

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 21 (1).

IZDAN 1 OKTOBRA 1940

PATENTNI SPIS BR. 16135

C. Lorenz Aktiengesellschaft Berlin - Tempelhof, Nemačka.

Postupak za odvajanje znakova za sinhronizovanje od znakova slike naročito na prijemnoj strani postrojenja za televizijsko prenošenje, koja rade po postupku sinhronizovanja pomoću praznina.

Prijava od 5 avgusta 1938.

Važi od 1 januara 1940.

Naznačeno pravo prvenstva od 5 avgusta 1937 (Nemačka)

Ovaj se pronalazak odnosi prvenstveno na postrojenja za televizijsko prenošenje, kod kojih se impulsi za sinhronizovanje daju na jednoj strani od jedne određene mirne vrednosti a impulsi slike na drugoj strani od iste mirne vrednosti. Takvi se postupci uopšte označavaju kao postupci za sinhronizovanje pomoću praznina. Na prijemnoj strani televizijskih postrojenja postoji kao što je poznato zadatak, da se impulsi za sinhronizovanje odvoje od vrednosti jasnosti, jer znači za sinhronizovanje moraju biti upućivani u kanal za sinhronizovanje, da bi se ovde upravljali prekretni aparati. Pri tome je potrebno da impulsi za sinhronizovanje budu jasno odsecani i da budu što je moguće više slobodni od ostataka impulsa slike.

Za rešenje ovog zadatka do sada su upotrebljavane trolejne cevi ili cevi sa više rešetaka, koje su dobijale takav prednapon, da mirna vrednost modulacije upravo još ne dopušta nikakvu anodnu struju u cevi za odvajanje, dok sam impuls za sinhronizovanje izvodi tok anodne struje. Ovi postupci rade po sebi zadovoljavajući. Bliže razmišljanje o vezama između odnosa u kanalu slike i kanalu za sinhronizovanje pokazuje ipak, da se kod dosadašnjih vezivanja vrši neracionalan utrošak, koji nije bezuslovno potreban. Za upravljanje Braunove cevi u kakvom televizijskom prijemu potrebuje se kao što je poznato temeni napon od približno 15 V. Napon za

sinhronizovanje, koji je potreban za upravljanje prekretnih aparata, iznosi oko 8 V. Stoga nije potrebno da se u kanalu za sinhronizovanje preduzme pojačanje impulsa za sinhronizovanje, kao što se to vršilo pomoću dosadašnjih cevi za odvajanje. Šta više je dovoljno, ako uređaj za odvajanje radi potpuno bez ikakvog pojačanja i ako se upotrebe uključni elementi koji ne trebaju nikakve strane izvore napona, kao n. pr. dvopolne cevi.

Da bi se ovaj cilj postigao, ovim se pronalaskom predlaže, da se modulacija koja se sastoji iz znakova slike i znakova za sinhronizovanje dovodi usmerivaču preko kakvog člana koji je propustljiv samo za naizmeničnu struju, i koji dobija prednapon koji je zavisen od srednje jasnosti slike.

Pronalazak je u sledećem objašnjen, korak po korak, pomoću slika. Na sl. 1 je sa 10 označen kalem pojasnog filtra koji može ležati u jednom od poslednjih stupnjeva međufrekventnog prijemnika slike i koji napaja ulazno kolo 11 cevi 12. Ova cev može n. pr. raditi kao anodni usmerivač tako da u anodnom otporu ove cevi postoji otpremna modulacija, kao što je to pokazano na sl. 1a. Pri tome su ispod linije a mirnih vrednosti nalazeći se znakovi, kao što je poznato, impulsi za sinhronizovanje a iznad nalazeći se znakovi vrednosti jasnosti. Na anodni otpor ove cevi je sad preko kondenzatora 5 priključen četvororo-

