KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 21 (6) Izdan 1 februara 1934

PATENTNI SPIS BR. 10683

Rivier Louis, Jouxtens—Mézery, Švajcarska.

Sijalica.

Prijava od 16 novembra 1932. Važi od 1 septembra 1933.

Traženo pravo prvenstva od 16 novembra 1931 (Švajcarska).

Već su poznate sijalice izrađene u obliku elipsoida, čiji je jedan deo kruške posrebren u cilju da koncentrišući oko jedne od žiža takvog elipsoida, svetlosne zrake ispuštene iz izvora. Isto tako poznate su i one sijalice, kod kojih se ta žiža nalazi izvan obmotača elipsoidnog dela sijalice, koja zbog toga ima zarubljen i ravan završetak. Takvi oblici imaju tu nezgodu, što izlazeći zraci trpe aberaciju pri prolazu kroz obmotač staklene kruške, a pored toga i zarubljeni ravan završetak kruške nalazi se suviše blizu spoljne žiže, te se prekomerno zagreva.

Ovim se pronalaskom ostvaruje takva sijalica, kod koje se izvor zračeće energije nalazi u unutrašnjosti staklene kruške, čiji je jedan deo providan a drugi pokriven odbojnim slojem, pri čemu je ovaj drugi deo izrađen u obliku elipsoidalnog reflektora čija osa obrtanja leži tačno u osi linije izvodilje (generatrise), a spoljnja se žiža nalazi izvan staklene kruške. Ova se sijalica naročito odlikuje time, što je njen prozračni deo udubljen ka unutrašnjosti, odnosno, ispupčen prema izvoru zračeće energije.

Priloženi crtež prikazuje, primera radi, jedan oblik izvođenja predmeta ovog pronalaska.

Staklena kruška 1b ima jedan odbijajući deo 2b i jedan prozračan deo 3b. Odbojni deo kruške izrađen je u obliku jednog dela elipsoida, čije su žiže označene sa 4b i 6. Prozračni deo 3b ispupčen je prema unutrašnjosti, odnosno, izdubljen je, ako se spolja posmatra. Ovaj se deo najradije izraduje u obliku polulopte čije se središte nalazi tačno u žiži 6, tako da zraci koji se imaju ukrstiti u ovoj žiži odbijanjem sa elipsoida, mogu da produ kroz stakleni obmotač kruške bez ikakve aberacije (rasipanja).

Krugovi obeleženi oko žiža 4b i 6 predstavljaju stvarni i imaginarni izvor zrakova.

Gore opisani oblik sijalice dozvoljava mogućnost da se prozračni deo kruške prekomerno ne zagreje a takođe i da se elipsoidni deo kruške može da protegne čak do ravni, koja stoji upravno na glavnu osu a prolazi baš kroz spoljnju žižu, što je nemoguće kod sijalica sa zaravnjenim vrhom. Ovaj oblik izvođenja ima to veliko preimućstvo, da se maksimalna količina zrakova iz izvora može da koncentriše u spoljnu žižu, pa čak i oni zraci, koji ne sleduju vektornim poluprečnicima elipsoide i udaraju o ogledalo izvan srednje ravni, bivaju odbijeni pod takvim uglom, da prolaze pored spoljnje žiže na vrlo malom odstojanju, koje je u svakom slučaju kraće nego njihovo udaljenje od prve žiže. Zraci, koji su upravljeni duž vektornih poluprečnika elipsoida označeni su sa **a**, dok su oni drugi označeni sa **b**.

Pored toga, ovako izgrađena sijalica ima i sledeća preimustva. Pošto se veliki broj zrakova ukršta u samoj spoljnjoj žiži i njenoj najbližoj okolini, to je i količina toplote, koju primi neko telo postavljeno na tome mestu, vrlo velika. Iz toga izlazi da se ovaka sijalica može upotrebiti kao sredstvo za paljenje, te može

uspešno da zameni žižice ili slične upaljače.

