



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 950281.1

(22) 06.11.1995

(46) 01.01.1997, Бюл. №3, 1997

(71) (73) Кыргызский медицинский институт (KG)

(72) Кудайкулов М.П., Назмутдинов К.Г., Кожокматов С.К., Акзамов Д.С. (KG)

(56) А.с. СССР №1181653, кл. A61B 17/58, 1984

(54) Фиксатор для бедренной кости

(57) Изобретение относится к медицинской технике, а именно к травматологии и может быть использовано для обездвиживания фрагментов бедренной кости в процессе операции Мак-Мэррея. Предлагается фиксатор, где накостная пластина выполнена с выступом 7 под хвостовик с резьбой 5 внутрикостного гвоздя 1 и отверстиями в выступе под внутрикостный шуруп 11 и погружной стопорный винт, обеспечивающие направленное перемещение внутрикостного гвоздя параллельно оси бедренной кости и создание компрессии фрагментов бедренной кости. Соединение накостной пластины с внутрикостным гвоздем посредством компрессирующей гайки и стабилизирующей контргайки 3,4 позволяет осуществлять дозированное сближение фрагментов кости и равномерную их компрессию. Внутрикостный шурп устраниет возможность ротационного поворота проксимального отдела бедренной кости, что также воздействует положительно на эффект компрессии и стабильность фиксации.

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к травматологии и ортопедии и может быть использовано для обездвиживания фрагментов бедренной кости в процессе операции Мак-Мэррея.

Известен фиксатор для остеосинтеза межвертельной области бедренной кости, содержащий внутрикостный двухлопастный гвоздь с хвостовиком и опорной площадкой и накостную пластину с отверстиями под шурупы, причем внутрикостный двухлопастный гвоздь и накостная пластина выполнены разъемными с возможностью продольного перемещения относительно друг друга и фиксации по принципу байонетного соединения.

Однако известное устройство направлено лишь на достижение стабильной фиксации фрагментов бедренной кости и не решает одновременно задачу компрессии между ними, что ограничивает использование устройства.

Задача изобретения - расширение функциональных возможностей устройства

путем достижения эффекта компрессии между фрагментами бедренной кости с одновременной их стабильной фиксацией.

Задача решается так, что внутрикостный гвоздь выполнен цилиндрическим со спиралевидной пластинчатой нарезкой на рабочей части, а хвостовик выполнен с резьбой и продольным пазом для погружного стопорного винта, накостная пластина снабжена выступом с одного конца с отверстиями для хвостовика и внутрикостного шурупа, причем хвостовик фиксирован к накостной пластине с помощью компрессирующей гайки и стабилизирующей контргайки.

Эффект достигается за счет создания плотного контакта фрагментов бедренной кости посредством сближения закрепленных в них в рабочих положениях внутрикостного гвоздя и накостной пластины, поворотами компрессирующей гайки, а также стабилизирующими функциями внутрикостного шурупа, стопорного винта и стабилизирующей контргайки.

На фиг. 1 изображен общий вид устройства; на фиг. 2 - вид сверху; на фиг. 3 - вид сбоку; на фиг. 4 - вид с торца; на фиг. 5 - устройство в собранном виде и на заключительном этапе операции.

Фиксатор для бедренной кости содержит внутрикостный гвоздь 1 со спиралевидной пластинчатой нарезкой 2, стабилизирующую контргайку 3, компрессирующую гайку 4, хвостовик с резьбой 5 и продольным пазом 5а, погружной стопорный винт 6, накостную пластину 7 с выступом и отверстиями под шурупы 10 и отверстие 9 для хвостовика внутрикостного гвоздя; отверстие 8 для внутрикостного шурупа 11. Фиксатор работает следующим образом:

После хирургического послойного доступа к межвертельной области производится корригирующая остеотомия бедренной кости с медиализацией периферической части бедра (операция Мак-Мэррея). Внутрикостный гвоздь 1 вводится ввинчивающимися движениями в толщу центрального фрагмента бедренной кости через ее периферический торец, а хвостовик с резьбой и продольным пазом 5 вводится в отверстие 9 выступа накостной пластины 7. Накостная пластина 7 фиксируется к периферическому фрагменту бедренной кости шурупами через отверстия 10. Поворотами компрессирующей гайки 4 осуществляется сближение костных фрагментов для создания компрессии между ними. Для предотвращения ротационных смещений проксимального фрагмента бедренной кости в него вводят внутрикостный шуруп 11 через отверстие 8 в выступе накостной пластины, затем погружной стопорный винт 6 вводят через торец выступа накостной пластины в продольный паз 5а хвостовика внутрикостного гвоздя, что позволяет устраниить ротационные смещения периферического и проксимального фрагментов бедра относительно друг друга. После чего рана зашивается послойно наглухо. Таким образом, выполнение внутрикостного гвоздя цилиндрическим со спиралевидной пластинчатой нарезкой на рабочей части увеличивает площадь опоры гвоздя в кости, способствует стабильной фиксации фрагментов с одновременной компрессией между ними.

