

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

124 231

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.05.79 (P. 215936)

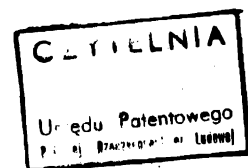
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 21.04.80

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1984

Int. Cl.³ ~~A61N 1/38~~

A61N 1/38



Twórcy wynalazku: Wiesław Grochala, Janusz Szkop

Uprawniony z patentu tymczasowego: Polska Akademia Nauk, Instytut Biologii Doświadczalnej,
Warszawa (Polska)

GENERATOR SZOKU

Przedmiotem wynalazku jest generator szoku znajdujący zastosowanie w badaniach neurofizjologicznych.

Znany jest szereg rozwiązań generatorów szoku, których wspólną cechą stanowi fakt posiadania rozdzielacza napięcia szoku na poszczególne pręty drażniące w formie mechanicznego stykowego komutatora napędzanego silnikiem elektrycznym. Generatory te są źródłem zakłóceń elektrycznych, mają opóźniony start wskutek skończonego czasu rozruchu silnika i nie ma możliwości sterowania nimi parametrami systemu TTL.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że źródło impulsów drażniących poprzez regulator prądu drażnienia połączone jest z wyjściowymi tranzystorami wykonawczymi połączonymi z prętami drażniącymi, przy czym tranzystory wykonawcze połączone są poprzez rozdzielacz napięcia szoku oraz bramkę z komutatorem elektronicznym i układem ręcznego lub automatycznego sterowania generatora. Układ sterowania wyposażony jest w układ regulacji czasu trwania impulsu szoku oraz w układ sygnalizacji jego zakończenia. Generator według wynalazku charakteryzuje się prostotą konstrukcji zapewniając jednocześnie otrzymywanie powtarzalnych impulsów szoku o intensywności i czasie regulowanym w szerokim zakresie.

Generator zawiera zasilacz szoku 1 połączony poprzez układ regulacji prądu drażnienia 2 z tranzystorami wykonawczymi 3 i 3a, przy czym tranzystory wykonawcze 3 znajdują się w stanie zatkanym, a tranzystory 3a w stanie nasycenia. Wyjścia tych tranzystorów połączone są z prętami drażniącymi P. Tranzystory 3 i 3a połączone są też poprzez okresowy rozdzielacz napięcia szoku na poszczególne pręty drażniące 4, oraz poprzez bramkę 5 z komutatorem elektronicznym 6 i układem sterowania 7. Układ sterowania 7 połączony jest z układem regulacji czasu 8 zadającym czas trwania szoku oraz układem wytwarzania sygnału zakończenia szoku 9.

Napięcie szoku z zasilacza 1 poprzez wyjściowe tranzystory wysokonapięciowe 3 i 3a podawane jest na pręty drażniące P. Komutację tego napięcia na prętach P realizuje okresowy rozdzielacz napięcia szoku 4 zbudowany z dekady sterowanej generatorem astabilnym oraz dekodera, który okresowo kluczuje tranzystory wyjściowe. Układ regulacji prądu drażnienia 2 umożliwia zmianę prądu impulsu w zakresie od 0,5 do 4 mA, a czas trwania impulsu szoku zadawany układem regulacji czasu 8 może być regulowany w zakresie od 0,1÷10 sek. Praca generatora może być sterowana ręcznie wejściem SR lub też automatycznie wejściem TTL.

Zastrzeżenie patentowe

Generator szoku zawierający źródło impulsów szoku oraz rozdzielacz impulsów na poszczególne pręty drażniące, z n a m i e n n y t y m , że zasilacz wysokiego napięcia (1) poprzez regulator prądu drażnienia (2) połączony jest z wyjściowymi tranzystorami wykonawczymi (3 i 3a) połączonymi z prętami drażniącymi (P), przy czym tranzystory (3 i 3a) połączone są poprzez rozdzielacz napięcia szoku (4) i bramkę (5) z komutatorem elektronicznym (6) i układem sterowania (7), do którego dołączony jest też układ regulacji czasu trwania szoku (8) i układ wytwarzania sygnału zakończenia szoku (9).

