

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Razred 21 (6)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Maja 1927.

PATENTNI SPIS ŠT. 4229

„Volta“ tovarna električnih žarnic d. d., Maribor, in ing. Richard Martinek, Dunaj.

Podpiranje spiralizirane žareče žice v s plinom napolnjenih žarnicah,
ki izključuje kratki stik.

Prijava z dne 24. oktobra 1924.

Velja od 1. aprila 1926.

Da se kolikor mogoče zmanjšajo izgube, ki jih povzroča pri s plinom napolnjenih žarnicah odvod toplote, zvija se žareča žica v ozko spiralo, ki ima veliko boljše rezultate glede omejitve odaje toplote kakor gladka žica. (Patent o s plinom napolnjenih žarnicah.)

Pri pritisku plina približno ene atmosfere zamore se še le s pomočjo zelo ozkih spiral doseči ekonomija od pol watta za eno normalno svečo.

Tekom časa prišla je skoraj pri vseh tovarnah žarnic taka razvrstitev sistema niti do veljave, kakor je narisana pod 1.

V časih se pritrdijo držaji žareče žice (a), tudi eden višje kakor drugi, je to narisano pod 2.

V vseh slučajih pa se uveljavlja princip, da se pritrdi žareča žica na elastičnih kljukicah, ki se potisnejo na zgornjem koncu steklene palice v stekleno lečo.

Ta razvrstitev ne dovoljuje, da se napravi spirala v več ovojih, eden ozko poleg drugega, ker nastane nevarnost, da se dotaknejo deli žice posameznih ovojev, da nastane v žareči žici kratek stik in da se ista pokonča.

Pri žarnicah, pri katerih se naj koncentrira kolikor mogoče visoka intenziteta luči na eni točki (fokal-žarnice), uporablja se precej kompliciran način pritrdjevanja žice, ki pa nikakor ni zanesljiv, in ki vsled tega tudi ni mogel priti do splošne veljave, ker se take žarnice iz zgoraj navedenih razlogov predčasno pokončajo. Ta razvrstitev je narisana pod 3.

S tem, da se posamezni ovoj spiralizirane žareče žice kolikor mogoče tesno razvrstijo, dana je možnost, da se oddaja toplote na plin, ki napolnuje žarnico, še dalje zmanjša in da se tako zviša ekonomija žarnice.

Predmetna iznajdba obstoji v tem, da se žareča spirala pritrdi na način, ki izključuje kratka stik, na sistem nosilcev iz sposobnega materiala, kakor je to v fig. 4, narisano. Ta material mora toploto slabo prevajati, izdržati mora najvišje temperature, ki nastane v žarnici, ne da bi spremenil svoje skupnosti (agregatnega stanja), ne da bi postal lomljiv in ne da bi prevajal električnega toka.

Materijal te vrste so na primer oksidi redkih rud, močno izpečeni kaolini, ki imajo le malo ali nič kremikove kisline i. t. d.

V narisku pod 4 predstavljajo:

A. posamezni nosilec

B. primeren sestav nosilec (sistem nosilcev).

Nosilec žareče žice je treba konstruirati po sledečih vidikih:

1. Žareča žica se mora tako pritrditi, da ne more svoje lege pod nobenim pogojem spremeniti.

2. Deli spirale žareče žice, ki so pritrdjeni na posameznih nosilcih smejo biti samo tako daleč med seboj oddaljeni, da ne visi med njimi prosto nategnjena spirala navzdol in da ista tudi ne niha.

3. Žareča žica se sme dotakniti materiala nosilcev samo na malih ploskvah, da

se omeji prijetanje Wolframa v nenevarnih mejah.

4. Toploto slabo vodeči plin, ki polni žarnico, naj zamore kolikor mogoče popolno obkrožiti spiralo žareče žice.

5. Toplotna kapaciteta sistema nosilcev mora biti mala.

6. Uporaba sistema nosilcev ne sme žarečo žico mehanično obtežiti, to se pravi sistem nosilcev sam se mora na kak drugi način mehanično podpreti.

7. Sence, ki molijo, se morajo po možnosti isključiti.

Taka konstrukcija je na primer narisana pod 4.

