



(19) KG (11) 924 (13) C1 (46) 31.01.2007

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(51) A61B 17/58 (2006.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

(19) KG (11) 924 (13) C1 (46) 31.01.2007

(21) 20060073.1

(22) 06.07.2006

(46) 31.01.2007, Бюл. №1

(75) Кожокматов С.К., Караканиди Д.С., Кожакматова Г.С., Кудайкулов М.П. (KG)

(73) Караканиди Д.С. (KG)

(56) Патент RU, C1, №2033104, кл. A61B 17/58, 1995

### (54) Устройство для остеосинтеза бедренной кости

(57) Изобретение относится к медицинской технике и может быть использовано для остеосинтеза фрагментов бедренной кости после остеотомии по Шанцу. Задачей изобретения является обеспечение моделирования угла взаимного отклонения фрагментов бедра от 90 до 180° после остеотомии по Шанцу при сохранении жёсткой фиксации и простоте устройства. Устройство состоит из двух одинаковых браншей, шарнирно соединённых между собой при помощи зубчатого соединения, позволяющего моделировать угол между остеотомированными фрагментами от 90 до 180°. Каждый бранш имеет дугообразный продольный профиль, сквозной продольный паз и сквозные круглые отверстия, служащие для прикрепления устройства к костям. Устройство позволяет повысить удобство работы по проведению остеосинтеза. 3 ил.

Изобретение относится к области медицинской техники, а именно к устройствам, применяемым в травматологии, и предназначено для остеосинтеза фрагментов бедренной кости после остеотомии по Шанцу.

Известны используемые в настоящее время при остеотомии по Шанцу угловая накостная пластина Каплана, имеющая равновеликие плечики и возможность жёсткой фиксации костных фрагментов под углом 90° (Агзамов Д.С. Автореферат: «Техническое обеспечение и функциональные результаты операции Шанца». – Фрунзе, 1989. – С. 5) и угловой фиксатор Агзамова с углом 120-135° (удостоверение на рационализаторское предложение №480 от 08.02.1988, выданное Киргосмединститутом).

Недостатком данных пластин является их весьма ограниченные возможности для коррекции оси конечности при проведении данной операции.

Также известно устройство для реконструкции проксимального отдела бедра, содержащее накостную пластину с отверстиями и ушками со шкалой, изогнутую по дуге 60° планку с зубчатой поверхностью, прорезью и шарнирно установленным в ушках хвостовиком, соединёнными зубчатым зацеплением, и внутrikостный винт, установленный в прорези пластиинки посредством зубчатой шайбы (Патент RU, C1, №2012261, кл. A61B 17/56, 1994).

Данное устройство позволяет моделировать остеотомированные фрагменты в двух плоскостях, однако его громоздкость предопределяет повышенный травматизм оперативного вмешательства, что сказывается на послеоперационном периоде.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту к заявляемому техническому решению является фиксатор М. Тайлашева для остеосинтеза шейки плечевой кости, содержащий рабочую часть, выполненную изогнутой под углом 90°, с двумя заострёнными стержнями, отверстием под винт и проушиной под ось шарнира и метадиафизарную (накостную) пластину с отверстиями под винты, соединённую с рабочей частью шарнирно, с возможностью фиксированного поворота в плоскости, перпендикулярной к плоскости пластины, то есть к оси шарнира, при этом длина участка рабочей части от изгиба до проушины относится к длине метадиафизарной (накостной) пластины как 1-1.5 к 5-6 (Патент RU, С1, №2033104, кл. A61B 17/58, 1995).

При использовании для остеосинтеза бедренной кости указанный фиксатор плотно прилегает к кости, но не обеспечивает эффект жёсткого контура и требует дополнительной фиксации костных фрагментов, так как угол моделирования между остеотомированными фрагментами ограничен величиной 90°.

