СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1465060 A1

(51) 4 A 61 N 1/39

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

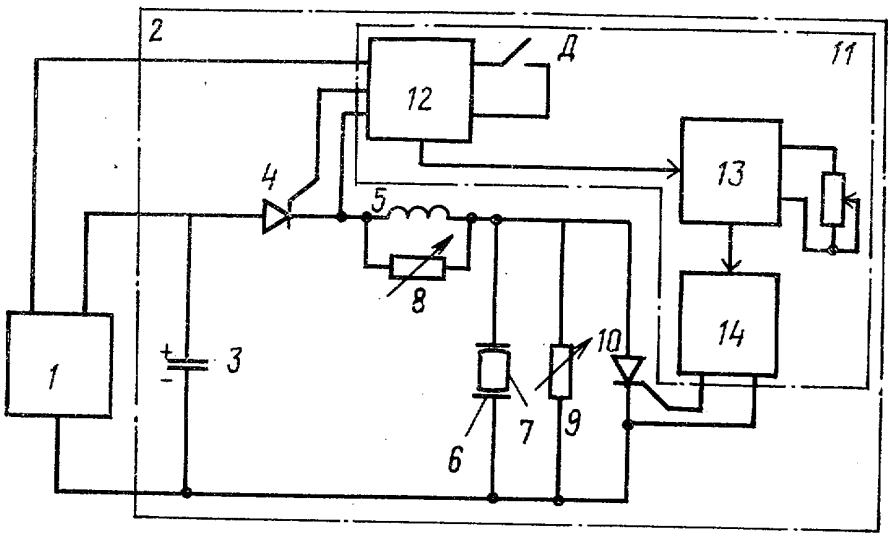
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

(21) 4125994/28-14
(22) 22.07.86
(46) 15.03.89. Бюл. № 10
(71) Научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической медицины
(72) И. И. Веселюнас, А. И. Смайлис, К. А. Луцкус и Р. С. Малькявичюс
(53) 615.471(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1149979, кл. А 61 N 1/36, 1985.

(54) ДЕФИБРИЛЛЯТОР

(57) Изобретение относится к медицине, а именно к дефибрилляторам. Цель изобретения — снижение травматичности дефибрилляции за счет регулировки формы дефибриллирующего импульса. Дефибриллятор содержит источник 1 питания, схему 2 формирования дефибриллирующего импульса, которая содержит конденсатор 3, первый тиристор 4, дроссель 5, электроды 6, ткань 7, первый резистор 8, второй резистор 9, второй тиристор 10, схему 11 управления, содержащую первую схему 12 запуска, таймер 13 и вторую схему 14 запуска. Регулировкой сопротивления резисторов 8 и 9 изменяют начальный и конечный ток дефибрилляции, а также форму дефибриллирующего импульса.



(19) SU (11) 1465060 A1

Изобретение относится к медицине, а именно к дефибрилляторам.

Цель изобретения — снижение травматичности дефибрилляции за счет регулировки формы дефибриллирующего импульса.

На чертеже дана схема предлагаемого дефибриллятора.

Дефибриллятор содержит источник 1 питания, схему 2 формирования дефибриллирующего импульса, которая включает конденсатор 3, первый тиристор 4, дроссель 5, электроды 6, ткань 7, первый резистор 8, второй резистор 9, второй тиристор 10, схему 11 управления, содержащую первую схему 12 запуска, таймер 13 и вторую схему 14 запуска.

Дефибриллятор работает следующим образом.

В начальный момент конденсатор 3 заряжается от источника 1 питания. После заряда конденсатора 1 замыкают кнопку Д, при этом запускается таймер 13, а первая схема 12 запуска открывает первый тиристор 4, и начинается процесс дефибрилляции, т. е. конденсатор 3 разряжается через электроды 6, а следовательно, и через ткань 7 и ток протекает по цепочке: конденсатор 3, первый тиристор 4, дроссель 5, параллельно через второй резистор 8, электроды 6, ткань 7, также параллельно через второй резистор 9, конденсатор 3. Начальный скачок тока получается за счет первого резистора 8. Далее ток дефибрилляции нарастает по синусоидально-экспоненциальному закону. Величину тока, протекающего через ткань 7, регулируют вторым резистором 9. Таймер 13 задает продолжительность дефибриллирующего импульса. После заданной продолжительности импульса таймер 13 выдает импульс на вторую схему 14 запуска, который открывает второй тиристор 10 и завершает дефибриллирующий импульс, т. е. ток протекает, минуя ткань 7, по цепи: конденсатор 3, первый тиристор 4, дроссель 5, параллельно первый резистор 8, второй тиристор 10, конденсатор 3.

Регулировка формы дефибриллирующего импульса позволяет снизить травматичность дефибрилляции.

Формула изобретения

Дефибриллятор, содержащий источник питания, подключенные к нему конденсатор и схему управления, первый тиристор, анод которого соединен с первым выходом конденсатора, а управляющий электрод подключен к схеме управления, первый резистор, второй тиристор, первый электрод, подключенный к аноду второго тиристора и первому резистору, второй резистор, второй электрод, соединенный с вторым резистором и другим выводом конденсатора, *отличающийся* тем, что, с целью снижения травматичности дефибрилляции за счет регулировки формы дефибриллирующего импульса, он содержит дроссель, включенный между катодом первого и анодом второго тиристоров, причем первый резистор включен параллельно дросселю, а другой вывод второго резистора соединен с первым электродом.

Составитель Б. Попов
Редактор А. Лежнина Техред И. Верес Корректор М. Самборская
Заказ 838/8 Тираж 527 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101