 13 i kazaljka 14 predviđena, da bi se omogućilo potrebno regulisanje oko ose.

Pored gornjih oruđa za menjanje položaja znaka na nebu kadkad je potrebno moći dati obrtno kretanje na platnu svetlosnom znaku, bez menjanja položaja znaka, da bi se znak mogao lakše opaziti od lica, koja se nalaze pod raznim uglom oko aparata. Ovo se lako može postići, po ovom pronalasku na način pokazan na sl. 5 time što se reflektorske jedinice 4 ili tome slično postavljaju na odvojeni element 15, postavljen na elementu 5 a koji se može obrtati oko osovine 16, koja je normalna na njegovu ravan. Kao što je u nacrtima pokazano element 15 ima u blizini svojeg unutarnjeg i spoljnog obima

delove 17 koji nose valjke 18, koji se kreću po elementu 5. Element 15 ima i centralni kružni otvor 19, koji leži na kružnom prstenu 20, koji se diže sa elementa 5 preko loptastog ležišta 21. Ako se želi jedan ili više zavrtnja 22 i prereza 23 mogu se predvideti, čime se elementi 5 i 15 mogu zajedno vezati ili odvezivati, prema potrebi, ako se želi da se menja položaj znaka na nebu pomeranjem nagnutog ovalnog člana 3. Ako se želi mehanička sredstva na pr. zupčanici se mogu predvideti za obrtanje elementa 15 ili se pak ovaj može rukom okretati.

Ako se želi ceo aparat se može staviti na kola radi transporta onde gde se želi.

Zalim se mogu predvideti sredstva pomoću kojih se orientacija reflektorskih jedinica 4 može menjati, da bi se dobila osvetljena površina svakog željenog oblika bez nezgode ručnog podešavanja svake jedinice nezavisno, kad god se želi da se znak promeni. Jedan oblik izvođenja ovakvih sredstava pokazan je na sl. 6 na kojoj jedinice 4 mogu zauzimaju srednji položaj, pomoću opruga 24 i svaka ima tri šipke 25 za podešavanje, koje strče kroz podesne otvore u elementu 5. Radi promene orientacije jedinica 4 predviđen je jedan element 26, koji ima izvestan broj zavrtnja 27 koji odgovaraju šipkama 25 na jedinicama 4. Ovi zavrtnji su udešeni tako, da se stavljaju u određene položaje tako, da kad element dođe prema podlozi 5 zavrtnji 27 se dodiruju sa šipkama 25 čime se istovremeno pomeraju jedinice 4. Sličan rezultat može se obezbediti pomeranjem podesnih neravnih tela u dodir sa šipkama na jedinicama 4.

Svaka podesna optička naprava može se staviti u putanju svetlosnih zrakova na svakom mestu, da bi se proizvela obojena dejstva, razvlačenje ili tome slično.

Upotrebom gore opisanog aparata moguće je dobiti osvetljenu površinu ili tome slično, koja nije samo svetlija od istih znakova dobivenih upotrebom šablone ili faksimala, već se uz to mogu proširiti na mnogo veću površinu i prema tome se oni mogu čitati lakše sa većih daljina u svakom pravcu i pri svakom željenom nagibu prema horizontu. Uz to se ovi znaci mogu obrtati oko ose.

I ako su gore pominjane jedinice 4 opisane kao reflektorske one se mogu zame-

niti svakom drugom; podesnom napravom ili ove dobili na pr. prizmama, koje mogu skretati deo ili ceo snop svetlosti.

I pored toga što je aparat po pronalasku opisan u vezi sa projekciranjem svetlosti, podvlačimo, da se aparat i postupak može bez bitnih izmena upotrebiti i za druga zračenja, na pr. kao toplotna, zvučna, elektromagnetska zračenja, pri čem napominjemo, da pronalazak obuhvata i ovu primenu.

### Patentni zahtevi:

1. Aparat za projektovanje svetlosnih i drugih zračenja, naznačen kombinacijom jedne naprave (1, 2) za proizvodnju paralelnog ili skoro paralelnog snopa svetlosti ili drugih zračenja i skupa optičkih jedinica (4), koje su raspoređene tako, da zauzimaju površinu poprečnog preseka toga snopa, u cilju upravljanja sastavnih delova snopa u željene pravce,

2. Aparat po zahtevu 1, naznačen time, što je skup optičkih jedinica (4) postavljen tako, da se može okretati oko ose (8) snopa svetlosti u vidu obrtne ploče ili pak u svojoj sopstvenoj ravni.

3. Aparat po zahtevu 1 ili 2, naznačen time, što je skup optičkih jedinica (4) sastavljen iz većeg broja ogledala, koja zauzimaju kosu površinu u poprečnom preseku—toga snopa na kratkom odstojanju od te naprave.

4. Aparat po zahtevu 1—3 naznačen time, što su optičke jedinice (4) postavljene tako, da se mogu pojedinačno podešavati i to pod uglom jedna prema drugoj.

5. Aparat po zahtevu 4, naznačen time, što su predviđena sredstva kao 26 za istovremeno podešavanje ugaonog položaja svih jedinica.

6. Aparat po zahtevu 1—5 naznačen time, što su optičke jedinice (4) postavljene na elementu (15) koji je obrtno postavljen na podložnom ili nosećem elementu (5) koji zauzima kosu površinu poprečnog preseka snopa svetlosti.

7. Aparat po zahtevu 6, naznačen time, što su predviđeni organi (22, 23) za oslanjanje elementa (1) na nosač (5).

8. Aparat po zahtevu 6 ili 7 naznačen time, što je nosač (5) postavljen svojom osom koaksialno prema osi snopa i što je utvrđen tako, da se može obrtati oko te ose kao obrtna ploča.



