

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 21 (4).

IZDAN 1 NOVEMBRA 1940

PATENTNI SPIS ŠT. 16212

Ing. Manda Franjo, Ljubljana, Jugoslavija.

Vsmerjalna naprava.

Prijava z dne 13. julija 1939.

Velja od 1. marca 1940.

Znano je, da vžigamo vsmernike na živosrebrno paro z nagnjenjem ali pa s polnitvijo plina in udarom visoke napetosti, kakor tudi z visoko frekvenco. Vsi ti postopki vžiganja pa so nepopolni ter povzročajo pri fabrikaciji velike težkoče.

Predmet predležečega izuma je vsmerjalna naprava z izpraznilno cevjo na kovinsko paro, ki je polnjena s plinom, in ima dve anodi, katodo in vsaj eno v bližini katode ležečo pomožno elektrodo, ki so nameščene vsaka v posebnem cevnem nastavku. Ta cev je priključena v vsmerjalnem stiku na avtotransformator, pri čemer dobi pomožna elektroda višjo napetost, kakor obe anodi.

Vsmerjalna naprava po izumu se odlikuje napram znanim po tem, da se vžiga avtomatično.

V načrtu je primeroma shematično prikazana izvedbena oblika predmeta izuma, in sicer kaže sl. 1 stik vsmernika z eno pomožno elektrodo, sl. 2 stik vsmernika z dvema pomožnima elektrodama in sl. 3 stik z vžigalnim transformatorjem.

S plinom polnjena žarnica na kovinsko paro za izmenični tok ima po sl. 1 pomožno elektrodo a in katodo b ter dve elektrodi c in d. Pomožna elektroda a je nameščena v posebnem cevnem nastavku v bližini katode b. Obe anodi c in d sta istotako nameščeni v cevni nastavkih. S kovinsko paro polnjena izpraznilna cev ima obenem polnitev žlahtnega plina, katerega pritisk je različen po širini cevi. Izpraznilna cev je priključena v vsmerjalnem stiku na avtotransformator e. S h je označen predupor, z o pa dušilka, ki je vklopljena med

avtotransformatorjem e in katodo b. Pomožni elektrodi a se dovaja višja napetost, kakor obema anodama c in d. To dosežemo s tem, da je priključena pomožna elektroda z vmesnim visokoohmским uporom g na pomožno navitje f avtotransformatorja e.

Stik po sl. 2 je popolnoma analogen, le da imamo v tem primeru dve pomožni elektrodi a, ki sta priključeni vsaka zase preko visokoohmškega upora g na pomožni navitji f avtotransformatorja.

Sl. 3 pa kaže stik vsmernika z eno pomožno elektrodo a, ki se ji dovaja višja napetost s pomočjo posebnega transformatorja p.

Po vklopitvi transformatorja vžiga visoka napetost pomožne elektrode a elektrodo c, nasprotne faze. Zaradi ionizacije, ki jo povzroča elektroda c, nastane tokovni lok med anodama c in d, ki ga imenujemo tudi povratno vžiganje, ki segreva paro. Z naraščanjem tlaka pare narašča napetost loka in sicer toliko časa dokler ne preskoči tlilna luč do katode b. Ta postopek traja približno $\frac{1}{4}$ do 1 minuto. Tlilno izpraznjenje med a in c daje do preskočitve za vsako polovico periode vžigalno napetost, ki je potrebna za tokovni lok med c in d. S segrevanjem obeh kovinskih elektrod c in d nastane temperaturni padec napram b, s čemer postane upor zmesi plina in kovinskih par na progi med a in b manjši, kakor na progi med a in c. Na to vžiga tlilna luč progo med a in b. Zaradi preskočitve tlilne luči na b manjka na progi c in d potrebna predionizacija in oba polvala od elektrod c

in d sledita zaradi podpore uporne izpremebe in zaradi predionizacije elektrode b na b, ki je sedaj katoda, medtem ko sta postali elektrodi c in d anodi.

Bistveno novo pri tem načinu vžiganja je, da tlilna luč ne gori, kakor do sedaj, do katode in uvaja vžiganje, temveč da se uvaja anodno povratno vžiganje, ki je bilo do sedaj pri vsakem načinu vžiganja nezaželjeno, potom tlilne luči in pripomore k vžiganju.

