

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 21 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. SEPTEMBRA 1923.

PATENTNI SPIS BR. 1263.

Patent-Treuhand Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H. Berlin.

Postupak i naprava za izvlačenje vazduha iz električnih sijalica.

Prijava od 25. marta 1921.

Važi od 1. januara 1923.

Pravo prvenstva od 27. septembra 1915. (Nemačka).

Ovaj postupak odnosi se na postupak i spravu za izvlačenje vazduha iz električnih sijalica i iz drugih staklenih sudova. Poznato je već, da se električne lampe smeste — kada se iz njih vazduh izvuče — u jednom evakuisanom zagrejanom sudu, pri čemu su pojedine lampe spojene uz vazдушnu pumpu, koja je van suda, pomoću naročite dugačke pumpine šipke, koje prolaze kroz zid suda, i koje se završetkom evakuisanja pri podignutom sudu topljenjem odvoje. Predloženo je, da se zatvaranje od vazduha evakuisane sijalice vrši u samom evakuisanom prostoru, te su zato sijalice snabdevene sa ventilom koji udara natrag i koji je izidan u spadajuću sud, da bi se time lampa mogla dovesti iz položaja, pri kojem su ventili za vreme ispražnjavanja održani otvoreni u jedan takvi položaj, koji prinudjava ventile da se automatski zatvore.

Prema ovim poznatim uredjenjima predstavlja ovaj pronalazak znatan napredak pre svega u toliko, što za ispražnjavanje vazduha iz sijalica nije potrebna nikakva naročito dugačka pumpina šipka, i što dozvoljava zatvaranje lampi bez upotrebe ikakvog pomoćnog organa, kao ventila sa udarom u nazad u samom evakuisanom sudu. Ovo se postiže prema ovom pronalasku tako, što ispražnjavanje biva u rezervoaru za evakuisanje uz posredovanje kratkih na lampi nameštenih

cevčica za pumpanje, i slobodni krajevi ovih cevčica zatopi se posle evakuisanja vazduha, u unutrašnjosti rezervoara na primer električkim putem. Prema do sada uobičajenom načinu za otopljenje pomoću gasnog plamena nastupa ta dalja korist, što se može istodobno veći broj lampi zatopiti u unutrašnjosti suda, što znatno upropašćava i skraćuje celi postupak. Zatopljenje se može i tako olakšati i ubrzati, da se na otvorenim krajevima cevčica za pumpanje metne jedna mala količina nekog stakla, koje ima nižu tačku topljenja od stakla lampe. Ovo se električnim zagrevanjem dovode do topljenja, te zatvori cevčicu za pumpanje. Postupak se može dalje još tako poboljšati da se sijalice zagrevaju, pre uzidanja u sud za evakuisanje vazduha na istu ili približno istu temperaturu, koja treba da se uspostavi u sudu, na primer pregreju se u jednoj reći. Pošto se po pronalasku za vreme zagrevanja izbegava stvaranje deformisajućih sila, to se mogu sijalice pri ispumpanju dovesti bez opasnosti na blizu temperature omekšavanja stakla.

Uredjenje koje služi za izvršavanje novog postupka sastoji se prema pronalasku u glavnom: iz jednog suda, koji se zagreva električnim putem i koji je priključen uz vazдушnu pumpu — iz u ovom uzidanih električnih zagrevnih površina, kao i iz jednog ili više postolja koji drže lampu. Raspo-

redjenje se može pri tome tako uzeti da krajevi kratkih lampinih cevčica, za pumpanje naležu već za vreme procesa isisanja vazduha na odgovarajuću električnu zagrevnu površinu, ili da tek posle evakuisanja stupe sa njima u neposredni dodir a pre toga da se drže u razmaku. Nogari za lampe mogu se pregraditi zidovima koji sprečavaju oštećenje susednih lampa od komadića kad se jedna od sijalica razbije.

Na crtežu pokazuje sl. 1 i 2 oblik izvođenja jedne sprave koja služi za izvođenje postupka za evakuisanje vazduha.

