



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) RU (11)

4 903 (13) U1

(51) МПК
A61B 17/00 (1995.01)

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 96115864/20, 29.07.1996

(46) Опубликовано: 16.09.1997

(71) Заявитель(и):

Чертов Евгений Анатольевич

(72) Автор(ы):

Жеребицкий А.В.,
Чертов Е.А.

(73) Патентообладатель(и):

Чертов Евгений Анатольевич

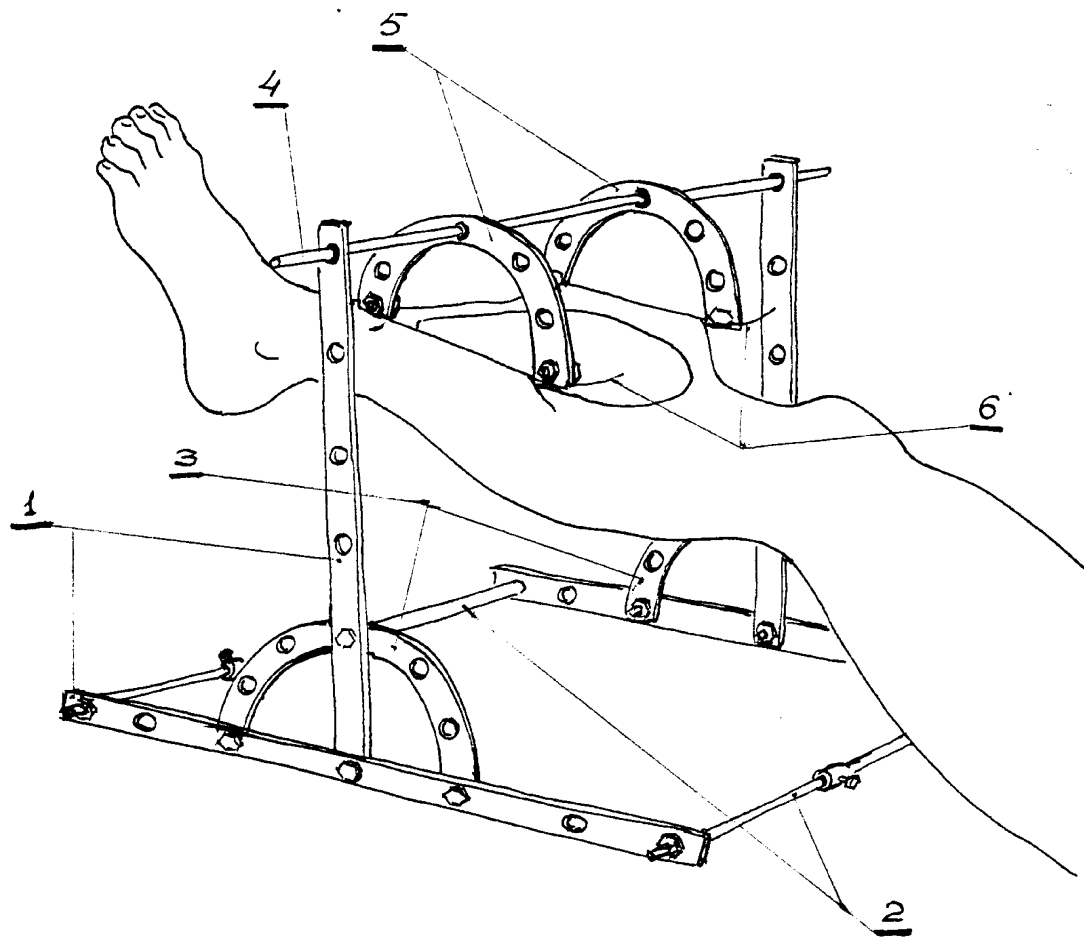
(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТА МЯГКИХ ТКАНЕЙ

(57) Формула полезной модели

1. Устройство для замещения дефекта мягких тканей, включающее каркас из двух несущих элементов, соединенных стержнем с закрепленной на нем фиксирующей пластиной с элементами фиксации кожи, отличающееся тем, что на стержне закреплена дополнительная фиксирующая пластина, обе пластины установлены с возможностью их перемещения вдоль стержня и имеют форму скобы, между концами каждой скобы закреплено по одному элементу фиксации кожи - спице Киршнера - с обеспечением возможности натяжения спицы в скобе.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что несущие элементы каркаса выполнены в виде каркаса, обеспечивающего установку на опорную поверхность.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что каркас выполнен раздвижным.



96115864

А 61 В 17/00

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ДЕФЕКТА МЯГКИХ ТКАНЕЙ.

Полезная модель относится к медицине, а именно к травматологии, кожно-пластической и гнойной хирургии.