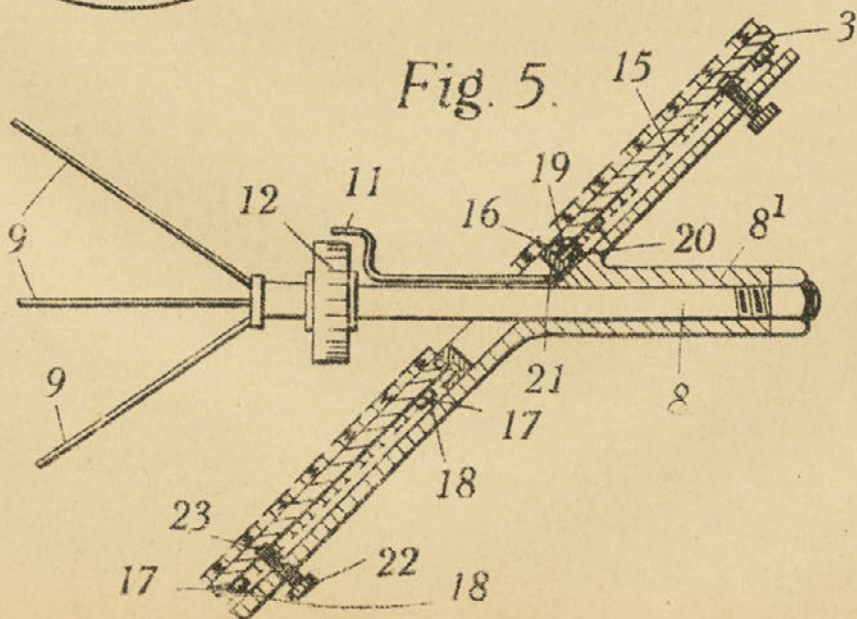
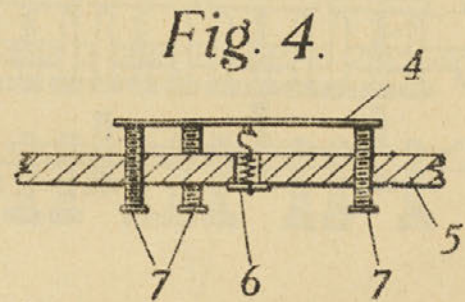
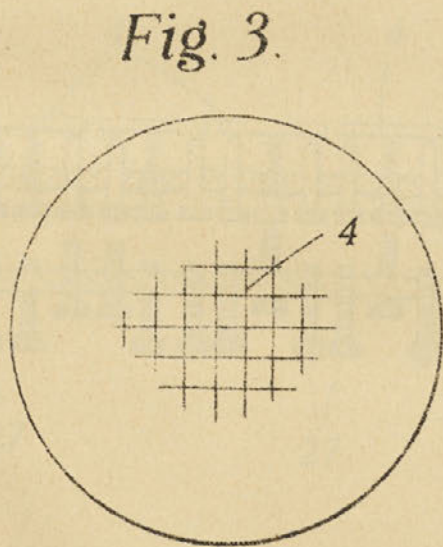
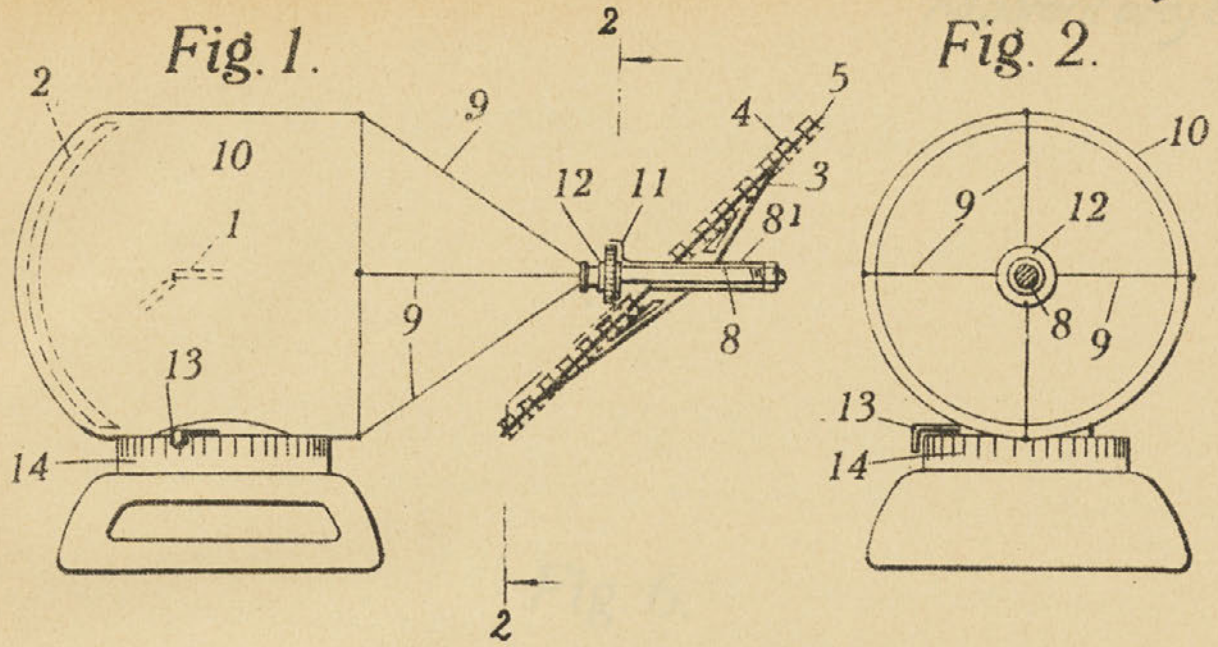




Fig. 6.

