

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

81131

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42r³, 1/44

Zgłoszono: 13.10.1970 (P. 143 891)

Pierwszeństwo: _____

MKP G05f 1/44

Zgłoszenie ogłoszono: 15.03.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Bogumił Sowiński, Janis Kyparisis

Uprawniony z patentu tymczasowego: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprohut”
Oddział w Warszawie, Warszawa (Polska)

Tyrystorowo-transformatorowy regulacyjny układ prądotwórczy

Wynalazek dotyczy tyrystorowo-transformatorowego układu do regulacji i sterowania wartości prądu urządzeń prądotwórczych dla potrzeb magnesowania prętów przy kontroli magneto fluorescencyjnej wad powierzchniowych, nagrzewania półproduktów hutniczych, spawania i zgrzewania.

Dotychczas stosowane układy regulacji prądu w tego rodzaju urządzeniach opierały się na klasycznych metodach sterowania za pomocą amplidyn, wzmacniaczy magnetycznych, transformatorów z zaczepami lub tyratronów. Wadą dotychczas stosowanych układów, jest to że urządzenia posiadają duże wymiary gabarytowe, mają małą sprawność, oraz wąski zakres regulacji prądu.

Istotą wynalazku jest układ tyrystorowo-transformatorowy umożliwiający regulację wielkości prądu w obwodzie wtórnym transformatora sieciowego przez sterowanie prądem w uzwojeniu pierwotnym tego transformatora. W obwodzie wtórnym transformatora włączony jest obiekt badany wymagający szerokiego zakresu wielkości prądu. Wielkość tego prądu jest regulowana zespołem umieszczonym w uzwojeniu pierwotnym transformatora, który to zespół złożony jest z prostownika tyrystorowego, zadajnika prądu, regulatora prądu generatora impulsów, oraz członu pomiarowego połączonego również z uzwojeniem wtórnym.

Działanie układu regulującego tyrystorowo-transformatorowego jest takie, że natężenie w uzwojeniu wtórnym jest regulowane kątem zapłonu mostka tyrystorowego, który znajduje się w obwodzie uzwojenia pierwotnego transformatora. Nastawienie wartości prądu odbywa się przez regulację napięcia sterowniczego, które powoduje zmianę kąta zapłonu.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który jest schematem ideowo-blokowym układu regulującego tyrystorowo-transformatorowego. Układ składa się z transformatora sieciowego 1 w którego uzwojeniu pierwotnym jest połączony w szereg mostek prostowniczy tyrystorowy 2 sterowany zadajnikiem prądu 3, poprzez regulator prądu 4, generator impulsów 5 oraz człon pomiarowy 6. Natomiast z uzwojeniem wtórnym transformatora połączony jest obiekt badany 7 i z uzwojeniem tym połączony jest także człon pomiarowy 6.