Na osnovnoj ploči (*h*) postavljen je hermetično sud (*i*) čiji flanš nosi hladeću cev (*j*). Na sudu (*i*) učvršćeno je zvono (*k*), oko kojeg ide električni zagrevni namotaj (*l*). Ovaj dobiva struju sa elektroda (*m*) koje su sprovedene kroz zid suda (*i*). U osnovnoj ploči (*h*) završava se cev za isisavanje vazduha (*n*) dok cev (*o*) za isisavanje, prolazi kroz nju, i priključuje se ploči (*p*). Cev (*o*) nosi osim toga još i ploču (*g*), koja prelazi u jedan prstenasti žljeb, koji je ispunjen sa lakotopljivim metalom, sa malim pritiskom pare na primer Cin, legure, olova. Zvono (*k*) ulazi sa svojim rubom u metal prstenastog žljeba (*r*), i ploča (*g*) leži unutar prostora koji stvaraju zvono (*k*) i ploča (*g*). Na ploči (*p*) rasporedjeni su kontrakti valjušci (*w*) i (*x*), medju kojima su smešene zagrevne ploče (*U*). Dovod struje ka kontraktim valjčcima (*s*, *t*) biva pomoću obeju žica (*v*). Kontrakti valjušci (*s*, *t*), upregnuti su na predstavljenom obliku na red, ali se može uprezanje izvršiti na proizvoljan drugi način. Sijalice su snabdevene sa sasvim kratkim cevčicama za pumpanje i naležu sa njihovim neravno ili koso načinjenim krajem na zagrevnu ploču (*m*). Oni se mogu i tako umetnuti, da ih zagreva sprava u neposrednoj blizini otvorenih cevčica za pumpanje, dok usta cevčica ostaju radi isisanja vazduha sasvim slobodna. Ovaj se položaj može zadržati za vreme rastopljenja, u koliko zagrevanje biva samo zračenjem toplote, ili se može uredjenje tako preinačiti, da se zagrevne površine završetka i evakuisanja dovadjaju na neposredno naleganje na krajeve cevčica za pumpanje. Pomoću obeju ploča (*w*) i (*x*), — koje su snabdevene naročitim izdudljenjima, i spojene zavornjem u jedno postolje, — održavaju se lampe u njihovom položaju.

Rukovanje sa novom spravom za evakuisanje vazduha biva na taj način, da se pri skinutom sudu (*i*, *k*) umeću sijalice, snabdevene kratkim otvorenim cevčicama, u ploče (*w*) i (*x*), pri čemu ista cevčica za pumpanje naležu na zagrevne pločice (*U*). — Tada se

postave sudovi (*i*, *k*) tako da se rub zvona (*k*) zagnjuri u rastopljeni metal prstenastog žljeba (*v*). — Sada se svrši evakuisanje vazduha iz lampa time, što se spajaju cevi (*n*) i (*o*) sa pred — odnosno finim vakum-om. Pri tome istovremeno dobija zagrevni namotaj struju od elektrode (*m*). Čim je završeno evakuisanje vazduha, provodi se struja u potrebnoj jačini kroz žicu (*v*) u zagrevne pločice (*U*), koje se zagreju na takvu temperaturu, koja je potrebna da omekša i zatopi krajeve cevčica za pumpanje, koji na nju naležu. Lampe se tada mogu, pošto su gotove, kad se sknu sudovi (*i*, *k*) uzeti sa postolja (*w*, *x*).

Sijalice se mogu poredjati u više redova jedno nad drugim, kao i unutar redova u koncentričnim grupama. Za tu svrhu se na zgodan način izobražavaju postolja, koja služe kao osigurači položaja za lampe i poredjaju se u odgovarajućem broju u sudu za evakuisanje vazduha jedno prekog drugo ili kraj drugog. Pojedina postolja mogu biti istodobno snabdevena potrebnim kontaktima za struju. Ovakva postolja dozvoljavaju komotno i lako rukovanje sa strujom sijalica, što je osobito onda korisno, kad se sijalice zagrevaju pre unasanja u sud.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izvlačenje vazduha iz električnih sijalica pomoću suda za izvlačenje, koji je za vreme evakuisanja u komunikacionoj vezi sa umetnutim lampama, naznačen time, što se isisavanje vazduha vrši preko suda posredovanjem cevčica za pumpanje i što se slobodni krajevi ovih cevčica zatope unutar suda na primer električnim putem.

2) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se za zatopljenje slobodnih krajeva cevčica za pumpanje upotrebljava mala količina nekog stakla, čija je tačka topljenja niža od iste lampinog stakla.

3) Postupak prema zahtevu 1, naznačen time, što se sijalice pre uzidanja u sud za evakuisanje pregreju na temperaturu koja treba da bude u sudu ili blizu te.

