



PATENTNI SPIS BR. 16370

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin - Tempelhof, Nemačka.

Postupak za stavljanje u dejstvo električnih pokaznih uređaja pomoću signalnih napona.

Prijava od 18 februara 1939.

Važi od 1 maja 1940.

Naznačeno pravo prvenstva 18 februara 1938 (Nemačka)

Pronalazak se odnosi na postupak za stavljanje u dejstvo električnih pokaznih uređaja, kao lampi sa svetlosnim pražnjenjem, telefona ili t. sl. pomoću odgovarajućih signalnih napona. Jedna mogućnost upotrebe sastoji se na primer u tome, da se kakvi pokazni organi podređeni kakvom prijemnom aparatu upravljaju kakvim visokofrekventnim otpravljajem pomoću signalnih napona. Ovaj je slučaj n. pr. dat kod određivanja mesta nalaženja kakvog vozila, koje se kreće po kursnoj liniji proizvedenoj radio-antenom (radio-stanicom) i kojem se pomoću jednog ili više upravljača pravca daju znaci rastojanja. Pomoću signalnih napona koji polaze od ovih signalnih otpravljaja se na prijemnoj strani stavlja u dejstvo pokazni uređaji, koji vodi vozila pokazuju prolaznje kroz zrake od otpravljaja signala. Na primer se pomoću primljenih signalnih napona lampe sa svetlosnim pražnjenjem dovode do svetljenja i jednovremeno se u telefonu čuje signalni zvuk.

Poznati uređaji ove vrste rade na taj način, što se prijemnikom primljeni signalni naponi pojačavaju elektronskim cevima i ovim postali jednosmisleni napon se upotrebljuje za stavljanje u dejstvo pokaznih instrumenata. U istim kolima je uključen telefon, koji omogućuje slušanje signala. Nezgoda ovog jednostavnog uređaja sastoji se uglavnom u tome, što stavljanje u dejstvo pokaznih uređaja ne nastaje naglo, već se vrši odgovarajući signalnom naponu lagano povećavajućem se odnosno o-

padajućem pri presecanju zrakova. Pošto kod upotrebe lampi sa svetlosnim pražnjenjem ove kao što je poznato zasvetle tek pri dostizanju napona za paljenje, a za slušanje predviđeni telefon pak daje zvuk pri malim signalnim naponima, to kod poznatih uređaja postoji osim toga još i nezgoda, da čujno pokazivanje i vizuelno pokazivanje ne rade jednovremeno.

Radi otklanjanja ovih nezgoda se po pronalasku predlaže, da se primljeni signalni naponi kakvog cevnog uređaja, koji je u mirnom stanju skoro potpuno zakočen i koji se samim nailazećim signalnim naponom reguliše na povećani stepen pojačanja. Ovom se merom postiže, da uređaj pri malim signalnim naponima najpre ne reaguje i tek se pri stupanju u dejstvo kakvog regulišućeg uređaja, koji se stavlja u dejstvo samim signalnim naponom naglo dovodi na povećani stepen pojačanja, tako, da stavljanje u dejstvo pokaznih uređaja nastupa naglo. Pošto je cevni uređaj zakočen do postajanja aktivnim regulišućeg uređaja, to se čujno pokazivanje i vizuelno pokazivanje vrši jednovremeno.

Uređaj po pronalasku je celishodno tako izveden, da radna tačka cevnog uređaja u mirnom stanju leži u donjem kolenu, dakle cev je zakočena. Mali deo signalnog napona dospeva ipak kroz cev, usmeruje se na njenom izlazu i ovim se jednosmislenim naponom radna tačka cevi pomera u oblast velike strmosti.

Pronalazak je niže objašnjen u pojednostima na jednom primeru izvođenja po-

moću slika. Sl. 1 pokazuje principijelno predstavljanje vezivanja po pronalasku a sl. 2 pokazuje dalje izvođenje koje ide za tim, da se dva različita pokazna uređaja stavljaju u dejstvo pomoću više signalnih napona različite frekvence.

Kod uređaja prema sl. 1 se sa prijemnikovog izlaza oduzimani niskofrekventni signalni naponi dovode preko transformatora 1 ka cevi 2. Odgovarajućim odmeranjem otpora 3, 4, 5 i 6 se radna tačka cevi tako podešava, da je ova u mirnom stanju skoro potpuno zakočena. Mali deo sa strane rešetke dovođenog signalnog napona dospeva ipak kroz cev, preko kondenzatora 7 se oduzima anodnom kolu i u ispravljaču 8 se ispravlja. Na otporima 9 i 10 javljajući se jednosmisleni napon služi kao napon rešetke za cev 2 i pomera po pronalasku njenu radnu tačku u oblast velike strmosti. U anodnom kolu leže lampe 11, 12 sa svetlosnim pražnjenjem i preko transformatora 13 spregnuti telefon 14. Pri postavljanju regulišućeg uređaja aktivnim i ovim izazvanom povećanju stepena pojačanja cevi 2 vrši se po načinu udara (naglo) stavljanje u dejstvo priključenih pokaznih uređaja.