Выполнение накостной пластины с выступом и отверстиями в нем под хвостовик внутрикостного гвоздя с использованием внутрикостного шурупа и стопорного винта обеспечивает направленное перемещение первых параллельно оси бедренной кости и фиксацию последним определенного положения.

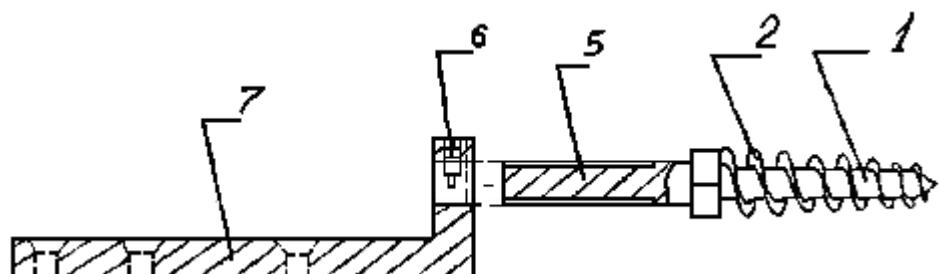
На дозированное сближение фрагментов кости и равномерную их компрессию также влияет соединение накостной пластины с внутрикостным гвоздем посредством компрессирующей гайки и стабилизирующей контргайки.

Внутрикостный шуруп устраняет возможность ротационного поворота проксимального отдела бедренной кости, что также воздействует положительно на эффект компрессии и стабильность фиксации.

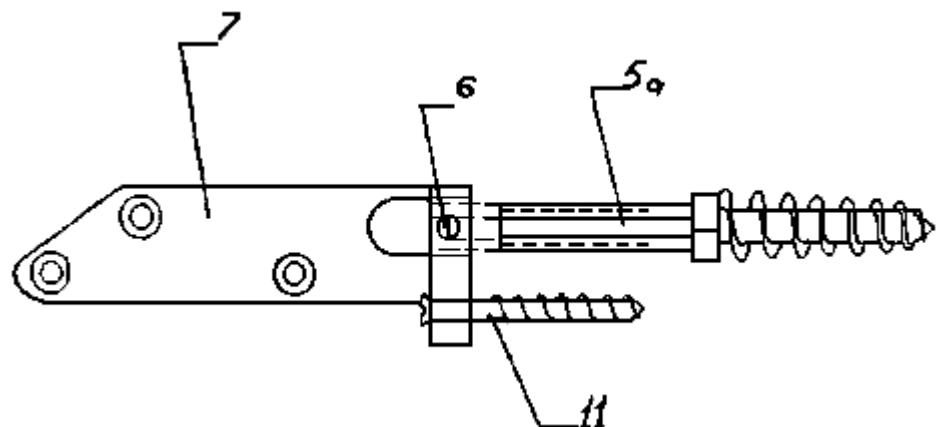
Формула изобретения

Фиксатор для бедренной кости, содержащий внутрикостный гвоздь с хвостовиком

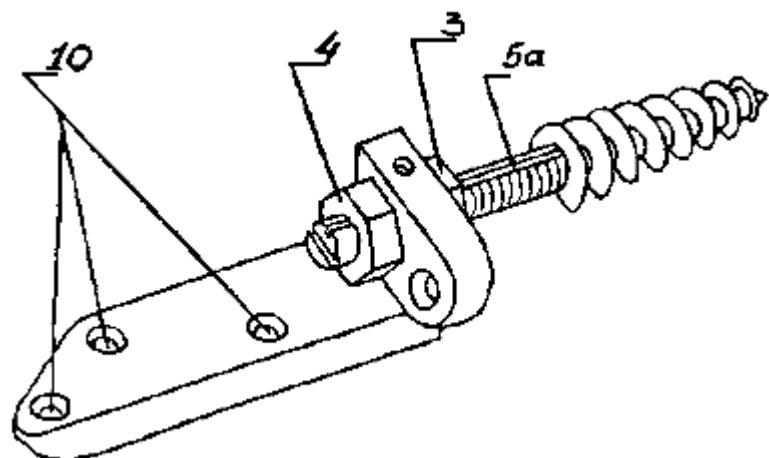
и накостную пластину с отверстиями под шурупы, отличающейся тем, что внутрикостный гвоздь выполнен цилиндрическим со спиралевидной пластинчатой нарезкой на рабочей части, а хвостовик - с резьбой и продольным пазом для погружного стопорного винта, накостная пластина снабжена выступом с одного конца с отверстиями в нем для хвостовика и внутрикостного шурупа, причем хвостовик внутрикостного гвоздя фиксирован к накостной пластине с помощью компрессирующей гайки и стабилизирующей контргайки.