Patentna zahteva:

Vsmerjalna naprava z izpraznilno cevjo na kovinsko paro, ki je polnjena s plinom

ter ima dve anodi, eno katodo in vsaj eno v bližini katode ležečo pomožno elektrodo, ki so nameščene v posebnih cevnih nastavitkih, označena s tem, da se dovaja pomožni elektrodi ali pomožnima elektrodama izpraznilne cevi, ki je priključena v vsmerjalnem stiku na avtotransformator, s pomočjo za vsako pomožno elektrodo predvidenega pomožnega navitja avtotransformatorja preko vmesnega visokohmskega upora ali pa posebnega transformatorja, višja napetost, kakor obema anodama.

Ing. Manda Franjo, Ljubljana, Jugoslavija.

Vsmetjalna naprava.

Večja od 1. marca 1940.

Prijava z dne 13. julija 1939.

avtotransformatorjem e in katodo d. Pomožni elektrodi a se dovaja višja napetost, kakor obema anodama c in d. To dosežemo s tem, da je priključena pomožna elektroda z vmesnim visokohmskim uporom k na pomožno navitje f avtotransformatorja e.

Štik po sl. 2 je popolnoma analogen, le da imamo v tem primeru dve pomožni elektrodi a, ki sta priključeni vsaka zase preko visokohmskega upora k na pomožni navitji f avtotransformatorja e.

Sl. 3 pa kaže stik vsmetjalne z eno pomožno elektrodo a, ki se ji dovaja višja napetost s pomočjo posebnega transformatorja g.

Po vključitvi transformatorja višja voltazna napetost pomožne elektrode a elektrodi c, nastopne faze. Zaradi ionizacije, ki jo povzroča elektroda c, nastane tokovni lok med anodama c in d, ki ga ionizirano tudi povzročajo vžigane žilne svetle pare. Zaradi ionizacije tlilne luči nastane tokovni lok in sicer toliko časa dolgo, ne preskoči tlilne luči do katode d. Ta postopek traja približno 1/10 do 1 minuto. Tlilno izpraznilno cevje e daje do preskočivne za vsako polovico periode višjemo napetost, ki je potrebna za tokovni lok med c in d. Zaradi segrevanjanja obeh kovinskih elektrod c in d nastane temperaturni padec nastavljen b, s čimer postane upor zmesni plina in kovinskih par na prosti med a in b manjši, kakor na prosti med a in c. Na to višja tlilna luč progo med a in b. Zaradi preskočivne tlilne luči na b manjka na prosti c in d potrebna predionizacija in opa polvara od elektrod c

Znano je, da vžigamo vsmetjalne na žilno svetle pare z nagnjenjem ali pa s polnjenjem tlilne luči v udarom visoke napetosti, kakor tudi z visoko frekvenco. Vsi ti postopki vžiganja pa so nepopolni ter povzročajo pri labrakciji velike težave.

Predmet predložene izuma je vsmerjalna naprava z izpraznilno cevjo na kovinsko paro, ki je polnjena s plinom, in ima dve anodi, katodo in vsaj eno v bližini katode ležečo pomožno elektrodo, ki so nameščene vsaka v posebnem cevnem nastavitku. Ta cev je priključena v vsmerjalnem stiku na avtotransformator, pri čemer dobijo pomožna elektroda višjo napetost, kakor obe anodi.

Vsmetjalna naprava po izumu se odlikuje nastavljenim plinom, da se vžiga avtomatično.

V načrtu je primeroma shematično prikazana izvedbena oblika predmeta izuma, in sicer kaže sl. 1 stik vsmetjalne z eno pomožno elektrodo, sl. 2 stik vsmetjalne z dvema pomožnima elektrodama in sl. 3 stik z višjemo transformatorjem.

S plinom polnjena žarilna na kovinsko paro za kremenčni tok ima po sl. 1 pomožna elektrodo a in katodo b ter dve elektrodi c in d. Pomožna elektroda a je namočena v posebnem cevnem nastavitku v bližini katode b. Obe anodi c in d sta istakovno nameščeni v cevni nastavitki. S kovinsko paro polnjena izpraznilna cev ima ob enem dolžino žarilnega plina katodega priključitve po širini cevi izpraznilne cevi je priključena v vsmerjalnem stiku na avtotransformator e. S h je označen predur, ki je vključen, ki je vključen med poro z o pa daljka, ki je vključen med



