СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1132930 A

4(51) A 61 B 17/58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

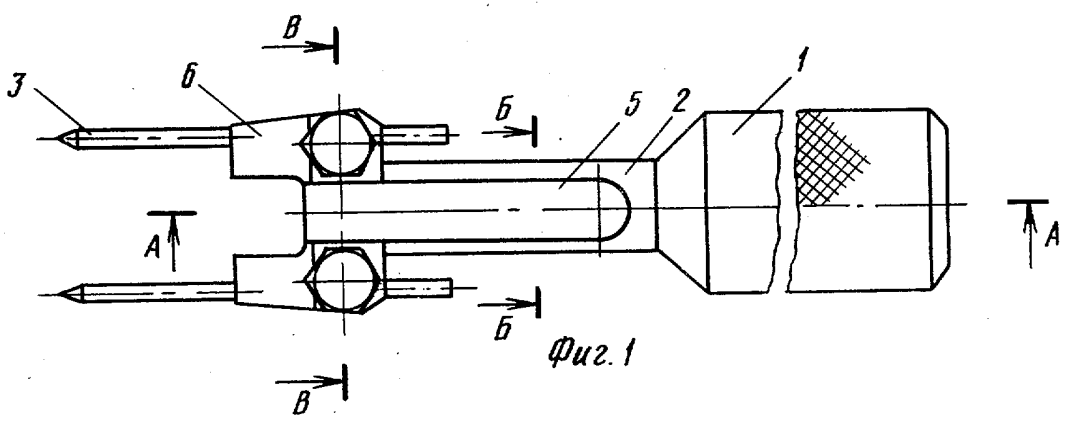
ВСЕСОЮЗНАЯ
13

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3500431/28-13
(22) 23.06.82
(46) 07.01.85. Бюл. № 1
(72) К. И. Шароварин, Е. П. Дмитриев, М. Ф. Новикова и А. Ф. Лазарев
(53) 615.472.2:616.71-001.5-089.84(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 491382, кл. А 61 В 17/18, 1973.
2. Авторское свидетельство СССР № 339282 кл. А 61 В 17/18, 1971.

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФИКСАЦИИ КОСТНЫХ ОТЛОМКОВ, содержащее рукоятку с направляющей и прижимными элементами, *отличающееся* тем, что, с целью обеспечения возможности удержания фиксируемых отломков при введении скрепляющих элементов, преимущественно винтов, рукоятка с направляющей выполнена с центральным каналом, открытым в направляющей, которая снабжена диаметрально расположенными относительно канала двумя держателями прижимных элементов, причем последние выполнены в виде спиц с возможностью перемещения в держателях.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1132930 A

Изобретение относится к медицинской технике, используемой в хирургии и травматологии, в частности, к устройствам для фиксации костных фрагментов, например, при остеосинтезе лодыжек; локтевого отростка, мыщелков бедра и голени.

Известно устройство для фиксации костных фрагментов межвертикальной области бедра, содержащее пластину, один конец которой выполнен в форме вилки с заостренными трехгранного сечения зубцами, и накладку с изогнутым зубцом на конце, соединенную с пластиной осью, фиксированной к одному из выступов пластины резьбой [1].

Однако устройство имеет ограниченный диапазон использования, так как предназначено для остеосинтеза только определенных элементов межвертельной области бедра.

Известно также устройство для фиксации костных фрагментов, содержащее рукоятку с направляющей, прижимными элементами в виде захватывающих лопаток и тягу с фиксатором, на рукоятке укреплен съемный полый прямоугольной формы фиксатор с продольными выемками на двух противоположных стенках и шипами на его рабочей части [2].

Недостатком известного устройства является сложность его конструктивного исполнения и ограниченный диапазон использования, в частности, невозможность использования при остеосинтезе внутренней лодыжки, локтевого отростка, изолированных переломов мыщелков бедра и голени, связанная с недостаточной фиксацией отломков при введении скрепляющих винтов, возможны смещения фиксируемых отломков.

Целью изобретения является обеспечение возможности удержания фиксируемых отломков при введении скрепляющих элементов, преимущественно винтов,

Поставленная цель достигается тем, что в устройстве для фиксации костных отломков, содержащем рукоятку с направляющей и прижимными элементами, рукоятка с направляющей выполнена с центральным каналом, открытым в направляющей, которая снабжена диаметрально расположенными относительно канала двумя держателями прижимных элементов, причем последние выполнены в виде спиц с возможностью перемещения в держателях.

