Союз Советских Социалистических Республик

Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

296350

Зависимое от авт. свидетельства № —

Заявлено 07.VII.1969 (№ 1347528/31-16)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 19.I.1972. Бюллетень № 4

Дата опубликования описания 14.III.1972

М. Кл. A 61n 1/18
A 61n 1/04

УДК 617.471:616.12-008.31(088.8)

Авторы изобретения: А. И. Смайлис, З. П. Дулевичус, В. К. Гасюнас и П. А. Шнипас

Заявитель: Каунасский медицинский институт

ЭЛЕКТРОД ДЕФИБРИЛЛЯТОРА

1

Изобретение относится к дефибрилляторам, применяемым для лечения фибрилляции желудочков и предсердий.

При проведении непрямой (трансторакальной) дефибрилляции мощными импульсами электрического тока необходим хороший контакт между электродом и кожным покровом тела пациента. Для этого обычно применяют обезжиривание кожи в месте приложения электрода, а электрод обматывают марлей, смоченной электропроводящим раствором. Недостатком известных электродов дефибриллятора, содержащих изолирующую рукоятку и контактную пластину, является то, что необходима дополнительная подготовка при многократном использовании дефибриллятора, поскольку для обеспечения надлежащего эффекта дефибрилляции желательно постоянно поддерживать контактную пластину электрода во влажном состоянии. В противном случае, при плохо смоченных электропроводящих раствором электродах, могут возникнуть ожоги кожи из-за большого сопротивления контакта «электро-кожа».

Предлагаемый электрод, благодаря установке резервуара и впрыскивающего механизма в виде цилиндра и подпружиненного поршня, механически связанного со штоком и рукояткой, обеспечивает надежный контакт между электродом и кожным покровом при многократном использовании без дополнительной подготовки.

2

С целью обеспечения подачи электропроводящего раствора под контактную пластину к контактируемой поверхности тела, контактная пластина выполнена в виде двух пластин, разделенных зазором, одна из которых (контактирующая) снабжена рядом сквозных отверстий, а вторая (герметизирующая) содержит на торцовой поверхности уплотнительное кольцо из эластичного электроизоляционного материала, например малоуглеродистой резины.

На чертеже представлен предлагаемый электрод дефибриллятора.

Он содержит изолирующую рукоятку *1*, которая через шток *2* связана с подпружиненным поршнем *3*, перемещающимся в цилиндре *4* впрыскивающего механизма электрода. Цилиндр опирается на контактную пластину электрода, выполненную в виде двух пластин *5* и *6*, разделенных зазором. Нижняя пластина *5* непосредственно контактирует с кожным покровом и снабжена рядом сквозных отверстий *7*, а верхняя *6* является герметизирующей и содержит на торцовой поверхности уплотнительное кольцо *8* из эластичного электроизоляционного материала, например малоуглеродистой резины. Цилиндр *4* сообщается с резервуаром *9* для электропроводящего раствора, а также с зазором между пластинами *5* и *6*. В нерабочем состоянии пружина *10* поддержи-

вает поршень *3* в верхнем положении. При этом электропроводящий раствор через имеющиеся отверстия в нижней части резервуара *9* заполняет цилиндр *4*.

Предлагаемый электрод работает следующим образом.

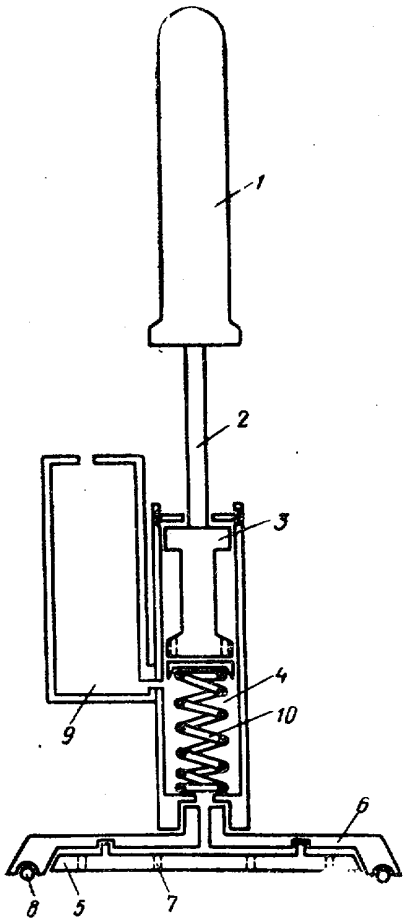
При нажатии на рукоятку пружина сжимается, поршень перекрывает отверстия резервуара, и электропроводящий раствор под давлением поступает в пространство под нижней пластиной. Уплотнительное кольцо предохраняет от вытекания жидкости из-под электрода. Нижняя пластина *5* накрывается марлей.

Находящийся под давлением электропроводящий раствор обеспечивает хороший контакт с кожей и исключает ожоги. При этом электродом можно пользоваться многократно без дополнительной подготовки, без ухудшения результатов дефибрилляции.

Предмет изобретения

1. Электрод дефибриллятора, содержащий изолирующую рукоятку, шток и контактную пластину, *отличающийся* тем, что, с целью обеспечения надежного контакта с малым переходным сопротивлением, между контактной пластиной и кожным покровом тела при многократном использовании без дополнительной подготовки он снабжен резервуаром с электропроводящим раствором и впрыскивающим механизмом, выполненным в виде цилиндра с подпружиненным поршнем, механически связанным со штоком и рукояткой.

2. Электрод по п. 1, *отличающийся* тем, что, с целью обеспечения подачи электропроводящего раствора под контактную пластину к контактируемой поверхности тела, контактная пластина выполнена в виде двух пластин, разделенных зазором, одна из которых (контактирующая) снабжена рядом сквозных отверстий, а вторая (герметизирующая) содержит на торцовой поверхности уплотнительное кольцо из эластичного электроизоляционного материала, например малоуглеродистой резины.



Составитель Е. Ланцбург

Редактор Н. Воликова Техред З. Тараненко Корректор Н. Коваленко

Заказ 530/11 Изд. № 216 Тираж 448 Подписное
ЦНИИПИ Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Типография, пр. Сапунова, 2