

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 10731

(13) U

(46) 2015.08.30

(51) МПК

A 61B 17/00 (2006.01)

(54)

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ КОЖНОЙ РАНЫ У ЛАБОРАТОРНОГО ЖИВОТНОГО

(21) Номер заявки: u 20150004

(22) 2015.01.05

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гродненский государственный ме-
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Меламед Владимир Дмитрие-
вич; Якубовский Александр Павлович
(ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гродненский государствен-
ный медицинский университет" (ВУ)

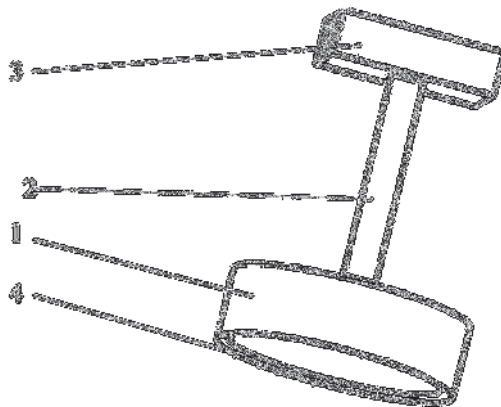
(57)

Приспособление для нанесения кожной раны у лабораторного животного, состоящее из соединенных между собой посредством резьбового соединения основания в виде втулки цилиндрической формы диаметром 20 мм, высотой 12 мм с режущей кромкой высотой 2 мм в нижней части и центральным отверстием с резьбой в верхней и направляющей съемной ручки в виде стержня цилиндрической формы высотой 45 мм, диаметром 4 мм с метрической резьбой в нижней части, жестко соединенного с головкой в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 мм, шириной 5 мм, высотой 5 мм.

(56)

1. Kwon A., Qiu Z., Hiraon Y. Effect of plasma fibronectin on the incisional wound healing in rats // Surgery. - 2007. - No. 2. - P. 254.

2. Dorsett-Martin W. Rat models of skin wound healing: a review // Wound Repair Regen. - 2004. - No. 6. - P. 591.



Фиг. 1

Полезная модель относится к области экспериментальной медицины, а именно к экспериментальной хирургии, и может использоваться для моделирования кожной раны у лабораторного животного.

В доступной нам литературе различными исследователями моделирование полнослойных кожных дефектов в основном достигалось нанесением резаных линейных кожных ран; иссекались участки кожи.

Известен способ моделирования экспериментальной раны, когда производили иссечение кожи в виде квадрата [1].

Однако вследствие сокращения эластических волокон, как ответа на повреждение, происходило растяжение краев раны. Края раны приобретали форму неправильного овала или круга, что не позволяло добиться стандартизации размеров и формы кожного дефекта.

Известен способ моделирования полнослойного кожного дефекта, когда кожу приподнимали при помощи зубчатого пинцета и производили его иссечение на заданной высоте при помощи хирургических ножниц [2].

Недостатком способа является то, что из-за невозможности постоянного подбора установки ножниц на заданную высоту кожный дефект получается неправильной округлой формы.

Из просмотра доступной литературы нам не удалось найти источник, который бы стал прототипом заявляемой полезной модели.

Задача полезной модели - создание приспособления для нанесения экспериментальной кожной раны, стандартизированной по площади и размеру.

Для достижения указанной задачи предлагается приспособление для нанесения кожной раны у лабораторного животного, состоящее из соединенных между собой посредством резьбового соединения основания в виде втулки цилиндрической формы диаметром 20 мм, высотой 12 мм с режущей кромкой высотой 2 мм в нижней части и центральным отверстием с резьбой в верхней и направляющей съемной ручки в виде стержня цилиндрической формы высотой 45 мм, диаметром 4 мм с метрической резьбой в нижней части, жестко соединенного с головкой в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 мм, шириной 5 мм, высотой 5 мм.

На фиг. 1 представлен общий вид устройства.

На фиг. 2 показано основание (вид сверху).

На фиг. 3 показано основание (вид в разрезе).

Приспособление состоит из основания (1), соединенного посредством резьбового соединения с направляющей съемной ручкой, состоящей из стержня (2) и жестко соединенной с ним головки (3) (фиг. 1). Основание (1) представляет собой втулку цилиндрической формы диаметром 20 мм, высотой 12 мм, в нижней части которой имеется режущая кромка (4) высотой 2 мм, выполненная по окружности основания. В верхней части основания по его центральной оси выполнено отверстие (5) диаметром 4 мм с метрической резьбой М4×0,75 мм, глубиной 5 мм, предназначенное для крепления направляющей съемной ручки.

Стержень (2) направляющей съемной ручки выполнен в форме цилиндра высотой 45 мм, диаметром 4 мм с метрической резьбой М4×0,75 в нижней части высотой 5 мм. Головка (3) выполнена в форме прямоугольного параллелепипеда длиной 25 мм, шириной 5 мм, высотой 5 мм. Приспособление изготовлено из стали М40Х.

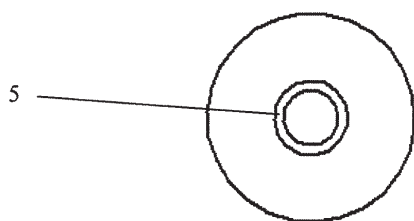
Соединение деталей происходит следующим образом: направляющая съемная ручка вставляется в отверстие основания, и производится ее вкручивание по часовой стрелки за счет метрической резьбы до упора.

Форма и размеры устройства объясняются тем, что у 5-6-месячных крыс, используемых для экспериментальных исследований, толщина кожи не превышает 2 мм, межлопаточное расстояние не более 22-24 мм, область тазовой конечности не более 25 мм.

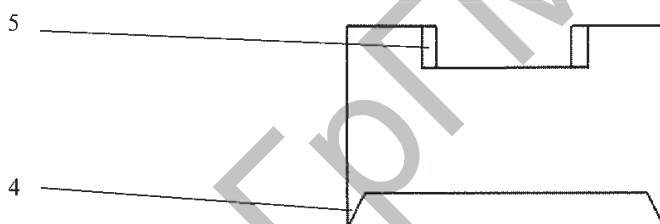
ВУ 10731 U 2015.08.30

Приспособление используют следующим образом. Под эфирным наркозом производят удаление шерсти (выщипывание с последующим выбриванием) и обработку 70 %-ным спиртом передней трети спины или области тазовой конечности крысы. Простерилизованное устройство своим нижним основанием устанавливают на кожу, затем надавливают и прокручивают по часовой стрелке. В результате образуются рана в виде окружности диаметром 20 мм и кожный лоскут круглой формы, который в последующем отсепааровывают.

Сконструированное приспособление просто в изготовлении, пригодно для многоразового пользования, легко подвергается обработке и может быть использовано в любой экспериментальной лаборатории.



Фиг. 2



Фиг. 3