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, вид сверху; на фиг. 2 — то же, вид сбоку; на фиг. 3 — разрез А—А на фиг. 1; на фиг. 4 — разрез Б—Б на фиг. 1; на фиг. 5 — разрез В—В на фиг. 1.

Устройство для фиксации отломков костей при остеосинтезе включает рукоятку 1 с направляющей 2 и прижимными элементами в виде спиц 3. В рукоятке 1 выполнена полость 4, совмещаемая с желобообразным открытым сверху каналом 5. На направляющей 2 размещены два диаметрально расположенных держателя 6, несущих прижимные спицы 3. В каждом держателе 6 встроены винтовые фиксаторы 7, обеспечивающие возможность перемещения прижимных спиц 3 как в осевом направлении, так и в горизонтальной плоскости.

Устройство используется следующим образом.

Перед началом работы прижимные спицы 3 устанавливают в держателях 6 в оптимальное положение в зависимости от размеров костного отломка (величина сегмента внутренней лодыжки), при этом спицы 3 могут перемещаться в осевом направлении, а также раздвигаться или сдвигаться в горизонтальной плоскости. После установки в нужное положение спицы 3 фиксируются в держателях 6 посредством винтовых фиксаторов 7.

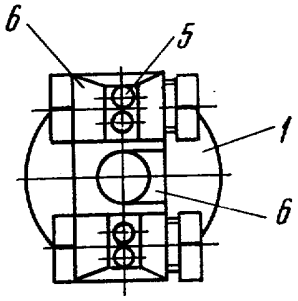
Костный отломок, например сегмент лодыжки, устанавливают на место и спицами 3 фиксируют, проходя линию перелома, удерживая устройство за рукоятку 1. Через полость 4 в рукоятке 1 и канал 5 в направляющей 2 с помощью шила выполняют наметку отверстия под болт, после чего через верхнюю открытую полость в канал 5 заводят болт и через полость 4 в рукоятке 1 с помощью отвертки устанавливают (завертывают) болт на место, соединяя отломки костей.

Во все время проведения операции остеосинтеза отломки костей остаются надежно зафиксированными с помощью спиц 3, которые исключают возможность их смещения. При малых размерах костных фрагментов или оскольчатых переломах спицы 3 являются основными элементами фиксации, т. е. не требуют применения болтов. Наличие полостей в рукоятке 1 и направляющей 2 устройства позволяют использовать в процессе операции любой общеизвестный инструмент, не допуская дополнительную травматизацию в зоне операции. Возможность фиксированной переустановки спиц 3 по высоте и ширине позволяет производить остеосинтез, например, лодыжки или мыщелков при различных величинах и формах сломанного костного фрагмента, что расширяет диапазон использования устройства.

Устройство просто в конструктивном исполнении, удобно в эксплуатации, применение его при проведении операций обеспечивает устойчивость остеосинтеза и способствует сокращению сроков лечения.

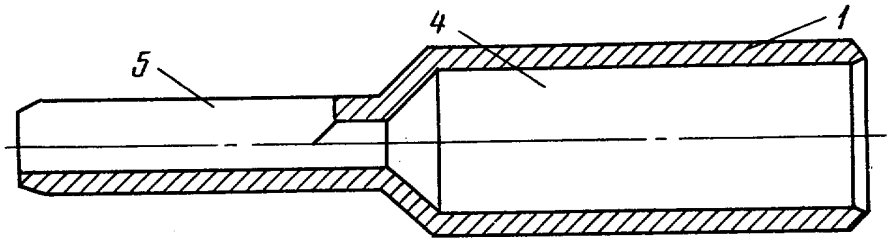
По сравнению общеизвестными инструментами типа шила для удержания отломков костей и накалывания отверстия под

установочный винт, применение предлагаемого устройства для фиксации отломков позволяет ускорить проведение операции, снизить травматичность, обеспечить устойчивость остеосинтеза и сократить сроки лечения.



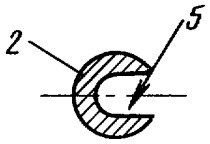
Фиг. 2

А - А



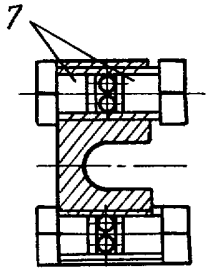
Фиг. 3

Б - Б



Фиг. 4

В - В



Фиг. 5

Составитель Л. Муссо
Редактор А. Шандор Техред И. Верес Корректор М. Максимишинец
Заказ 9526/7 Тираж 722 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4