

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **201800632** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.05.29

(51) Int. Cl. *A61F 5/04* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2018.11.09

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА

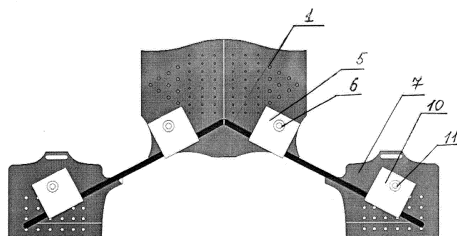
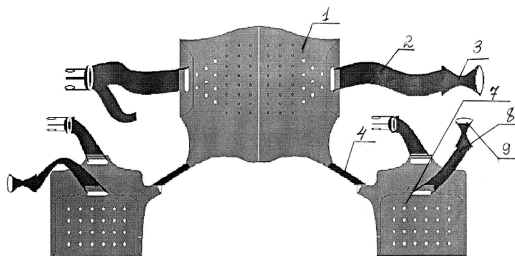
(96) 18001031 (ТJ) 2018.11.09

(72) Изобретатель:

(71) Заявитель:
КАРИЕВА МАДИНА ЗАРИФОВНА
(ТJ)

Кариева Мадина Зарифовна, Раззоков
Абдували Абдухамидович (ТJ)

(57) Изобретение относится к медицинской технике, а именно к ортопедическим устройствам, и может быть использовано для лечения врожденного вывиха бедра у детей раннего возраста. Цель изобретения - обеспечение подвижности в тазобедренных суставах, упрощение наладки при изменении длины шины и охвата бедер, улучшение ухода за ребенком, а также способствующей для лечения дисплазии тазобедренного сустава. Устройство состоит из корпуса, выполненного из формоустойчивой пластмассы, снабженной по всей поверхности отверстиями (1), по бокам основания размещены петли для поясного ремня (2) с застежками (3), распорки угольной формы (4), установленной на внешней поверхности корпуса (1) с помощью триплексных фиксаторов (5) и болтовых соединений (6), две бедренные манжеты (7) с отверстиями для фиксирующих ремней (8) с застежками (9), установленные на распорке (4) с помощью триплексных фиксаторов (10) и болтовых соединений (11) с наружных сторон манжет (7).



A1

201800632

201800632

A1

Устройство для лечения врожденного вывиха бедра

МПК: A 61 F 5/04

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к ортопедическим устройствам, и может быть использовано для лечения врожденного вывиха бедра у детей раннего возраста.

Известно ортопедическое устройство, которое состоит из соединенных между собой грудной и ножной деталей. Грудная деталь выполнена в виде пояса, охватывающего грудную клетку, и регулируемых по длине плечевых лямок с застежками. Ножная деталь представляет собой две бедренные манжеты, соединенные между собой с возможностью регулирования расстояния между ними посредством распорки. Последняя включает в себя два шарнирно-соединенных между собой и с манжетами телескопических стержня. Соединение между грудной и ножной деталями осуществлено с помощью регулируемых по длине ягодичных ремней, прикрепленных сзади и спереди, с одной стороны к поясу, с другой стороны: сзади - к каждой манжете в проекции проксимального отдела бедра и его наружной поверхности, спереди - в проекции дистального отдела бедра и его внутренней поверхности [1].

Недостатком известного устройства является сложность наладки при изменении длины шины и охвата бедер, а также использование данного устройства фиксации тазобедренных суставов происходит в течение длительного времени в функционально порочном положении по типу «лягушки». Это создает условия для нарушения кровообращения, возникновения гипотрофии мышц с последующим развитием коксартроза.

Наиболее близкой к заявленной заявке является устройство для лечения врожденного вывиха бедра содержащее центральную распорку регулируемой длины и фиксирующие ремни в торцах корпуса распорки, установлены выдвижные подколеники, выполненные с возможностью жесткой фиксации на необходимой длине и имеющие подколенные ремни с мягкими подкладками и застежками. При этом закрытое в корпусе задвижкой центральное окно обеспечивает при необходимости доступ к промежности, а фиксирующие ремни оставляют большую часть тела открытой, что облегчает уход за ребенком [2].

Недостатком этого устройства является сложность наладки при изменении длины шины и охвата бедер.

Цель изобретения - обеспечение подвижности в тазобедренных суставах, упрощение наладки при изменении длины шины и охвата бедер, улучшение ухода за ребенком, а также способствующей для лечения дисплазии тазобедренного сустава.

