

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1).

IZDAN 1 DECEMBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16366

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin - Tempelhof, Nemačka.

Uredaj sa Braunovom cevi sa visokim vakuumom, naročito za ciljeve televizije.

Prijava od 7 februara 1939.

Važi od 1 maja 1940

Naznačeno pravo prvenstva od 7 februara 1938 (Nemačka).

Kod pogona Braunovih cevi sa visokim vakuumom pokazalo se, da pod izvesnim uslovima fluorescentni štitovi bivaju krnjeni i to je zapaženo, da se čak kod vakuumskih cevi po dužem trajanju pogona javlja razaranja štita po kakvoj liniji odnosno u obliku kakve mrlje, uvek prema tome, da li se skretanje izvodi elektromagnetno po jednoj ili po obema koordinatama. Neka je pretpostavljeno, da pri tome nije u pitanju nagorevanje štita u poznatom smislu. Bliža ispitivanja su pokazala, da se opisana pojava može pripisati tome, što se izvesni jonovi, n. pr. jonovi bariuma pri skretanju katodnog zraka praktično ne skreću zajedno sa ovim, u koliko se radi sa magnetnim skretanjem slike. Takvi se jonovi, sa čijim prisustvom uopšte mora da se računa kod cevi sa usijanom katodom, naime usled svoje veoma velike mase, u sravnjenju sa elektronima, pri magnetnom skretanju praktično ne utiču ovim, već samo elektrostatičkim skretanjem. Kakvo elektrostatičko polje prouzrokuje naime jednaka skretanja za sve deliće istoga punjenja, ukoliko su samo prethodno bili ubrzani istim naponom, nezavisno od njihove mase, pošto delići veće mase dobijaju odgovarajući manje brzine. Kod upotrebe magnetnog skretanja pod istim pretpostavkama ponašaju se skretanja kao $\sqrt{\frac{e}{m}}$

($\sqrt{\text{punjenje (masa)}}$). Teški se jonovi dakle u sravnjenju sa elektronima praktično nikako ne skreću. Na osnovu ovih ustanovljenja se tada dobija, da su pri magnetnom

skretanju slike celishodne naročite mere po pronalasku, da bi se izbegla pomenuta smetnja.

Pronalazak predlaže, da se miran položaj katodnog zraka ne stavlja u polje slike, već na njegovu ivicu. Pomeranje se izvodi pomoću elektrostatičkog konstantnog polja, tako, da se štetni jonovi takođe zajednički izvlače iz polja slike. Samo korisno skretanje iz ovog veštačkog mirnog položaja ostvarenog kod A elektrostatičkim prethodnim skretanjem preduzima se magnetno u pravcu, u kojem deluje prethodno skretanje. Pri tome tada jonovi ostaju u svome položaju, t. j. izvan polja slike, tako, da se ne mogu više javiti nikakva oštećenja jonovima na korisnoj površini svetlećeg štita. Skretanje upravno prema upravo posmatranom pravcu može se na proizvoljan način izvoditi elektrostatičkim ili magnetnim poljima. Magnetno korisno skretanje se vrši kod B na koordinati elektrostatičkog prethodnog skretanja, n. pr. pomoću kalemova, kroz koje ne protiče naizmenična struja, nego pulsirajuća jednosmislena struja.

Ovo se može na primer ostvariti time, što se kalemi za skretanje stavljaju neposredno u anodno kolo kakve krajnje cevi eventualno uključene za prekretnim generatorom. Delom jednosmislene struje, koji u ovom slučaju protiče kroz kaleme za skretanje, postiže se magnetno povratno vodenje elektrostatičkog prethodnog skretanja. Pošto se karakteristika posmatrane krajnje cevi uopšte ne upravlja do strujne

vrednosti nula, ostaje u blizini jonima ugroženog veštačkog mirnog položaja elektronskog zraka usled ovog ostatka struje održano još jedno malo minimalno skretanje, tako, da se sa sigurnošću izbegavaju crnjenja u korisnoj površini svetlećeg štita.

Po sebi se razume da se mogu predvideti i naročiti kalemi ili namotaji koji se napajaju jednosmislrenom strujom, i koji imaju samo zadatak, da od elektrona i jona vođenih iz polja slike elektrostatičkim prethodnim skretanjem vraćaju ponovo u sredinu štita samo elektrone. Na ovaj način na sredini štita nalazeći se elektronski zrak može sada za svaki cilj. n. pr. za proizvođenje rastera slike na proizvoljan način i u proizvoljan pravac biti skretan, a da se pri magnetnom skretanju nema bojati od crnjenja jonovima. Pretpostavka je samo ta, da se korisnim skretanjem prelaženo polje ne pruža preko onog položaja zraka koji je stvoren elektrostatičkim prethodnim skretanjem.

Korist postupka po pronalasku sastoji se pre svega u tome, što po sebi uobičajena i poznata konstrukcija Braunovih cevi u principu ne mora biti menjana. Šta više je samo potrebno, da se postavi mali elek-

trodni uređaj, eventualno u obliku para ploča za skretanje radi proizvođenja elektrostatičkog konstantnog polja.

Patentni zahtevi:

1. Uređaj sa Braunovom cevi sa visokim vakuumom, koji radi u jednom ili više pravaca sa magnetnim skretanjem zraka, naročito za ciljeve televizije, naznačen time, što se katodnom zraku elektrostatičkim konstantnim poljem dodeljuje miran položaj izvan polja slike.

2. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što se povratno vođenje zraka u polje slike ostvaruje pomoću kalemove, koji služe skretanje zrakova radi reprodukovanja procesa koji treba da se ocrta.

3. Uređaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što kroz kaleme za skretanje protiče pulsirajuća jednosmislrena struja.

4. Uređaj po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što kalemi za skretanje leže neposredno u anodnom kolu kakve cevi.

5. Uređaj po zahtevu 1, naznačen time, što se povratno vođenje zraka u polje slike izvodi naročitim namotajima ili kalemima, koji se napajaju jednosmislrenom strujom.