Задача изобретения состоит в расширении эксплуатационных возможностей устройства для остеосинтеза бедренной кости за счёт обеспечения регулирования угла между костными фрагментами при сохранении их устойчивой фиксации.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для остеосинтеза бедренной кости, содержащем рабочую часть и накостную пластину с отверстиями под винты, соединённые между собой шарнирно с возможностью фиксированного поворота в плоскости, перпендикулярной к оси шарнира, согласно изобретению, рабочая часть и накостная пластина выполнены в виде одинаковых браншей, имеющих дугообразный продольный профиль и отверстия под винты, а шарнирное соединение браншей между собой выполнено в виде зубчатого соединения, состоящего из имеющих на взаимодействующих частях пазы и выступы проушин и скрепляющего их винта, при этом длина каждого бранша при выполнении устройства в детском варианте составляет 80 мм, а при выполнении во взрослом варианте составляет 100 мм.

Заявляемое техническое решение поясняется чертежами.

На фиг. 1 представлен общий вид устройства для остеосинтеза бедренной кости; на фиг. 2 – вид сверху этого устройства; на фиг. 3 – вид сбоку устройства.

Устройство состоит из двух одинаковых браншей 1, имеющих дугообразный продольный профиль и сквозные продольные пазы 2, предназначенные для компрессии костных фрагментов, и круглые отверстия 3, предназначенные для окончательной фиксации браншей 1 к костям. Бранши 1 соединены между собой шарнирно при помощи зубчатого соединения, состоящего из проушин 4, имеющих пазы и выступы 5 на внутренних торцевых взаимодействующих частях, и скрепляющего их винта 6.

Устройство для остеосинтеза бедренной кости используют следующим образом.

Больному под общим обезболиванием осуществляют хирургический доступ к в/з бедра, где по общепринятой методике остеотомии по Шанцу, на уровне седалищного бугра, после предварительного наложения данного устройства и предварительной его фиксации к бедренной кости с учётом предполагаемой остеотомии за овальные пазы, производится остеотомия на уровне седалищного бугра, после чего остеотомированные фрагменты отводятся на необходимый для создания второй точки опоры угол и фиксируются к костным фрагментам посредством трёх фиксирующих винтов. При этом зубчатое соединение при скреплении его винтом 6 исключает движение в плоскости, перпендикулярной к оси винта 6, и обеспечивает жёсткий контур.

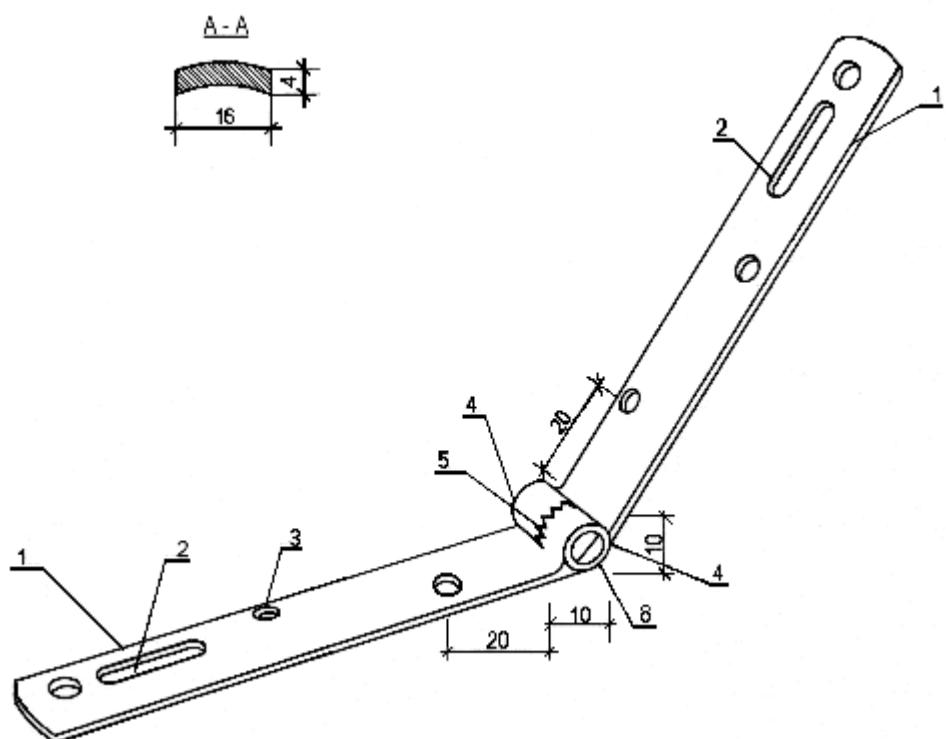
После этого через контрапертурный разрез вставляется дренажная трубка, накладываются послойно швы на рану и асептическая повязка.

