



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 25.III.1966 (P 113 688)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.X.1968

Kl. 21 c, 46/34

MKP G 05 b M100

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: Józef Gosk, inż. Gerwazy Kopia
Właściciel patentu: Instytut Spawalnictwa, Gliwice (Polska)

Układ sterowania procesem elektronitowania

1

Istota wynalazku polega na sposobie korygowania rzeczywistego czasu elektronitowania za pomocą transduktora napięciowo-prądowego lub przekąźnika prądowego (zestyku zwiernego).

Dotychczas czas odmierzany przez miernik czasu przy elektronitowaniu liczony był od chwili naciśnięcia przycisku załączającego obwód posuwu drutu do momentu przerwania tego obwodu po upływie nastawionego czasu. Z tego powodu do mierzonego czasu elektronitowania wliczany był czas także zakłóceń wynikłych z krótkotrwałych upaleń elektrody, powtarzających się niejednokrotnie po kilka razy w nierównych odstępach czasu. Powyższe powodowało skracanie rzeczywistego czasu elektronitowania, co wpływało na obniżenie wytrzymałości nitów.

Układ według wynalazku powoduje rozpoczęcie liczenia czasu nastawionego na mierniku od chwili zakończenia zakłóceń początkowych i ustalenia nastawionych wartości napięcia i prądu elektronitowania. W wyniku tego rzeczywiste elektronitowanie odbywa się stale w jednakowych warunkach, co stwarza możliwość uzyskania powtarzalnych wyników.

Na fig. 1 przedstawiony jest schemat układu urządzenia do korygowania czasu elektronitowania z zastosowaniem przekąźnika transduktorowego działającego na zadane napięcie łuku spawalniczego. Układ ten składa się z wyłącznika 1, członu sterującego 2, członu 3 liczącego czas elektro-

2

nitowania, członu transduktorowego 4 oraz członu napędowego 5.

Na fig. 2 przedstawiony jest schemat układu do korygowania czasu elektronitowania z zastosowaniem przekąźnika prądowego (zestyku zwiernego). Układ ten składa się tak samo jak w poprzednim przypadku z wyłącznika 1, członu sterującego 2, członu 3 liczącego czas oraz członu napędowego 5, przy czym zamiast układu transduktorowego posiada przekąźnik prądowy (zestyk zwierny) 7.

Działanie układu według wynalazku jest opisane poniżej. Załączenie wyłącznika 1 powoduje zadziałanie członu sterującego 2, który z kolei powoduje przygotowanie członu 3 liczącego czas procesu elektronitowania oraz powoduje podawanie drutu przez uruchomienie układu napędowego 5, a jednocześnie przygotowanie członu transduktorowego 4 do pracy lub w drugim wariancie przygotowanie do działania przekąźnika prądowego 7.

Uruchomienie członu napędowego 5 powoduje zajarzenie łuku 6. W wypadku pierwszego wariantu układu przedstawionego na fig. 1 człon transduktorowy 4 reaguje na zadane napięcie łuku dając sygnał do członu 3 liczącego czas, który odmierza zaprogramowany czas i po jego upływie wyłącza układ napędowy 5, co kończy cykl zaprogramowanej pracy.

W przypadku drugiego wariantu układu przed-

stawionego na fig. 2 cykl pracy jest podobny z tą różnicą, że czynność członu transduktorowego 4 wykonuje przełącznik prądowy 7. Zastosowanie układów według wynalazku eliminuje możliwość liczenia czasu wraz z zakłóceniami powodowanymi krótkotrwałym upaleniem elektrody przed zajarzeniem łuku, co umożliwia odmierzanie jednakowych czasów przy elektronitowaniu i stwarzanie jednakowych warunków nitowania. W razie zakłócenia procesu nitowania następuje zatrzymanie liczenia czasu, przy czym dalsze liczenie rozpoczyna się po ustaniu zakłócenia. Powyższe zalety

układu powodują znaczne podwyższenie jakości nitów.

Zastrzeżenie patentowe

5

Układ sterowania procesem elektronitowania, **znamienny tym**, że do załączania licznika czasu elektronitowania jest zaopatrzony w łukowy człon transduktorowy (4) lub przełącznik prądowy, stanowiący zestyk zwierny (7), które działają z chwilą powstania ustalonego napięcia łuku dla danego procesu elektronitowania.

10

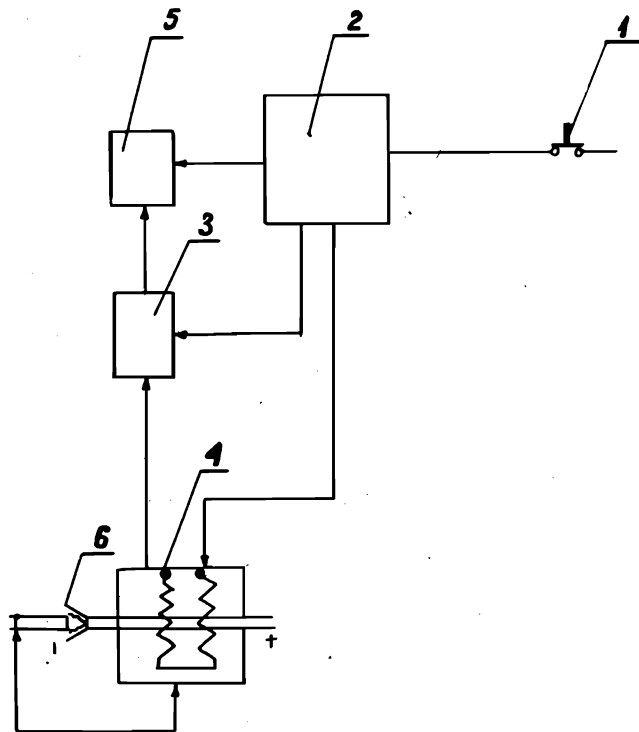


Fig. 1.

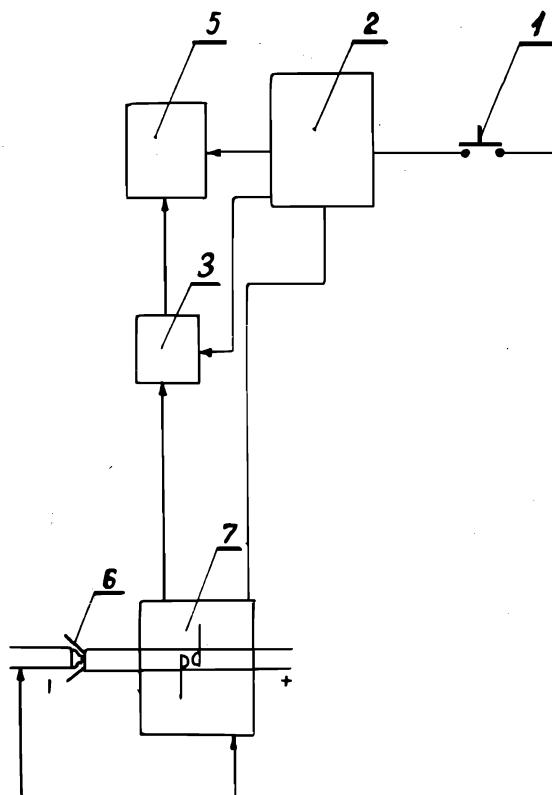


Fig. 2.