polni član sa ulaznim priključcima 1, 2 i izlaznim priključcima 3 i 4, koji vode ka prekretnim aparatima. Ovaj se član može najpre sastojati samo iz jednog otpora 6. Na priključcima 3 i 4 javljajući se napon imaće tada oblik iz slike 1b, pošto je kondenzator 5 propustljiv samo za naizmjeničnu struju. Impulsi za sinhronizovanje se dakle sada nalaze ispod nulte linije, a impulsi slike se najvećim delom nalaze iznad ove nulte linije. Ako se sada prema sl. 2 kakav usmerivač 22 sa otporom veže n. pr. na red to mora uspeti da se vrhovi koji se nalaze iznad nulte linije na slici 1b odseku, tako da samo još preostaju impulsi za sinhronizovanje prema sl. 2a, koji pak još imaju ostatke impulsa slike. Ova se nezgodna može najpre ublažiti time, što se usmerivaču dodeljuje kakav konstantan prednapon prema sl. 3 n. pr. pomoću baterije 25. Pri ispravnom dodeljivanju polova prednaponu dobijaju se tada impulsi za sinhronizovanje, koji kao što pokazuje sl. 3a imaju istina manji ostatak impulsa slike, ali uprkos tome još nisu upotrebljivi za tečno sinhronizovanje. Pronalaskom se sada našlo, da prednapon usmerivača nesme biti konstantan već mora biti promenljiv i to mora zavisiti od srednje jasnosti slike.

Jedno vezivanje za proizvodnje takvog prednapona koji se koleba sa srednjom jasnošću slike pokazano je na sl. 4.

Usmerivač 22 i otpor 6 ovog vezivanja podudara se sa dosadašnjim elementima iz slike 3. Priključcima 1 i 2 se demodulisani napon dovodi od sekundarnog namotaja kakvog transformatora, koji će se napajati od primarnog namotaja 26. Namotaj napaja i jedan drugi sekundarni namotaj, koji je tako motan, da se polariteti priključnika 28 i 1 odnosno 27 i 2 podudaraju. Ovaj drugi sekundarni namotaj napaja sad kakav usmerivač 29, koji je tako vezan da on od mešavine koja je pokazana na sl. 1b propušta gornje vrhove a ispod nulte linije nalazeće se znake odseca. Na kombinaciji 30 iz kondenzatora i otpora postaje prema tome opadanje napona, koje je zavisno od srednje jasnosti slike. Vremenska konstanta člana otpor — kapacitet leži pri tome u veličini trajanja jednog reda. Ovaj napon stupa sad na mesto konstantnog prednapona baterije 25 na sl. 3. Na priključcima 4 i 5 se sad javljaju jasno odsećeni impulsi za sinhronizovanje.

Jedno izmenjeno vezivanje za usmerivač pokazuje principijelno prikazivanje na slici 5. Ova se razlikuje od sl. 2 u suštini time, što je usmerivač obratno vezan, t. j. on u ovom vezivanju pretstavlja zapreku za polutalas, koji sadrži impulse za sinhronizovanje, a za drugi polutalas kratku ve-

zu. Od namotaja 26, koji je protican demodulisanom mešavinom kao što je pokazano na sl. 1a ili 1b, napaja se induktivno namotaj 31. Na priključcima ovog namotaja leži usmerivač 32, a jednovremeno se na priključcima 7 i 8 ovoga namotaja oduzimaju znaci za sinhronizovanje, koji su naravno još opterećeni znacima sadržine slike. Ovi priključci odgovaraju dakle priključcima 3 i 4 sl. 2. Sl. 6 pokazuje vezivanje baterije 33 prednapona, koja leži na red sa namotajem 31 i usmerivačem 32.

Ovaj se prednapon sad prema sl. 7 zamjenjuje prednaponom koji se koleba sa srednjom jasnošću slike. Ovaj se prednapon na poznat način proizvodi drugim sekundarnim namotajem 34, koji leži na red sa usmerivačem 35 i otporno-kapacitetnim članom 36. Ovaj član dolazi na mesto baterije 33 na sl. 6.

Sl. 4 i 7 su prema tome dva konačna vezivanja koja daju željeni rezultat. U oba vezivanja se potrebuju dva usmerivača. Ovo ipak neisključuje, da se promenljivi prednapon za glavni usmerivač nebi mogao proizvoditi na proizvoljan drugi način.

Pokazalo se kao celishodno, da se pri upotrebi cevnih usmerivača oba usmerivača prema sl. 4 ili 7 udruže u jedan zajednički vakuumski sud 37. Na pr. može se vezivanje prema sl. 4 ostvariti sa jednom takvom cevi, kao što to sl. 8 pokazuje, koja se u ostalom potpuno podudara sa sl. 4. Isto se tako može menjati vezivanje po sl. 7 prema sl. 9.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za odvajanje znakova za sinhronizovanje od znakova slike prvenstveno na prijemnoj strani postrojenja za televiziono prenošenje, koja rade po postupku sinhronizovanja pomoću praznina, naznačen time, što se demodulisana mešavina iz impulsa slike i impulsa za sinhronizovanje dovodi kakvom usmerivaču preko kakvog propustljivog člana za naizmjeničnu struju (kondenzator, transformator), koji usmerivač ima prednapon koji se koleba sa srednjom jasnošću slike.