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для лечения врожденного вывиха бедра, содержащее распорку регулируемой длины, фиксирующие ремни и поясной ремень дополнительно содержит корпус в

виде пластины, выполненной из формоустойчивой пластмассы снабженной по всей поверхности отверстиями, на внешней поверхности которого, с помощью триплексных фиксаторов и болтовых соединений установлена распорка угольной формы с диаметром распорки 6-12 мм, угол которой может изменяться в зависимости от вида вывиха, причем часть распорки, установленная у корпуса выполнена неподвижна, а книзу от корпуса выполнена так, чтобы могла осуществлять дозированный поворот кнаружи, вниз и впереди, а с двух её сторон установлены две бедренные манжеты с отверстиями для фиксирующих ремней, фиксируемые на необходимой длине к распорке триплексными фиксаторами и болтовыми соединениями с внешних сторон манжет.

Совокупность конструктивных особенностей заявляемого изделия позволяет осуществлять центрирование головок бедренных костей в вертлужных впадинах, обеспечив их дозированное выведение в правильное анатомическое положение с дальнейшей его стабилизацией, сохраняющей все виды движений в суставах нижних конечностей и не ухудшающих качество жизни ребенка. Такой технический результат достигается посредством применения в устройстве регулируемых по длине бедренных и выполнения их крепления к поясу и бедренным манжетам в определенных заданных местах. В отличие от наиболее близкого аналога, где бедренные манжеты представлены в виде подколенных ремней с мягкими подкладками и застежками а, выполнение их в заявляемом устройстве в виде одного элемента, выполненного из гипоаллергенного материала (ThermoPlastElastomer) позволяет исключить возможность скольжения манжет по бедру, тем самым, повысив эффективность проводимого лечения и снизив риск возникновения осложнений. Угол распорки по необходимости в зависимости от

Диаметр распорки, в зависимости от возраста ребенка варьируется, так детям до 6 месяцев используют распорку диаметром 8 мм, а с 6 месяцев до года – 10 мм.

На фиг.1 изображено устройство, вид спереди; на фиг.2 - вид сзади.

Устройство состоит из корпуса, выполненного из формоустойчивой пластмассы снабженной по всей поверхности отверстиями 1, по бокам основания размещены петли для поясного ремня 2 с застежками 3, распорки угольной формы 4, установленной на внешней поверхности корпуса 1 с помощью триплексных фиксаторов 5 и болтовых соединений 6. Две бедренные манжеты 7 с отверстиями для фиксирующих ремней 8 с застежками 9 установленные на распорке 4 с помощью триплексных фиксаторов 10 и болтовых соединений 11 с наружных сторон манжет 7.

Регулирование длины распорки может быть осуществлено с помощью триплексных фиксаторов. Угол распорки, в зависимости от

вида вывиха может изменяться, например при полном врожденном вывихе бедра угол распорки устанавливают под углом $85-90^{\circ}$, а при подвывихе соответственно – $65-70^{\circ}$.

Устройство используется следующим образом. В положении лежа на спине с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами ребенка укладывают на корпус, который фиксируют по размеру туловища посредством поясного ремня с застежкой. Бедерные манжеты надевают на бедра, фиксируют на необходимый размер ремешками и застежками. Дозировано регулируют длину распорки, обеспечивая необходимую ротацию бедер. Величину отведения и сгибания бедер регулируют с помощью граненых шайб, установленные между триплексными соединениями и корпусом. В режиме сгибания, отведения в тазобедренных суставах с сохранением функции в них ребенок находится до 2 месяцев и более в зависимости от выраженности патологии.

Эффективность устройства определяется тем, что оно обеспечивает надежную фиксацию головок бедер в вертлужных впадинах, сохраняет активность движения в тазобедренных суставах, чем предупреждает развитие контрактур.

Заявленное устройство способствует при постепенном разведении бедер устранению мышечной компрессии в суставе, надежному удержанию и центрации головок бедер в вертлужной впадине, сохранению необходимого объема движений в тазобедренном суставе.

Заявленное устройство не препятствует вращению бедренных компонентов вокруг собственной оси, а фиксация устройства в выбранном положении необходима для выполнения установки проксимального отдела бедра, находящегося в положении низведения.

