

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2018103440, 30.06.2016

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
30.06.2015 US 62/186,868

(43) Дата публикации заявки: 31.07.2019 Бюл. № 22

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 30.01.2018(86) Заявка РСТ:  
IB 2016/053926 (30.06.2016)(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2017/002061 (05.01.2017)Адрес для переписки:  
190000, Санкт-Петербург, БОКС-1125(71) Заявитель(и):  
КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС Н.В. (NL)(72) Автор(ы):  
ЛЮ Чэньгуан (NL),  
ГЕМАН Стэйси Эрл (NL)A  
2018103440  
RU(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТМЕНЫ РЕШЕНИЯ О РАЗРЯДЕ В АВТОМАТИЧЕСКОМ ВНЕШНЕМ  
ДЕФИБРИЛЛЯТОРЕ

## (57) Формула изобретения

1. Автоматический внешний дефибриллятор (АВД) для использования во время сердечно-легочной реанимации (СЛР), содержащий ввод (12) сигнала ЭКГ; интерфейс (18) пользователя, содержащий по меньшей мере одно из устройства вывода звуковой инструкции и визуального дисплея; схему (80) подачи разряда, анализатор (32) ЭКГ, сообщающийся с вводом и выполненный с возможностью принятия решения о существовании шокового ритма сердца при наличии артефакта в виде шума сигнала, связанного с СЛР, от ввода; запоминающее устройство (40) для хранения инструкций, связанных с протоколом оказания помощи в виде СЛР, который включает как непрерывный рабочий режим оказания помощи в виде СЛР, так и плановый рабочий режим оказания помощи в виде СЛР; и процессор (34), сообщающийся со схемой подачи разряда, анализатором ЭКГ и интерфейсом пользователя, при этом процессор выполнен с возможностью управления АВД в виде последовательности непрерывного рабочего режима оказания помощи в виде СЛР и планового рабочего режима оказания помощи в виде СЛР, а также выполненный с возможностью выдачи инструкций пользователю посредством интерфейса пользователя,

R U  
2 0 1 8 1 0 3 4 4 0  
A

при этом при работе в непрерывном рабочем режиме оказания помощи в виде СЛР и если анализатор ЭКГ принимает решение о наличии шокового ритма сердца, процессор приводит в готовность схему подачи разряда для проведения электротерапии и после этого немедленно выдает инструкции посредством интерфейса пользователя на прекращение выполнения СЛР, а

при работе в плановом рабочем режиме оказания помощи в виде СЛР и если анализатор ЭКГ принимает решение о наличии шокового ритма сердца, процессор приводит в готовность схему подачи разряда для проведения электротерапии и после этого по прошествии заданного периода непрерывной СЛР выдает инструкции посредством интерфейса пользователя на прекращение выполнения СЛР,

причем процессор выполнен с возможностью автоматической отмены решения только в том случае, если процессор работает в непрерывном рабочем режиме оказания помощи в виде СЛР.

2. АВД по п. 1, в котором анализатор ЭКГ выполнен с возможностью

сегментирования сигнала ЭКГ на множество последовательных во времени сегментов данных ЭКГ, анализа первого набора сегментов данных ЭКГ для принятия решения о наличии шокового ритма сердца, при котором «рекомендован разряд»;

выполнения вторичного анализа следующего и последовательного набора сегментов данных ЭКГ для принятия решения о наличии ритма сердца, отличного от ритма, при котором «рекомендован разряд», и

отмены решения о наличии шокового ритма сердца, при котором «рекомендован разряд», на основании операции вторичного анализа.

3. АВД по п. 2, в котором процессор также выполнен с возможностью управления АВД в режиме готовности к работе, который характеризуется активированной схемой подачи разряда, и причем процессор также выполнен с возможностью предотвращения какого-либо решения об отмене, если рабочий режим представляет собой режим готовности.

4. АВД по п. 3, в котором процессор выполнен с возможностью приостановки вторичного анализа во время режима готовности к работе.

5. АВД по п. 3, в котором процессор выполнен с возможностью поддержания АВД в режиме готовности к работе на протяжении фиксированного периода времени, после чего процессор прерывает режим готовности к работе.

6. АВД по п. 5, в котором фиксированная продолжительность составляет тридцать (30) секунд.

7. АВД по п. 1, в котором процессор выполнен с возможностью удержания от автоматической отмены решения, если рабочий режим представляет собой рабочий режим СЛР, определенный пользователем.

8. АВД по п. 1, в котором следующий и последовательный набор сегментов данных ЭКГ представляет собой три сегмента данных ЭКГ.

9. АВД по п. 1, в котором процессор выполнен с возможностью выдачи подсказки пользователю на интерфейсе пользователя, которая указывает на решение об отмене.

10. Способ отмены определения разряда автоматическим внешним дефибриллятором (АВД), включающий следующие этапы:

обеспечение дефибриллятора, имеющего рабочий режим СЛР, определенный пользователем, и плановый рабочий режим СЛР, при этом дефибриллятор функционирует в одном из указанных рабочих режимов;

регистрация последовательных во времени сегментов данных ЭКГ от множества электродов, сообщающихся с дефибриллятором;

анализ каждого сегмента данных ЭКГ для определения состояния сердца, при котором «рекомендован разряд»;

выполнение вторичного анализа множества следующих и последовательных сегментов данных ЭКГ для определения в каждом сегменте состояния отличного от состояния, при котором «рекомендован разряд»; и

отмена определения «рекомендован разряд», полученного на этапе анализа, на основании как этапа вторичного анализа, так и рабочего режима на этапе обеспечения.

11. Способ по п. 10, в котором этап отмены имеет место только, если рабочий режим представляет собой плановый рабочий режим СЛР.

12. Способ по п. 10, в котором этап обеспечения также включает режим готовности к работе, и при этом также этап отмены не имеет место, если рабочий режим представляет собой режим готовности.

13. Способ по п. 12, в котором режим готовности к работе начинают после этапа анализа, а этап вторичного анализа приостанавливают во время режима готовности к работе.

14. Способ по п. 13, в котором режим готовности к работе имеет фиксированную продолжительность, после которой режим готовности к работе прерывают.

15. Способ по п. 14, в котором фиксированная продолжительность составляет тридцать (30) секунд.

16. Способ по п. 10, в котором этап отмены не имеет место, если рабочий режим представляет собой рабочий режим СЛР, определенный пользователем.

17. Способ по п. 10, в котором множество следующих и последовательных сегментов данных ЭКГ равно трем.

18. Способ по п. 10, который также включает следующий этап:  
выдачу подсказки пользователю, указывающей на определение отмены на этапе отмены.