

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 752368 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 752368

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
H04N

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 21.08.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 21.08.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 23.02.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

22.08.1974 DE 2440204

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Blaupunkt-Werke GmbH, 32 Hildesheim Robert-Bosch-Strasse 200, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Riechmann, Werner, BRD, SAKSA, (DE)

2 •Schmadel, Karl-Hans, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Vaakapoikkeutuspiiri

Horisontalavlänkningskrets

Vaakapoikkeutuspiiri - Horisontalavlänkningskrets

Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 lajimääritelmän mukainen puolijohdinhjattu vaakapoikkeutuspiiri.

Tunnetuissa vaakapoikkeutuspiireissä, jotka on rakennettu puolijohdin-rakenne-elementeistä, on suurjännitteen synnyttämiseksi kaskadikytkentä. Kaskadikytkentää käyttämällä riittää pieni suurjännitekäämi juovanulostulomuuntajassa, joten myös suurjännitekulman loisvärähtelyt ovat vastaavasti vähäisiä.

Jos suurjännitteen synnyttämiseksi käytetään sauvatasasuuntaajaa, vaaditaan suurempi suurjännitekäämi juovanulostulomuuntajassa. Tämän johdosta tulevat loisvaikutukset juovanulostulomuuntajan ensiöpuolella niin suuriksi, että juovanpoikkeutuksessa esiintyy häiriöitä.

Sen vuoksi on keksinnön tehtävänä estää viimeksi mainittua lajia olevassa kytkentälaitteessa loisvärähtelyt ja siten myös häiriöt.

Tehtävä ratkaistaan keksinnön mukaisesti patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa annettujen tuntomerkkien avulla.

Keksinnön mukaisilla toimenpiteillä on mahdollista ilman suuria

kustannuksia käyttää puolijohdinohjatuiissa vaakapoikkeutuspiireissä suurjännitteen synnyttämiseksi yksinkertaisesti sauvatasasuuntaajia.

Piirustuksen yhteydessä selitetään lähemmin keksinnön esimerkkejä.

Kuvio 1 esittää kytkentäesimerkkiä ja

kuvio 2 esittää toista kytkentäesimerkkiä.

Molemmat kytkentäesimerkit tarkoittavat vaakapoikkeutuspiiriä, joka on tehty tyristoreista. Koska tyristoreilla varustetut poikkeutuspiirit kuuluvat tekniikan yleiseen tasoon (esim. saksalainen hakemusjulkaisu 1 918 554) ja niitä voidaan pitää tunnettuina, rajoittuvat esimerkit havainnollisuuden vuoksi juovanpääteasteen esittelyyn. Tällöin on samat rakenneosat varustettu samoilla viitemerkinnöillä.

Vaakapoikkeutuspiiriin kommutointipiiriin, jota ei ole lähemmin esitetty, on kytketty pyyhkäisytyristori 10. Pyyhkäisytyristoriin 10 on vastarinnan kytketty diodi 11. Pyyhkäisytyristorin 10 anodi on kytketty käyttöjännitteeseen ja katodi massapotentiaaliin. Ohjauselektrodiin johdetaan liipaisuimpulsseja. Rinnan pyyhkäisytyristorin 10 kanssa on kytketty sarjakytkentä, joka käsittää juovalineaarisuuskäämin 12, vaakapoikkeutuskäämit 13 ja tangenttikondensaattorin 14. Tähän asti kuivailtuun piiriin on vielä kytketty rinnan juovamuuntajan ensiökäämin 15 ja kantapistekondensaattorin 16 sarjakytkentä.

Jos juovanulostulomuuntajan toisiopiiriin on sovitettu jännitteen moninkertaistava kaskadi, pysyy piiri tähän asti kuvaillussa muodossa. Mutta jos suurjännitteen synnyttämiseksi käytetään sauvatasasuuntaajaa, jolla on se etu, että se on yksinkertaisempi ja huomattavasti taloudellisempi rakenteeltaan muodostaen osan vaakaulostulomuuntajasta, saadaan tulokseksi suurjännitekäämin induktanssin ja sen loiskapasiteettien välityksellä juovataajuuden yliaaltoja, jotka vaikuttavat takaisin juovanulostulomuuntajan ensiökäämitykseen 15. Näiden loisvärähtelyjen avulla kytketään pyyhkäisytyristori 10 toimintaan ja pois toiminnasta jaksossa, jossa sen sinänsä on oltava johtava ts. televisiovastaanottimen kuvaruudussa ei esiinny häiriöitä, esim. valkoisia viivoja.