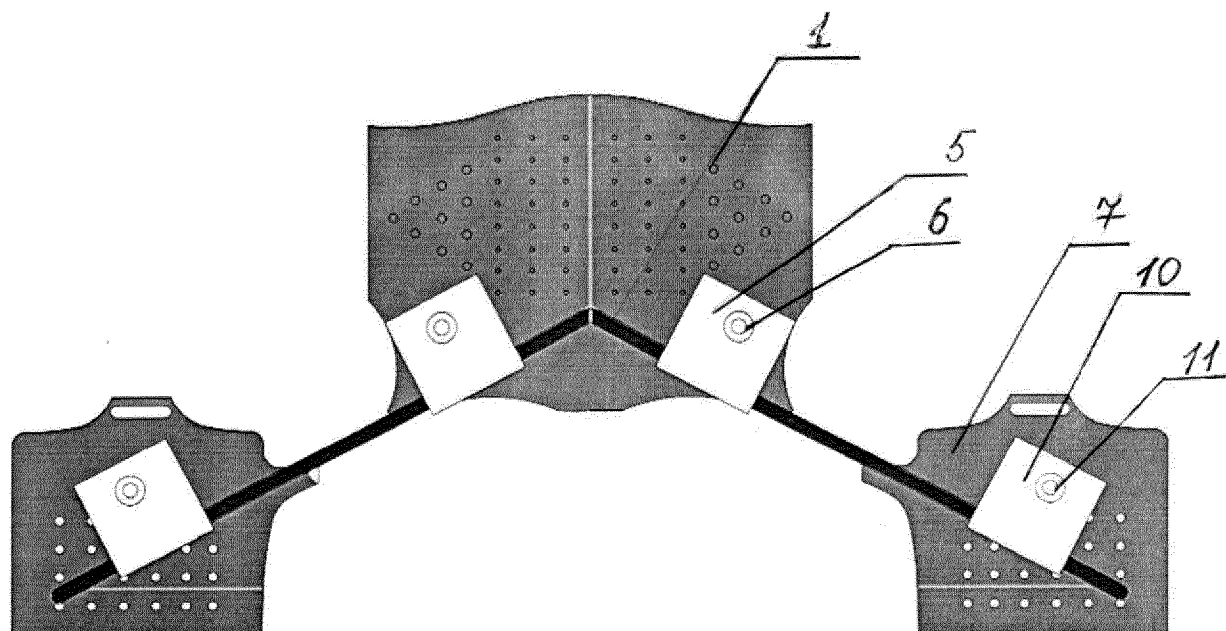
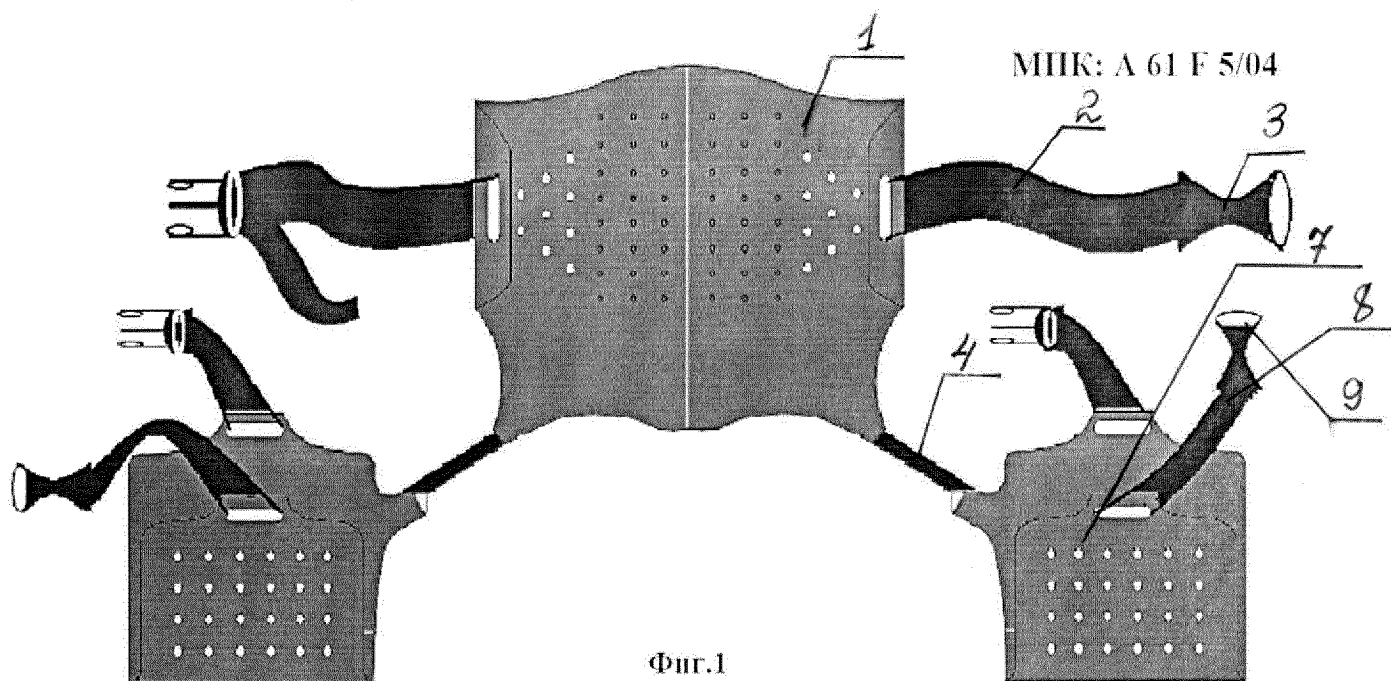
Источник информации:

1. RU 138 353 U1, 10.03.2014 Бюл. № 7, (A61F 5/04)
2. RU 2 019159, 15.09.1994, (A61F 5/04)

Формула изобретения

Устройство для лечения врожденного вывиха бедра, содержащее распорку регулируемой длины, фиксирующие ремни и поясной ремень, отличающееся тем, что дополнительно содержит корпус в виде пластины, выполненной из формоустойчивой пластмассы снабженной по всей поверхности отверстиями, на внешней поверхности которого, с помощью триплексных фиксаторов и болтовых соединений установлена распорка угольной формы с диаметром распорки 6-12 мм, угол которой может изменяться в зависимости от вида вывиха, причем часть распорки, установленная у корпуса выполнена неподвижна, а книзу от корпуса выполнена так, чтобы могла осуществлять дозированный поворот кнаружи, вниз и кпереди, а с двух её сторон установлены две бедренные манжеты с отверстиями для фиксирующих ремней, фиксируемые на необходимой длине к распорке триплексными фиксаторами и болтовыми соединениями с внешних сторон манжет.

Устройство для лечения врожденного вывиха бедра



ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ
ПОИСКЕ(статья 15(3) ЕАПК и правило 42
Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

201800632

Дата подачи: 09/11/2018

Дата испрашиваемого приоритета:

Название изобретения: УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА

Заявитель: КАРИЕВА МАДИНА ЗАРИФОВНА

☐ Некоторые пункты формулы не подлежат поиску (см. раздел I дополнительного листа).
☐ Единство изобретения не соблюдено (см. раздел II дополнительного листа)

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ: A61F 5/04 (01/01/2006)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Минимум просмотренной документации (система классификации и индексы МПК)
A61F 5/04, A61F 5/01

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в область поиска:

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
Y	DE 3508844 A1 (TEUFEL WILH JUL FA [DE]) 18.09.1986, фиг., п.п 1-6 формулы, стр. 5	1
Y	CN 107260382 A (WUHU QIZE INFORMATION TECH CO LTD) 20.10.2017, фиг.1, 2, п.п.1, 4 формулы, [0023]	1
Y	US 4901710 A (MEYER PAUL A R [GB]) 20.02.1990, фиг.1-9, кол.1 строка 49 – кол. 4 строка 14, кол. 5 строки 50-55	1
Y	DE 2714272 A1 (EICHLER JOACHIM PROF DR MED) 05.10.1978, фиг.1, 2	1

☐ последующие документы указаны в продолжении графы В

☐ данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:

"А" документ, определяющий общий уровень техники

"Е" более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

"О" документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"Р" документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета

"D" документ, приведенный в евразийской заявке

"Т" более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

"Х" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

"У" документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

"&" документ, являющийся патентом-аналогом

"L" документ, приведенный в других целях

Дата действительного завершения патентного поиска: 15/05/2019

Уполномоченное лицо:

Главный эксперт
Отдела механики, физики и электротехники

А.А. Куттубаева

А.А. Куттубаева

Телефон: +7(495)411-61-60*309