



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.05.77 (P. 198312)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.78

Opis patentowy opublikowano: 16.02.1981

Int. Cl.⁸ G05F
1/56
G05B 11/16

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Henryk Kolka, Maciej Kulawik, Marian Kidawa, Piotr Wypiór, Jan Wajler, Ryszard Siurek, Jan Dębiec, Jan Debudaj, Dariusz Cygankiewicz, Jerzy Dąbrowski, Zbigniew Rymarski, Sławoj Ciechanowski, Zbyszko Machowicz, Bogdan Nowacki

Uprawniony z patentu: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego, Gliwice (Polska)

Układ regulatora dwupołożeniowego zwłaszcza dla stabilizatora impulsowego

1

Przedmiotem wynalazku jest układ regulatora dwupołożeniowego zwłaszcza dla stabilizatora impulsowego.

W znanych układach regulatorów dwupołożeniowych do stabilizatorów impulsowych, w których wykorzystuje się w sprzężeniu zwrotnym układ przekaźnikowy z histerezą, jest on realizowany przy użyciu wzmacniacza różnicowego z załączonym dodatnim sprzężeniem zwrotnym. Sprzężenie to realizowane jest z kolei albo przez włączenie opornika pomiędzy wyjście wzmacniacza, a wejście wzmacniacza nieodwracające fazy, albo przez włączenie opornika z jednej strony pomiędzy klucz tranzystorowy, diawik i katodę diody sterownika, a z drugiej strony na wejście wzmacniacza nieodwracające fazy /polskie zgłoszenie patentowe P — 182 305/. Wadą tych rozwiązań jest zmiana parametrów statystycznych stabilizatora, to znaczy wartości średniej napięcia wyjściowego oraz częstotliwości przetwarzania z prądem obciążenia.

Układ według wynalazku regulatora dwupołożeniowego zwłaszcza dla stabilizatora impulsowego zbudowany jest na wzmacniaczu różnicowym, który posiada dodatnie sprzężenie zwrotne zrealizowane przez włączenie pierwszego opornika z jednej strony pomiędzy klucz, diodę i diawik, a z drugiej strony na wejście wzmacniacza różnicowego, nieodwracające fazy oraz przez włączenie drugiego opornika z jednej strony na wyjś-

2

ciu wzmacniacza różnicowego, a z drugiej na jego wejście nieodwracające fazy, przy czym oporniki pierwszy i drugi występują jednocześnie i są wspólnie połączone na wejście wzmacniacza nieodwracające fazy.

Układ według wynalazku regulatora dwupołożeniowego poprawia jakość stabilizacji przez wprowadzenie sygnału sprzężenia zwrotnego dodatniego jednocześnie z dwu źródeł.

Wynalazek pokazano w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat ideowy układu.

Na wejście wzmacniacza różnicowego **W** nieodwracające fazy podawane jest przez opornik **R₃** napięcie odniesienia **U₀** oraz przyłączone są dwa oporniki, pierwszy **R₁** i drugi **R₂**.

Pierwszy opornik **R₁** włączony jest z jednej strony pomiędzy klucz **K**, diodę **D** i diawik **L**, a z drugiej strony na wejście wzmacniacza różnicowego **W** nieodwracające fazy. Drugi opornik **R₂** jest włączony z jednej strony na wyjście wzmacniacza różnicowego **W**, a z drugiej strony na jego wejście nieodwracające fazy. Oba oporniki występują równocześnie.

Zastrzeżenie patentowe

Układ regulatora dwupołożeniowego zwłaszcza dla stabilizatora impulsowego, zbudowany na

wzmacniaczu różnicowym, który posiada dodatnie sprzężenie zwrotne zrealizowane przez włączenie pierwszego opornika z jednej strony pomiędzy klucz, diodę i dławik, a z drugiej strony na wejście wzmacniacza różnicowego nieodwracające fazy oraz przez włączenie drugiego opornika z

jednej strony na wyjściu wzmacniacza różnicowego, a z drugiej na jego wejście nieodwracające fazy, **znamienny** tym, że oporniki pierwszy R_1 i drugi R_2 występują jednocześnie i są wspólnie połączone na wejście wzmacniacza różnicowego W nieodwracające fazy.