4) Uredjenje za izvršenje postupka prema zahtevu 1, sa jednim zagrevanim sudom, koji je priključen vazdušnoj pumpi, naznačen time, što su u unutrašnjosti sudova (*i*, *k*) predviđena električna zagrevana tela (*u*) koja se spolja stavljaju u rad i postolja (*w*, *x*) koja služe za osiguravanje položaja lampa i njihovih cevčica za pumpanje prema zagrevnim telima

5) Uredjenje prema zahtevu 4, kod kojeg se sud sastoji iz dva zvona, koja su jedno u drugo umetnuta sa razmakom, i svako se može skinuti sa po jedne ploče, naznačeno

time, što prostor izmedju oba zvona (*i*, *k*) i prostor unutrašnjeg zvona (*k*) stoje u vezi sa odeljenim vazдушnim pumpama, i što rub unutrašnjeg zvona (*k*), koji služi za prijem lampa, ulazi u prstenasti žljeb (*r*) odgovarajućeg dna (*g*) koje je napunjeno sa lakotopljenim metalom.

6) Uredjenje prema zahtevu 5, naznačeno time, što su na jednoj ili više ploča-nosača (*p*) koje su u unutrašnjosti zvona uzidane, smeštene električne zagrevne pločice sa prema na-

polje vodjenim sprovodnicima, koje služe kao naslon za usta lampinih cevčica za pumpanje za vreme evakuisanja vazduha kao i za vreme procesa zatopljenja, ili se pri evakuisanju održe u odstojanju i dolaze u dodir tek pri zatopljenju.

7) Uredjenje prema zahtevu 6, naznačeno time, što su postolja, koja služe za osiguravanje položaja lampa, snabdevena razdeonim zidovima izmedju lampa.