2. Postupak za zahtevu 1, naznačen time, što se srednja jasnost slike proizvodi drugim usmerivačem, kojem se isto tako dovodi mešavina iz impulsa slike i impulsa za sinhronizovanje preko kakvog člana (kondenzator, transformator), koji je propustljiv samo za naizmjeničnu struju.

3. Postupak po zahtevu 2, naznačen time, što ovaj usmerivač radi na kombinaciji otpor - kapacitet, čije opadanje napona služi kao prednapon za usmerivač pomenut u zahtevu 1 i što se vremenska kon-

stanta ove kombinacije nalazi u veličini jednoga reda.

4. Postupak po zahtevu 1 do 3, naznačen time, što su oba usmerivača dvopolne cevi.

5. Postupak po zahtevu 1 do 4, naznačen time, što su obe ventilne putanje smeštene u jednom zajedničkom vakuumskom sudu.

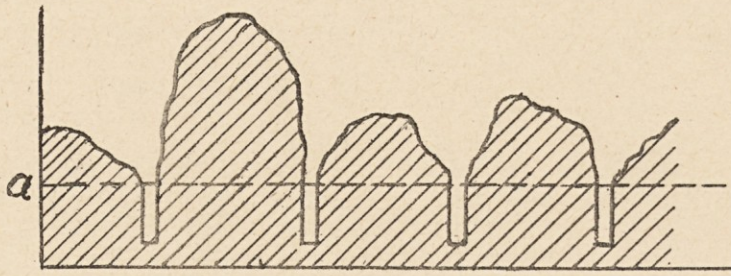


Fig. 1a

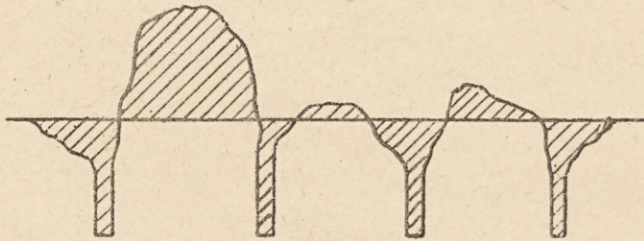


Fig. 1b

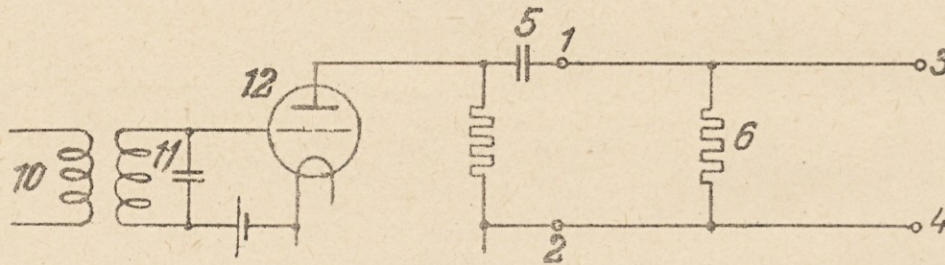


Fig. 1



Fig. 2a

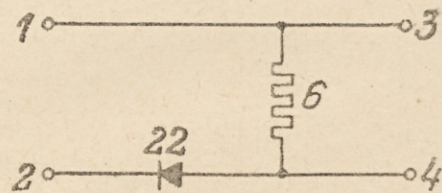


Fig. 2

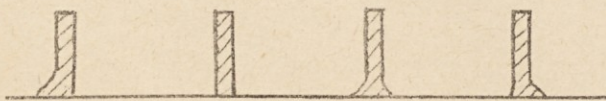


Fig. 3a

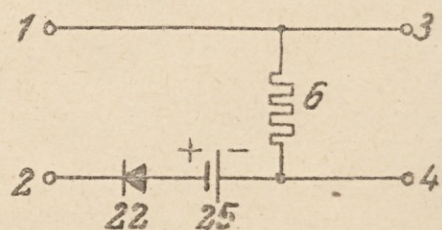


Fig. 3

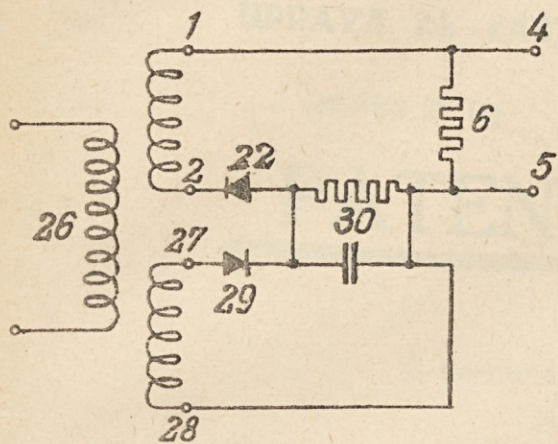


Fig. 4

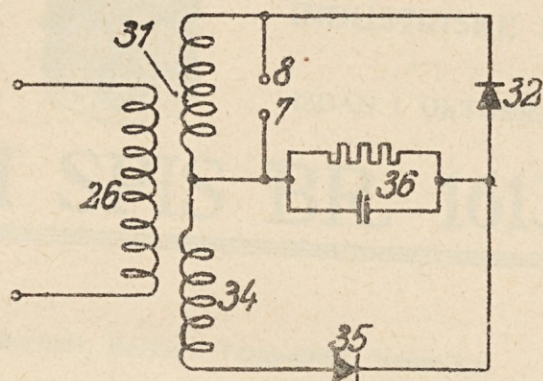


Fig. 7

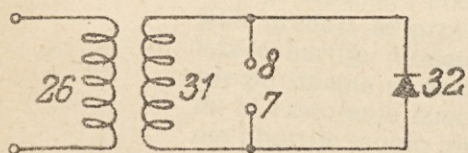


Fig. 5

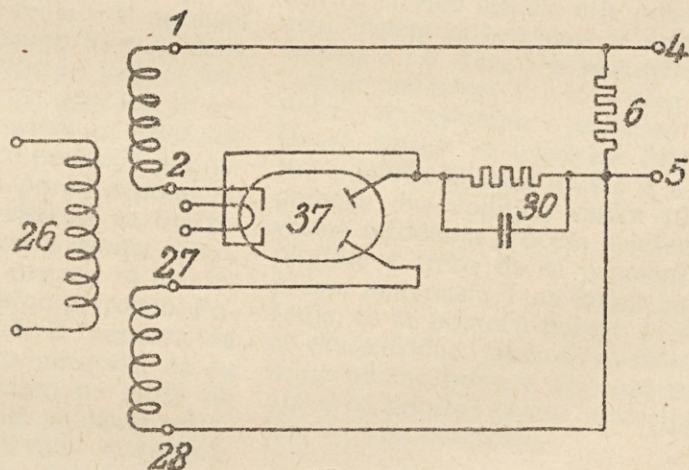


Fig. 8

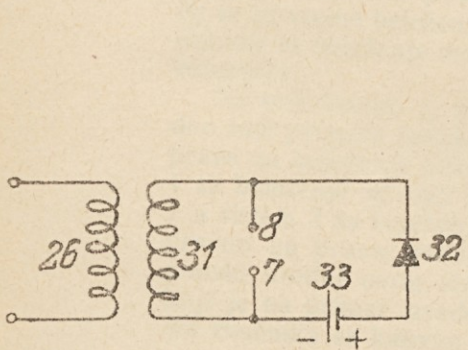


Fig 6

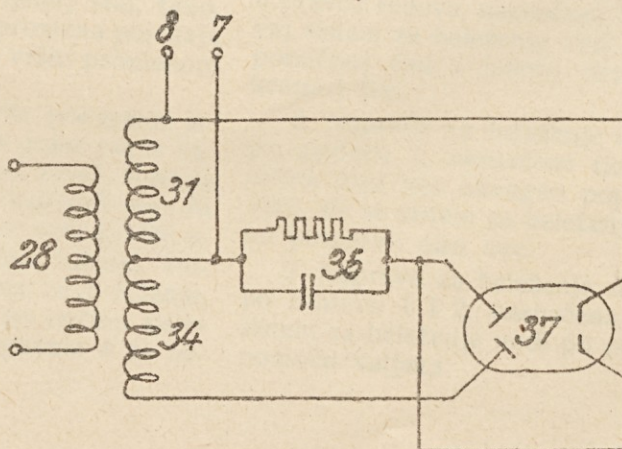


Fig. 9