Način dejstva uređaja prema sl. 2 razlikuje se od uređaja prema sl. 1 time, što se cevi 2 dovode različiti signalni naponi, name dve različite frekvence, koje svagda treba da stave u dejstvo odgovarajući pokazni uređaj. Ovo vezivanje dolazi n. pr. tada u obzir, kad kakvo vozilo seče dva markirajuća otpravljača, od kojih je jedan modulisan frekvencom f_1 a drugi frekvencom f_2 . U ovom su cilju u anodnom kolu postavljena oscilaciona kola 15 i 16, od kojih je jedno podešeno na signalnu frekvencu f_1 a drugo na signalnu frekvencu f_2 . Na

svakom od ovih kola je spregnut odgovarajući pokazni uređaj, n. pr. lampe 17 i 18 sa svetlosnim pražnjenjem. Lampa 17 sa svetlosnim pražnjenjem treba na primer da se stavlja u dejstvo samo frekvencom f_1 a lampa 18 sa svetlosnim pražnjenjem samo frekvencom f_2 . Svakom od ovih pokaznih kola, odvojenih rezonantnim kolima, se preko otpora 19, 20 odnosno kondenzatora 21, 22 oduzima napon, koji je usmeren u ispravljačima 23, 24 i upotrebljuje se za uticanje na stepen pojačanja cevi u prethodno objašnjenom smislu. U anodnom kolu leži osim toga telefon 25 za jednovremeno čujno pokazivanje.

Patetni zahtevi:

1. Postupak za stavljanje u dejstvo električnih pokaznih uređaja pomoću signalnih napona, naročito takvih pokaznih uređaja, koji se upravljaju markirajućim otpravljačima kod radio-navigacije, naznačen time, što se primljeni signalni naponi dovode kakvom cevnom uređaju, koji je u mirnom stanju potpuno zakočen i čiji se stepen pojačanja povećava samim nailazećim signalima.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se primljeni signali usmeruju i služe za uticanje na prednapon rešetke cevnog uređaja.

3. Postupak po zahtevu 1 i 3, naznačen time, što su kod stavljanja u dejstvo zasebnih pokaznih uređaja različitim signalnim naponima u anodnom kolu cevnog uređaja postavljeni filtarski uređaji (rezonantna kola) i ovima jedan od drugog odvojeni signalni naponi se zasebno usmeruju i služe za uticanje na stepen pojačanja cevnog uređaja.

Fig. 1

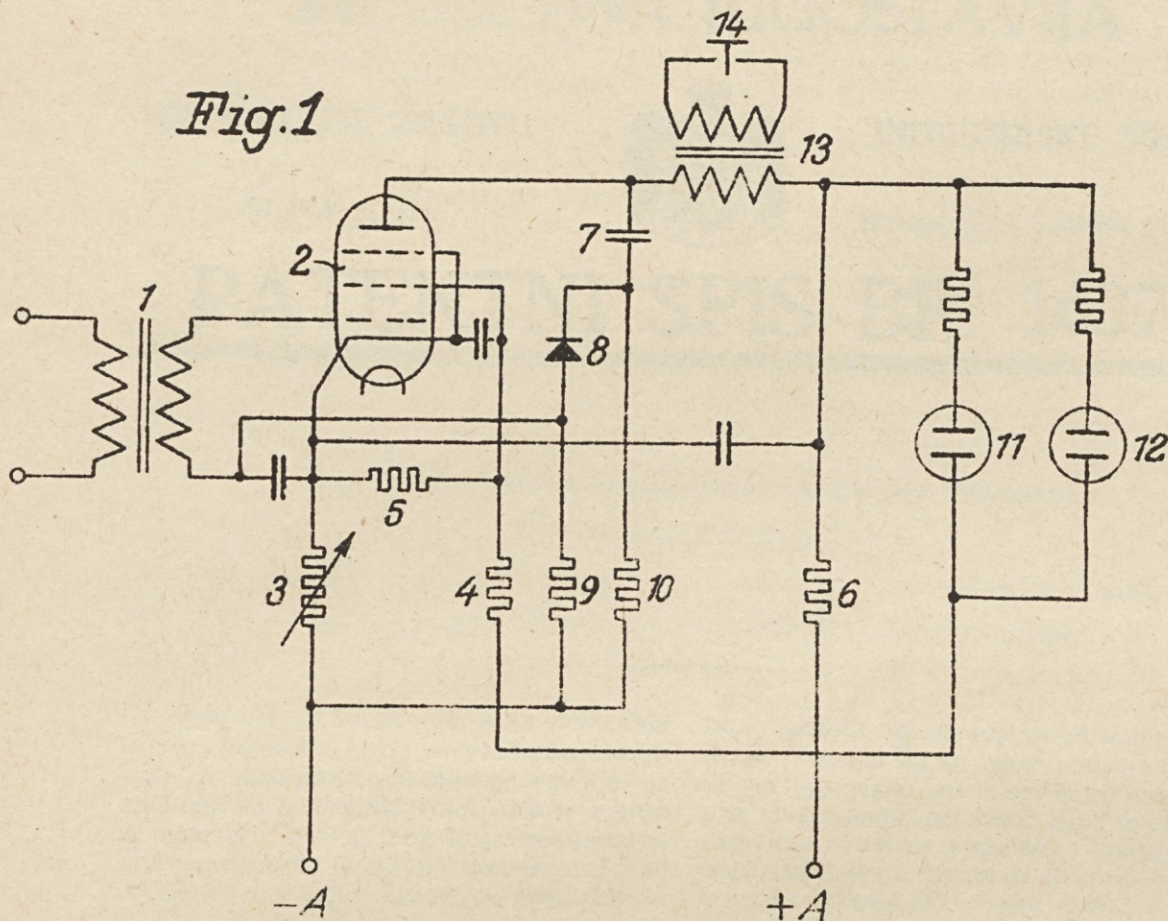


Fig. 2