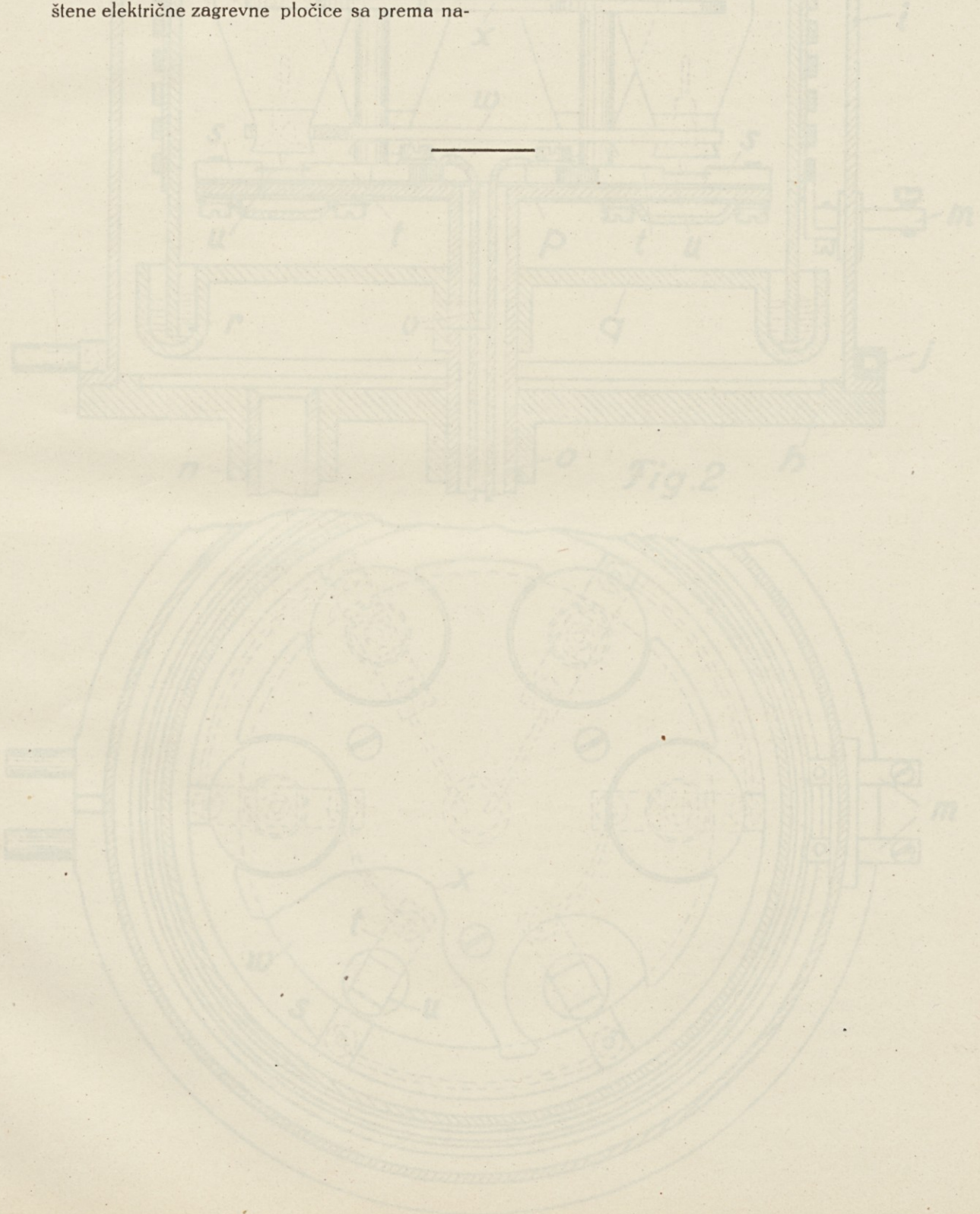


Fig. 1

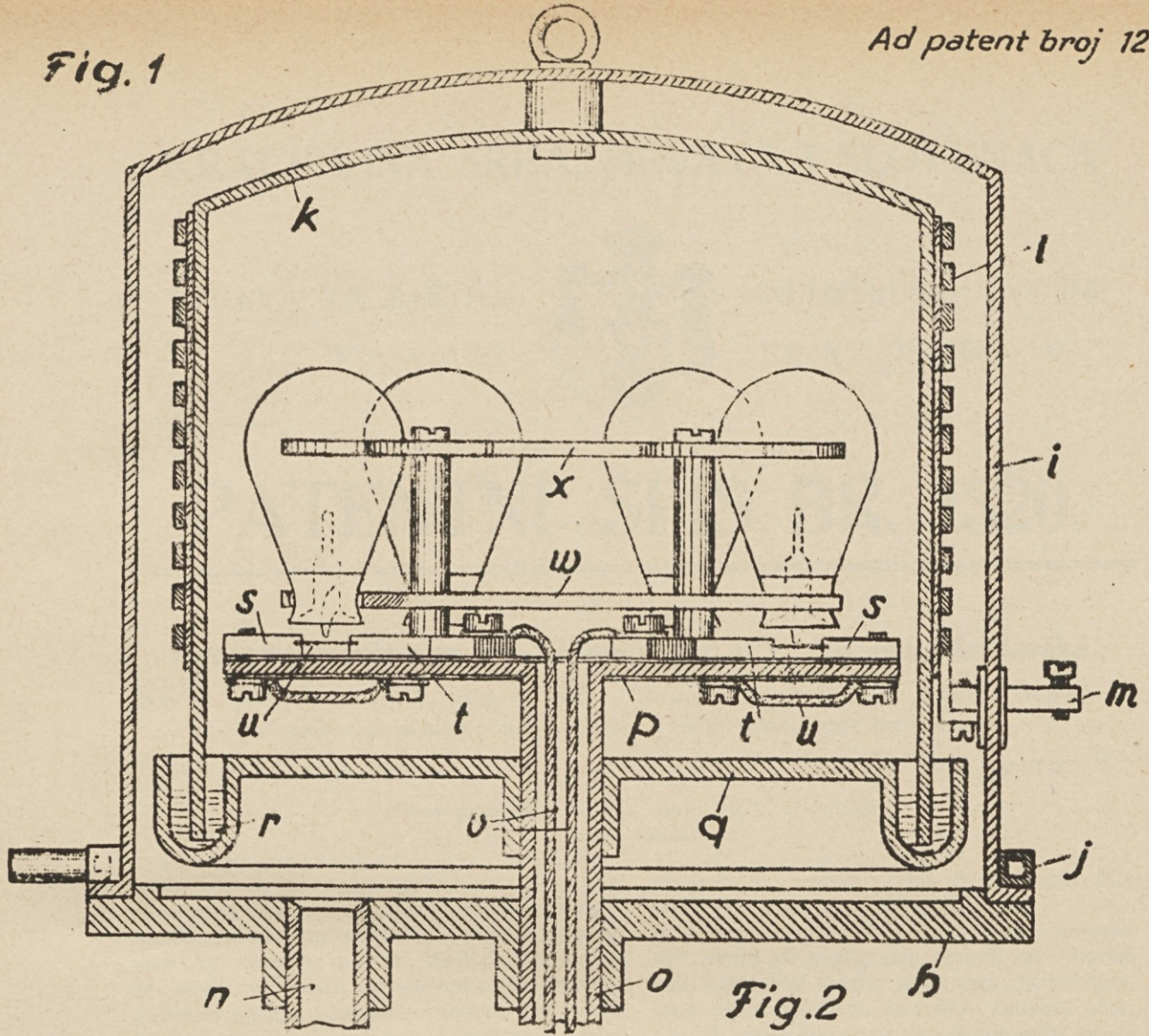


Fig. 2

