



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

214 614

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 24 09 80

(21) PV 6435 - 80

(51) Int. Cl.⁸ B 23 K 15/00

(40) Zverejnené 29 05 81

(45) Vydané 01 07 84

(75)

Autor vynálezu MATIJEKOVÁ Mária ing., BRATISLAVA

(54) Zapojenie obvodu automatickej regulácie kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní

Zapojenie obvodu automatickej regulácie kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní.

Podstata zapojenia obvodu automatickej regulácie kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní, podľa vynálezu spočíva v tom, že výstup zo snímacej sondy je pripojený na vstup operačného zosilňovača a jeho výstup je pripojený na bázu tranzistora, ktorého emitor je pripojený na kostru zváračky. Pritom na výstup zo snímacej sondy je pripojený jeden koniec ohmického odporu a jeho druhý koniec je pripojený na kolektor tranzistora a ten je pripojený na vstup obrazového zosilňovača, ktorého výstup je pripojený na obrazovku.

Vynález sa využije na automatickú reguláciu kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní.

Vynález rieši zapojenie obvodu automatickej regulácie kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní.

Pri elektrónovom zváraní sa používa špeciálne televízne zariadenie na sledovanie zváracieho procesu, kde je elektrónový lúč vyhývaný po povrchu materiálu. Elektróny dopadajúce na povrch materiálu sa odrážajú a sú zachytávané snímacou sondou a pritom vzniká obrazový signál. Amplitúda tohto signálu sa mení pri zmene vzdialenosti snímacej sondy od zváraného miesta a tiež pri zmene zváracieho prúdu, to jest mení sa kontrast obrazu. Na získanie kvalitného a čitateľného obrazu treba kontrast vhodne nastavovať.

Doteraz používané spôsoby nastavovania kontrastu sú ručné. Používa sa nastavovanie amplitúdy obrazového signálu potenciometrom, alebo použitím bočníka k snímacej sonde. Nevýhodou tohto systému je v "ačší počet ovládacích prvkov, to znamená, že ovládanie sa stáva zložitejším. Ďalej tu nie je možnosť použiť zariadenie pre komplikovanejšie zvary, kde sa počas zvárania mení vzdialenosť od snímacej sondy a pritom pre každý zvárací prúd je nutné kontrast zvlášť nastavovať.

Vynálezom sa uvedené nevýhody do značnej miery odstránia. Podstata zapojenia obvodu automatickej regulácie kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní, podľa vynálezu spočíva v tom, že výstup zo snímacej sondy je pripojený na vstup operačného zosilňovača a jeho výstup je pripojený na bázu tranzistora, ktorého emitor je pripojený na kostru zväračky. Pritom na výstup zo snímacej sondy je pripojený jeden koniec ohmického odporu a jeho druhý koniec je pripojený na kolektor tranzistora a ten je pripojený na vstup obrazového zosilňovača, ktorého výstup je pripojený na obrazovku.

Zapojenie obvodu automatickej regulácie kontrastu podľa vynálezu je výhodné, lebo sa zjednoduší obsluha a pre ľubovoľne sa meniaci prúd, či vzdialenosť zváraného miesta od snímacej sondy je kontrast obrazového zosilňovača konštantný, to jest obraz je stále rovnako čitateľný. Tým sa stáva toto zapojenie cenným doplnkom televízneho zariadenia na sledovanie zváracieho procesu.

Základným regulačným prvkom tejto automatickej regulácie je tranzistor 4. Pracuje ako premenlivá zaťažovacia impedancia v obvode snímacej sondy 1 a spolu s ohmickým odporom 2 predstavuje potenciometrický delič napätia ovládaný veľkosťou bazového prúdu tranzistora 4 pomocou operačného zosilňovača 2. Veľkosť bazového prúdu závisí od amplitúdy obrazového signálu na snímacej sonde 1 po vhodnom zosilnení operačným zosilňovačom 2, ktorého zisk je nastavený tak, že amplitúda vstupného signálu obrazového zosilňovača 2 ktorým sa moduluje televízna obrazovka, je konštantná.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie obvodu automatickej regulácie kontrastu televízneho obrazu pri elektrónovom zváraní, vyznačujúce sa tým, že výstup zo snímacej sondy /1/ je pripojený na vstup operačného zosilňovača /2/ a jeho výstup je pripojený na bázu tranzistora /4/, ktorého emitor je pripojený na kostru zväračky, pričom na výstup zo snímacej sondy /1/ je pripojený jeden koniec ohmického odporu /3/ a jeho druhý koniec je pripojený na kolektor tranzistora /4/ a ten je pripojený na vstup obrazového zosilňovača /5/, ktorého výstup je pripojený na obrazovku /6/.

214 614