Näiden virheiden estämiseksi yksinkertaisella tavalla kytketään värähtelypiiri 17 keksinnön mukaisesti signaalitiehen juovanulostulomuuntajan ensiöpuolelle. Tämä värähtelypiiri 17 on viritetty häiritsevälle yliaallolle ja kuvion 1 mukaisesti kytketty juovanulostulomuuntajan ensiökäämityksen 15 edelle. Kuvion 2 mukaisesti on värähtelypiiri 17 ensiökäämityksen 15 kantapisteeseen. Molemmissa tapauksissa on kysymyksessä rinnakkaisvärähtelypiiri, joka käsittää käämin 18 ja kondensaattorin 19. Värähtelypiirin 17 avulla tukahdutetaan molemmissa tapauksissa häiritsevä yliaalto sikäli, ettei pyyhkäisytyristoriin 10 vaikuttavia impulsseja enää esiinny.

Keksinnön mukaista ratkaisua voidaan käyttää keksinnön puitteissa myös vaakapoikkeutuspiireissä, jotka on tehty transistoreista.

Patenttivaatimukset:

1. Puolijohdinohjattu vaakapoikkeutuspiiri televisiovastaanotinta varten, joka on varustettu juovanulostulomuuntajalla, jossa on ensiö- ja toisiokäämityksiä, ja toisiokäämityksellä jonka perään on kytketty tasasuuntauslaite suurjännitteen synnyttämiseksi, t u n n e t t u siitä, että signaalitiehen juovanulostulomuuntajan ensiöpuolelle (15) on kytketty häiritsevien yliaaltojen taajuudelle viritetty värähtelypiiri (17).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puolijohdinohjattu vaakapoikkeutuspiiri, t u n n e t t u siitä, että värähtelypiiri (17) on rinnakkaisvärähtelypiiri.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen puolijohdinohjattu vaakapoikkeutuspiiri, t u n n e t t u siitä, että rinnakkaisvärähtelypiiri (17) on kytketty juovan ulostulomuuntajan ensiökäämin (15) eteen.

4. Patenttivaatimuksen 2 mukainen puolijohdinohjattu vaakapoikkeutuspiiri, t u n n e t t u siitä, että rinnakkaisvärähtelypiiri (17) on kytketty juovanulostulomuuntajan ensiökäämin (15) kantapisteeseen.

Patentkrav:

1. Halvledarstyrd horisontalavlänkningskrets för en TV-mottagare, som är försedd med en linjeutgångstransformator med primär- och sekundärlindningar, och med en sekundärlindning, efter vilken kopplats en likriktningsanordning för alstrande av högspänning, k ä n n e t e c k n a d därav, att i signalvägen på primärsidan (15) av linjeutgångstransformatorn är kopplad en svängningskrets (17) som är avpassad till frekvensen av störande över-svängningar.

2. Halvledarstyrd horisontalavlänkningskrets enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att svängningskretsen (17) är en parallellsvängningskrets.

3. Halvledarstyrd horisontalavlänkningskrets enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att den parallella svängningskretsen (17) är kopplad före linjeutgångstransformatorns primärlindning (15).

4. Halvledarstyrd horisontalavlänkningskrets enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att den parallella svängningskretsen (17) är kopplad till fotpunkten för linjeutgångstransformatorns primärlindning (15).