Известно устройство для замещения кожных дефектов, реализующее способ [1], состоящее из компрессионно-дистракционного аппарата с тягами, на которых закреплен имплантат с возможностью перемещения имплантата при помощи тяг. Устройство работает путем перемещения имплантата, введенного в подкожную клетчатку вблизи раны, и позволяет закрывать обширные дефекты мягких тканей, однако его существенными недостатками являются травматичность /необходимость фиксации к костям, введения под кожу имплантата/, сложность конструкции и большой риск инфекционных осложнений.

За прототип полезной модели принято устройство для замещения дефектов мягких тканей [2], включающее корпус /который является каркасом/ из двух несущих элементов, соединенных стержнями. На стержнях закреплена пластина с отверстиями, которая фиксирует тяги, снабженные крючками Г-образной формы с пружинами. Крючки выполняют роль элементов фиксации кожи. Существенными недостатками прототипа являются травматичность /необходимость фиксации несущих элементов каркаса к костям/, затрудненный доступ к ране /рана закрыта фиксирующей пластиной и множеством тяг с крючками/, недостаточная эффективность вытяжения кожи и частое ее прорезывание из-за малой площади контакта с крючками, сложность конструкции.

Указанные недостатки аналога и прототипа не позволяют применять эти устройства для лечения гнойных ран.

В основу полезной модели поставлены взаимообусловленные задачи: создание простого и эффективного устройства для замещения обширных дефектов мягких тканей различной локализации, в том числе гнойных ран; уменьшение травматичности лечения и риска осложнений; обеспечение оптимальных условий для ухода за раной. Дополнительная задача — профилактика прорезывания швов после закрытия дефекта.

Поставленные задачи решаются устройством, включающим в себя каркас из двух несущих элементов, соединенных стержнем с закрепленной на нем фиксирующей пластиной с элементами фиксации кожи, в котором, согласно полезной модели, на стержне закреплена дополнительная фиксирующая пластина, обе пластины установлены с возможностью их перемещения вдоль стержня и имеют форму скобы, между концами каждой скобы закреплено по одному элементу фиксации кожи — спице Киршнера — с обеспечением возможности натяжения спицы в скобе.

Кроме того, согласно полезной модели, несущие элементы каркаса выполнены в виде, обеспечивающем установку каркаса на опорную поверхность. Наилучшим образом устройство реализуется при выполнении каркаса раздвижным.

Полезная модель иллюстрируется рисунком, на котором представлен общий вид устройства в рабочем состоянии. Как показано на фигуре 1 /пример реализации устройства/, оба несущих элемента собраны из планок 1 с отверстиями, соединенных в виде перевернутой буквы Т; несущие элементы соединены двумя раздвижными /например, телескопическими/ штангами 2 с обеспечением возможности установки полученного каркаса на опорную поверхность и изменения расстояния между несущими элементами. Планки 1 дополнительно соединены, например, полукольцами 3. В отверстиях планок 1 закреплен стержень 4, на котором не жестко /например, на резьбовом соединении/ установлены две скобообразные фиксирующие пластины 5 /например, полукольца от компрессионно-дистракционного аппарата/ с возможностью их перемещения вдоль стержня. Концы каждой скобы соединены спицей 6 Киршнера с возможностью ее натяжения /например, самонатягивающимися болтами/.

Устройство работает следующим образом /рассматривается на примере замещения обширного дефекта мягких тканей голени/. Собирают каркас из планок 1, штанг 2 и полуколец 3. Вдоль противоположных мобилизованных краев раны внутрикожно проводят две спицы Киршнера 6, натягивают их за свободные концы в скобах 5, соединяют скобы стержнем 4 на расстоянии друг от друга, обеспечивающем раскрытие всего дна раны, затем подвешивают конечность в каркасе, закрепляя стержень 4 на необходимой высоте в отверстиях планок 1. При использовании устройства в другой анатомической области /например, на туловище/ каркас раздвигают с помощью штанг 2, а стержень 4 устанавливают на такой высоте, которая обеспечивает вытяжение кожи перпендикулярно плоскости раны. Через 3-5 дней, по достижении достаточного вытяжения кожи, сближают скобы 5 на стержне 4, сводя тем самым края дефекта, и накладывают швы. Для профилактики прорезывания швов устройство со сближенными скобами оставляют на 2-3 дня, затем снимают.