Ovakva lampa sa spoljnom žižom može se potpuno sakriti iza ma kakve bilo površine, na primer, u tavanici, tako da se vidi samo njen imagirnarni izvor zrakova.

Kod svih slučajeva sa spoljnim imaginarnim izvorom zrakova, može se postaviti i neko drugo odbijajuće telo, koje može da obuhvati tu žižu. Takvo odbijajuće telo može imati oblik jednog dela elipsoida, čija se žiža može da nalazi u samoj staklenoj kruški ili izvan nje. U tome slučaju samo je ovo odbijajuće telo vidljivo.

Najzad, sijalica sa spoljnjim izvorom može se upotrebiti i u svima slučajevima, gde se upotrebljavaju kondenzatori ili objektivi za projekciju, pošto ona omogućuje da se upotrebi vrlo velika količina zrakova, koncentrisana u jednoj intenzivnoj žiži.

Više ovakvih sijalica mogu se poređati na takav način, da se njihove spoljnje žiže poklapaju i na taj način stvore jednu vrlo snažnu koncentraciju svetlosti ili toplote, i mogu se upotrebiti da se usija kakva bilo masa, na primer, masa metalnih oksida. Ako se u blizini druge žiže postavi neko telo, koje ima oblik šupljeg obrtnog tela sa paraboličnim ili hiperboličnim presekom, onda ose obrtanja tih tela ne moraju sadržavati žiže linija izvodilja (generatrisa). U tome slučaju svetlost se odbija bilo u obliku snopa paralelnih zrakova, bilo u obliku snopa konvergentnih zrakova, što će zavisiti da li su i kako razne žiže sijalica postavljene po krugu, opisanom obrtanjem žiže linije izvodilje.

Patentni zahtevi:

1. Sijalica sa jednim izvorom zračeće energije postavljenim u staklenoj krušci, čiji je jedan deo providan a drugi ima oblik elipsoidnog ogledila, čija osa obrtanja leži u velikoj osi elipse izvodilje, pri čemu je staklena kruška tako izrađena da se jedna od žiža elipsoida nalazi u njenoj unutrašnjosti a druga izvan nje, naznačena time, što je prozračni deo kruške izrađen u obliku jednog ispupčenja prema unutrašnjosti, odnosno, kao šupljina, gledana sa spoljne strane.

2. Sijalica prema zahtevu 1, naznačena time, što je udubljeni prozračni deo kruške izrađen u obliku polu-lopte i što je tako postavljen i takve je veličine, da spoljna šupljina, koju obrazuje tako udubljeni prozračni deo, obuhvata celu sliku izvora, koja se nalazi sa unutrašnje strane ravni, koja ograniči elipsoidalno ogledalo.

Ad patent broj **10683**

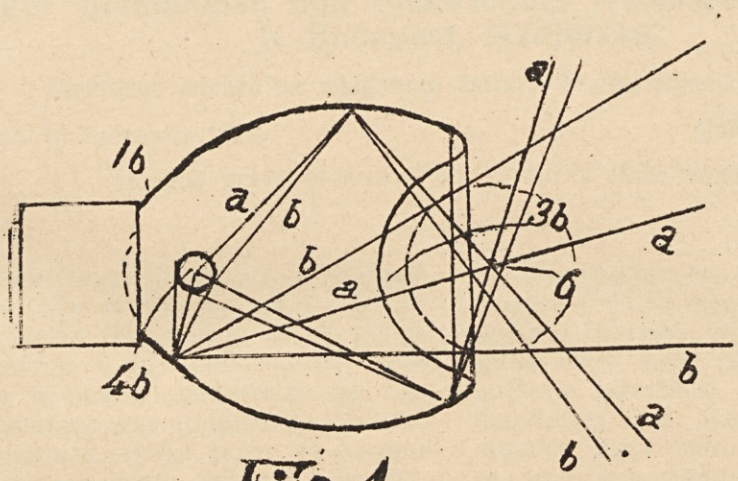

Fig. 1.