POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA

URZĄD PATENTOWY PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

141 452

Patent tymczasowy dodatkowy do patentu nr ———

Int. Cl.[4] H05C 1/04

Zgłoszono: 86 01 10 (P. 257461)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 86 07 15

Opis patentowy opublikowano: 88 02 29

CZYTELNIA Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Jan Szorc, Romuald Sokołowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Białostocka, Białystok (Polska)

Układ elektryczny do kształtowania parametrów prądu elektrycznego przy elektrostymulacji mięsa

Przedmiotem wynalazku jest układ elektryczny do kształtowania parametrów prądu elektrycznego przy elektrostymulacji mięsa, przystosowany do pracy w przemysłowej linii uboju oraz rozbioru w przemyśle mięsnym.

Znane rozwiązania układu do elektrostymulacji wykonane są w ten sposób, że układ zbudowany jest z transformatora separacyjnego posiadającego po stronie pierwotnej zabezpieczenie (bezpiecznik topikowy) i zespół załączająco — sterujący (wyłącznik lub sterownik tyrystorowy), zaś po stronie wtórnej wyposażony w odczepy do regulacji napięcia wyjściowego, rezystor i diodę zbocznikowaną wyłącznikiem.

Znane układy wytwarzają przebiegi o częstoltiowości sieci, o kształcie sinusoidalnym lub jednopołówkowym lub o kształcie części sinusoidy (sterowanie tyrystorowe) bez możliwości regulacji częstotliwości i zmiany kształtu przebiegu na prostokątny lub trójkątny czy impulsowy o impulsach pojedyńczych lub seriach impulsów. Z wyżej przedstawionych powodów, budowa układu, jak i konstrukcja jego elementów składowych w znanych urządzeniach nie pozwala na przetworzenie prądu sieciowego na prąd o pożądanej charakterystyce.

Istota układu według wynalazku polega na tym, że jest on po stronie pierwotnej wyposażony w układ zasilania składający się z generatora łącznie z blokiem regulacji połączonego poprzez wzmacniacz ze stroną pierwotną transformatora separacyjnego.

Układ według wynalazku pozwala na otrzymanie przebiegu prądu elektrostymulacji o regulowanej częstotliwości i wybranym kształcie: sinusoidalnym, prostokątnym, trójkątnym lub impulsowym o przebiegu pojedyńczym lub seryjnym.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na podsatwie przykładowego układu przedstawionego na rysunku, który jest schematem ideowym układu elektrycznego.

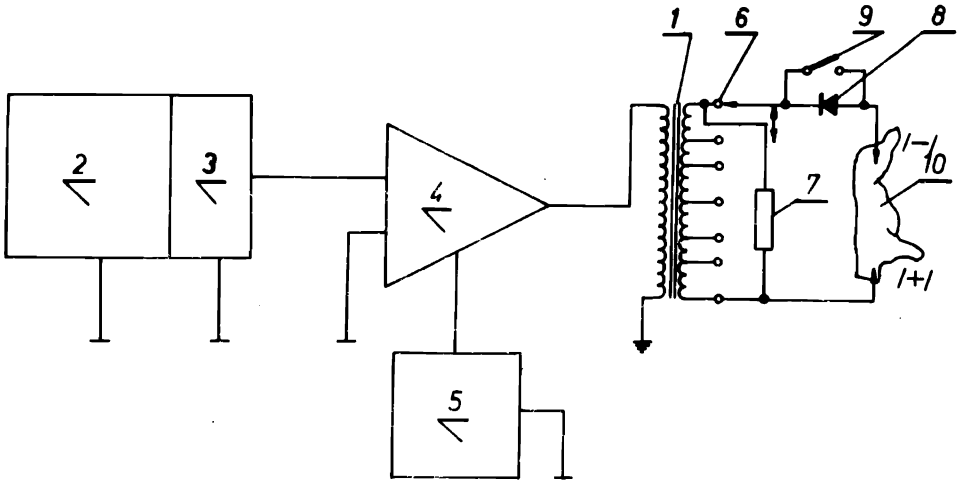
Układ elektryczny składa się z transformatora separacyjnego **1**, po którego stronie pierwotnej jest zainstalowany generator **2** wraz z blokiem regulacji **3** umożliwiającym sterowanie wzmacniaczem **4**, który za pomocą zasilacza **5** wzmacnia sygnał wyjściowy generatora **2** do poziomu zapewniającego wysterowanie transformatora. Wtórna strona transformatora separacyjnego **1** wyposażona w szereg odczepów **6** pozwalających na skokową zmianę napięcia wyjściowego

połączona jest z obiektem **10** poprzez diodę **8** zbocznikowaną wyłącznikiem **9** i elektrody (+-). Do odczepu o największym napięciu podłączony jest rezystor **7**, wstępnie obciążający transformator.

Działanie układu elektrycznego według wynalazku polega na tym, że generator **2** wytwarza impulsy o kształcie prostokątnym lub trójkątnym czy sinusoidalnym o płynnie regulowanej amplitudzie i częstotliwości w zakresie od 20 do 100 Hz. Blok regulacji **3** pozwala na uzyskanie na wejściu wzmacniacza **4** przebiegu o charakterze ciągłym, impulsów pojedyńczych lub serii impulsów. Wzmacniacz **4** czerpiąc energię z zasilacza **5** wzmacnia sygnał generatora **2** do poziomu zapewniającego wysterowanie transformatora separacyjnego **1**. Napięcie z wybranego odczepu transformatora **1** doprowadzone jest poprzez diodę **8** zbocznikowaną wyłącznikiem **9** i elektrody (+-) do obiektu **10** o przewodnictwie elektrolitycznym. Przy otwartym wyłączniku **9** do obiektu **10** doprowadzane są impulsy dodatnie, przy zamkniętym przebieg pełnookresowy.

Zastrzeżenie patentowe

Układ elektryczny do kształtowania parametrów prądu elektrycznego przy elektrostymulacji mięsa zawierający transformator separacyjny wyposażony po stronie wtórnej w odczepy do regulacji napięcia wyjściowego, rezystor i diodę zbocznikowaną wyłącznikiem, **znamienny tym,** że po stronie pierwotnej wyposażony jest w układ zasilania składający się z generatora **(2)** z blokiem regulacji **(3)** połączonego poprzez wzmacniacz **(4)** ze stroną pierwotną transformatora separacyjnego **(1)**.



Pracownia Poligraficzna UP PRL. Nakład 100 egz.
Cena 130 zł