Sistem podpiranja obstoji na tem narisu na primer iz treh prizmatičnih palic, ki imajo na zunanem robu zareze, v katere naj se položi žareča žica. Te tri palice drži na obeh koncih podporna plošča b tako, da so zunanji robi palic med seboj 120% odaljeni. Kako se palice in podporne plošče odmerijo, je za iznajdbo brezpomembno, ako zadoščajo zgoraj ugotovljenim pogojem.

Podporne plošče b naj sprejmejo dovod toka c in c', ki drže istočasno tudi sistem nosilcev.

Dimenzionirati jih je treba toraj tako, da ostane sistem nosilcev vedno na istem mestu.

Žareča žica se zveže na obeh prostih koncih z dovodi toka.

Celotna konstrukcija je narisana pod 5.

F je nožica s stisnjenim steklom q; dovoda toka c in c' nosita oziroma utrdita celotni sistem povsem zanesljivo; nosilce (palice) za žarečo žico fiksirajo podporne

plošče b. Ono občutljivo mesto vtalenja pri q se zamore s pomočjo enega ali drugega znanih načinov zavarovanja obvarovati pred vročimi dvigajočimi se plini.

Patentne lastitve:

Podpiranje žareče žice v s plinom polnjenih žarnicah, označeno s tem, da se položijo ovoji spirale žareče žice okoli nosilcev, ki obstojijo iz nezgorljivega, toploto slabo vodečega, izolirajočega materiala.

2. Podpiranje žareče žice v smislu lastitve ad 1, označeno s tem, da so mesta na katerih se dotakne oziroma na katerih leži spirala na posameznih nosilcih, med seboj samo tako daleč odaljena, da ne more spirala viseti navzdol in da ne more nihati.

3. Podpiranje žareče žice v smislu lastitve ad 1 in 2, označeno s tem, da so mesta, na katerih se žica dotakne nosilcevih palic tako majhna, da ostane prijetanje Wolframa v nenevarnih mejah.

4. Podpiranje žareče žice v smislu lastitve ad 1, 2 ali 3, označeno s tem, da zamore toploto slabo vodeči plin, ki polni žarnico, tudi v notranjem delu sistema podpiranja obkrožiti spiralo žareče žice.

5. Podpiranje žareče žice v smislu lastitve 1, 2, 3 ali 4, označeno s tem, da se uporabljajo samo palice za podpiranje, ki imajo zelo majhno toplotno kapaciteto.

6. Podpiranje žareče žice v smislu lastitve ad 1, 2, 3, 4 ali 5, označeno s tem, da nosila oziroma utrdita dovoda toka (žici, ki dovajate električni tok) istočasno sistem nosilcev, tako da na žarečo žico mehanično ne deluje niti teg, niti pritisk.

Fig. 1.

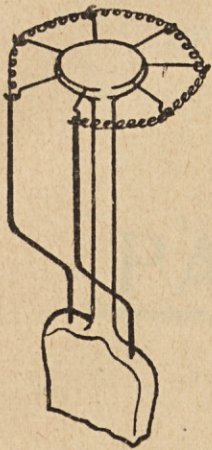


Fig. 2.

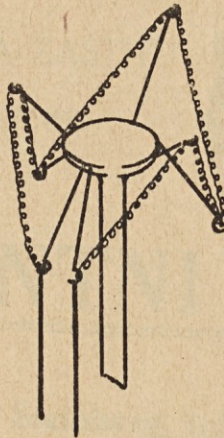


Fig. 3.

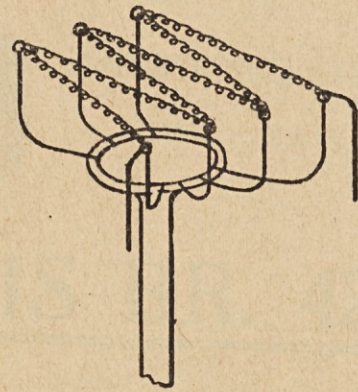


Fig. 4.

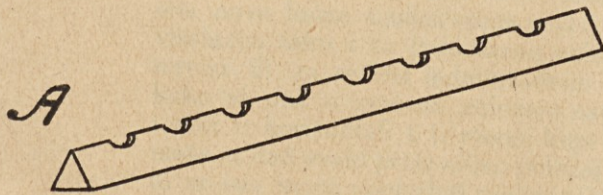


Fig. 5.