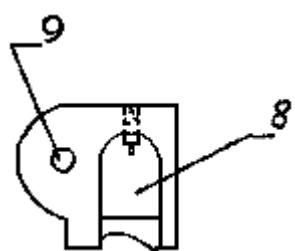
Фиг. 1



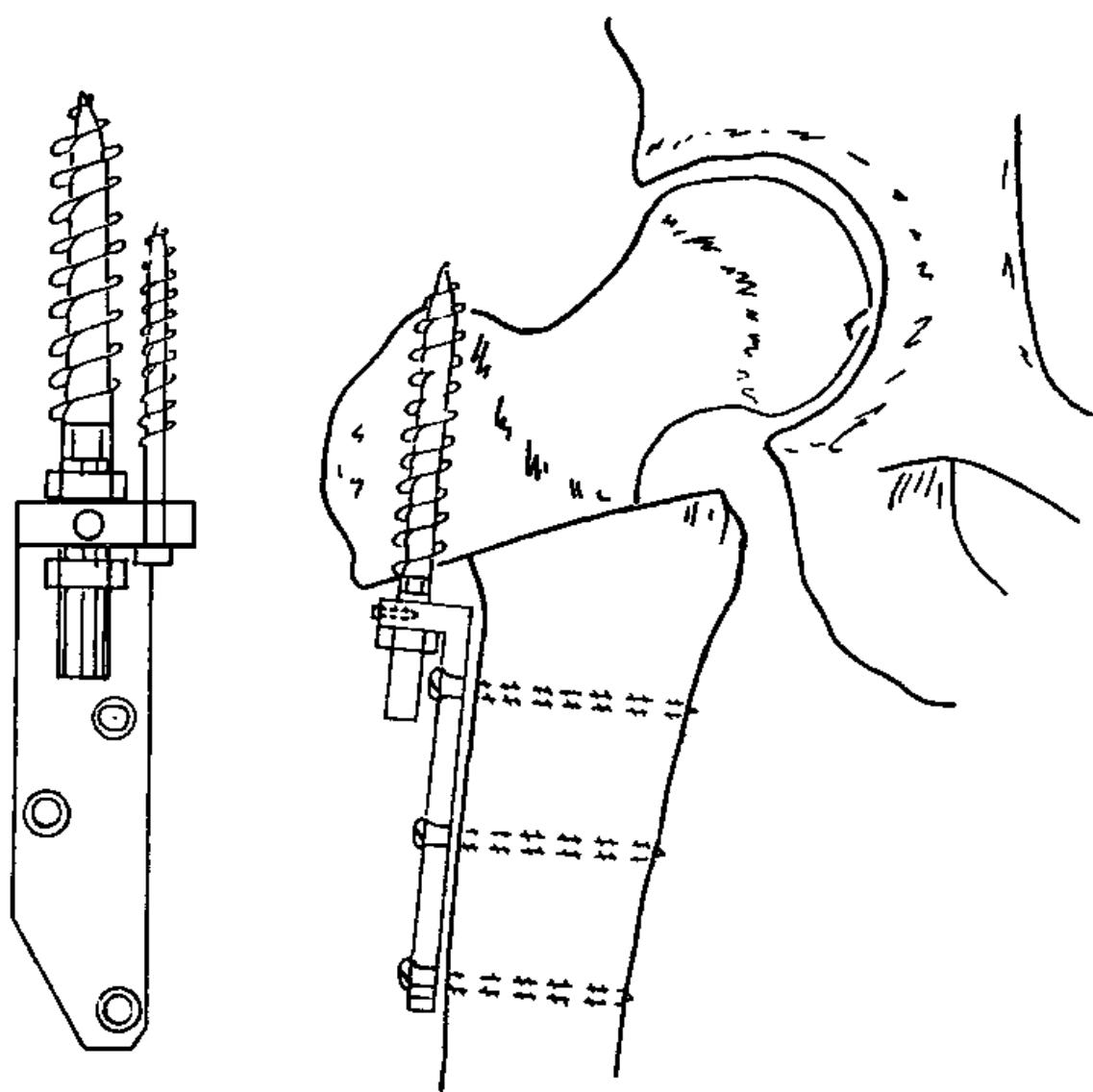
Фиг. 2



Фиг. 3



ФИГ. 4



ФИГ. 5

Составитель описания
Ответственный за выпуск

Майдунова Н.К.
Ногай С.А.

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