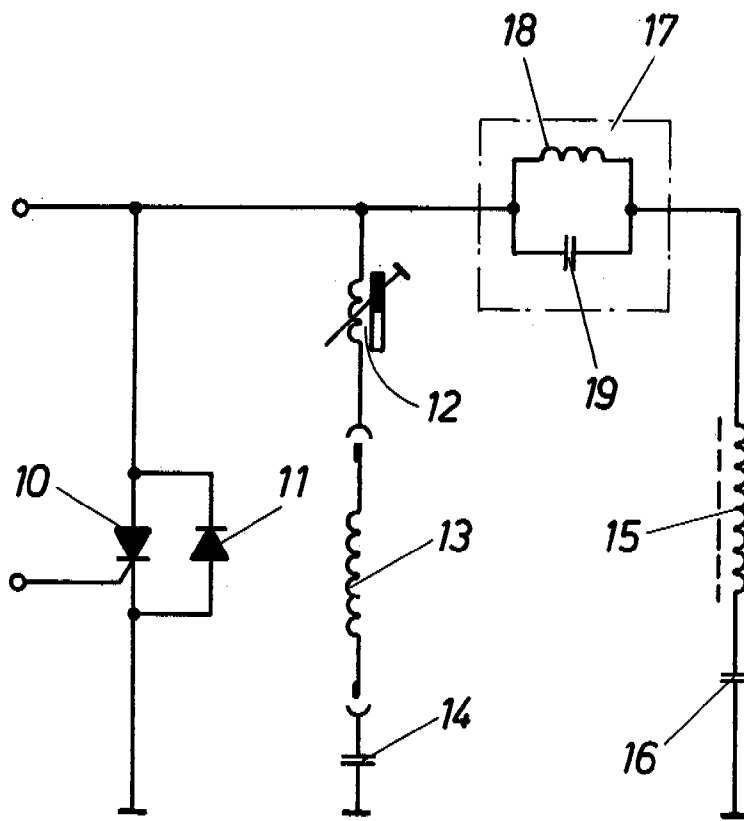


Fig. 1

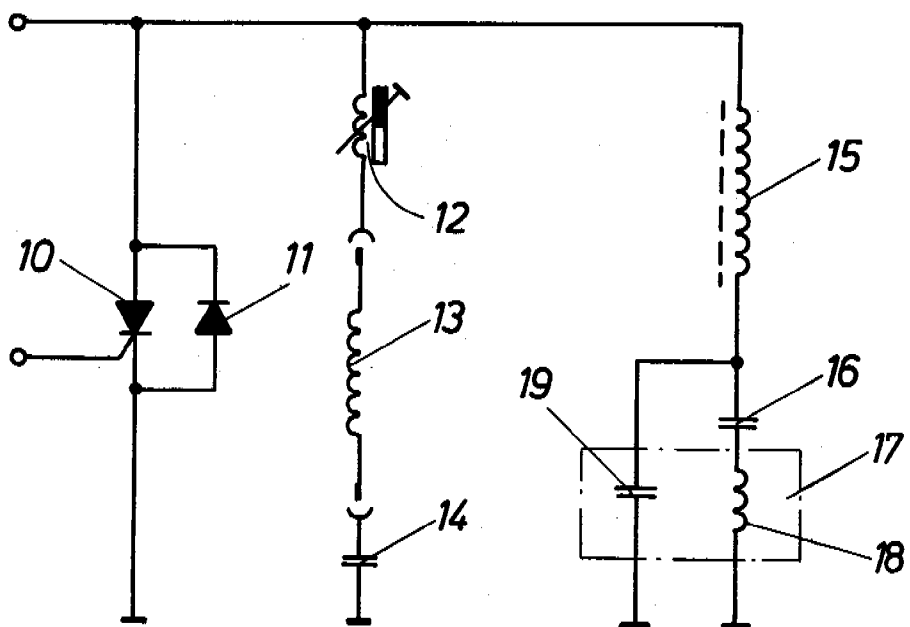


Fig. 2

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utlägg-
nings- och patentskrifter:

Suomi - Finland _____
Iso-Britannia - Storbritannien _____
Norja - Norge _____
Ranska - Frankrike _____
Ruotsi - Sverige _____
Saksa - BRD - Tyskland _____
Sveitsi - Schweiz _____
Tanska - Danmark _____
USA _____

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

*Veli Norima, TV-Tekniikan perusteet
kolmas painos (1973) kustannus osake yhtiö Otava Helsinki
s. 96 kuva 79 s. 98*