Таким образом, успешно решить поставленные задачи позволяют следующие преимущества устройства:

1/ использование в качестве элементов фиксации кожи спиц Киршнера, проведенных внутрикожно и натянутых, позволяет за счет большой протяженности и равномерности контакта исключить прорезывание кожи, а также травму и инфицирование подлежащих тканей и при этом быстро создавать большой избыток кожи вблизи раны, тогда как

крючки, прокалывая кожу насквозь, быстро ее прорезают, инфицируют подкожную клетчатку, а имплантат наносит существенную травму мягким тканям, вызывая нарушения трофики и воспаление;

2/ возможность широкого раскрытия раны, отсутствие элементов, проникающих глубже сосочкового слоя кожи либо мешающих доступу к ране, обеспечивают оптимальные условия для ухода за раной и способствуют быстрому прекращению воспалительного процесса, что позволяет применять устройство в условиях гнойной раны, тогда как известные устройства в силу своей сложности и наличия элементов, погруженных в глубжележащие ткани, не применяются для лечения гнойных ран;

3/ применение каркаса, стоящего на опорной поверхности, позволяет избежать хирургического вмешательства на костях, тогда как известные устройства нуждаются в фиксации к костям;

4/ раздвижной каркас придает устройству универсальность для различных частей тела, тогда как известные устройства используются только на конечностях;

5/ простота устройства позволяет применять его в любом хирургическом стационаре, изготавливая из подручных деталей, без специальной материальной и учебной базы.

Устройство применено для закрытия гнойных ран у 12 больных. Осложнений не было, все раны зажили линейным рубцом.

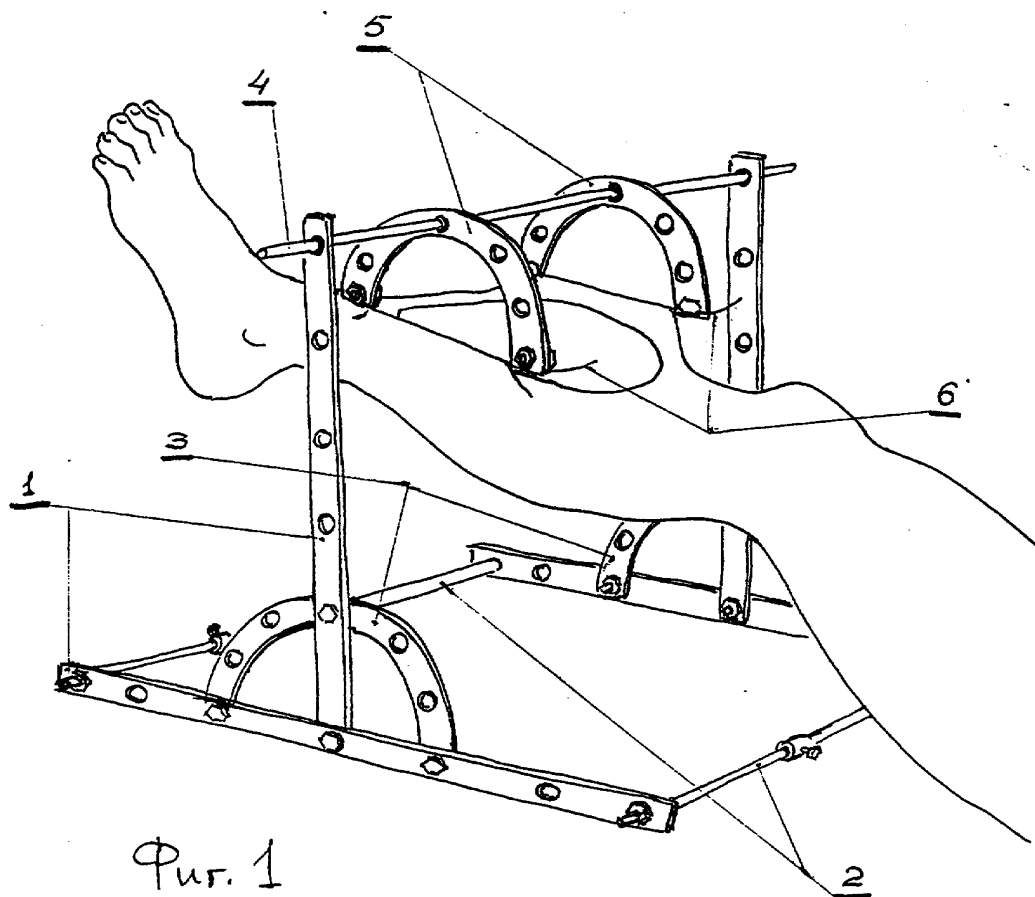
Полученные клинические результаты позволяют рекомендовать полезную модель к широкому применению как в хирургических стационарах любого уровня, так и в военно-полевых условиях.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ.

1. Авторское свидетельство СССР № 1147363, кл. А 61 В 17/00.
2. Авторское свидетельство СССР № 1757650, кл. А 61 В 17/08, 17/04 /прототип/.

96115864

Устройство для замещения
дефекта мягких тканей



Фиг. 1