Предлагаемое устройство для остеосинтеза бедренной кости после остеотомии по Шанцу позволяет повысить удобство работы. Упрощает проведение остеосинтеза, так как позволяет моделировать угол между фрагментами бедренной кости и при этом оставляет возможность их жёсткой фиксации, что в свою очередь исключает необходимость дополнительной внешней фиксации конечности.

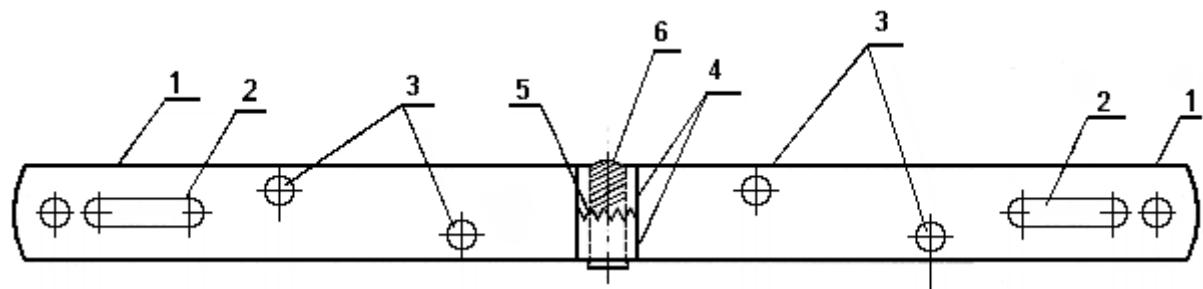
Данное устройство удобно для работы и, в конечном счете, позволяет сократить время оперативного вмешательства, сделать операцию более качественной и менее травматичной для больного, способствует его ранней активизации и сокращению сроков пребывания больного в стационаре.

### Формула изобретения

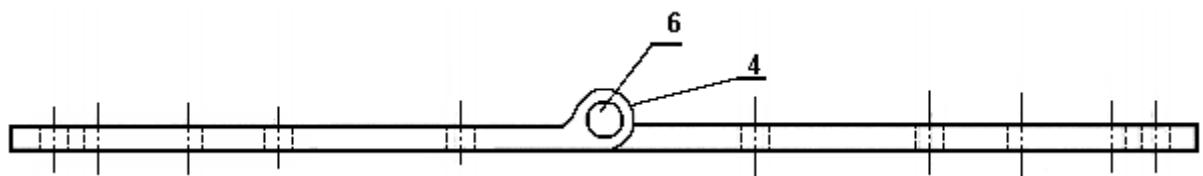
Устройство для остеосинтеза бедренной кости, содержащее рабочую часть и накостную пластину с отверстиями под винты, соединённые между собой шарнирно с возможностью фиксированного поворота в плоскости, перпендикулярной к оси шарнира, отличающееся тем, что рабочая часть и накостная пластина выполнены в виде одинаковых браншей, имеющих дугообразный продольный профиль и отверстия под винты, а шарнирное соединение браншей между собой выполнено в виде зубчатого соединения, состоящего из имеющих на взаимодействующих частях пазы и выступы проушин и скрепляющего их винта, при этом в детском варианте длина устройства составляет 80 мм, а во взрослом – 100 мм.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Джакыпов А.К.  
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03