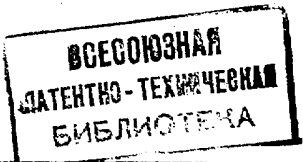




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

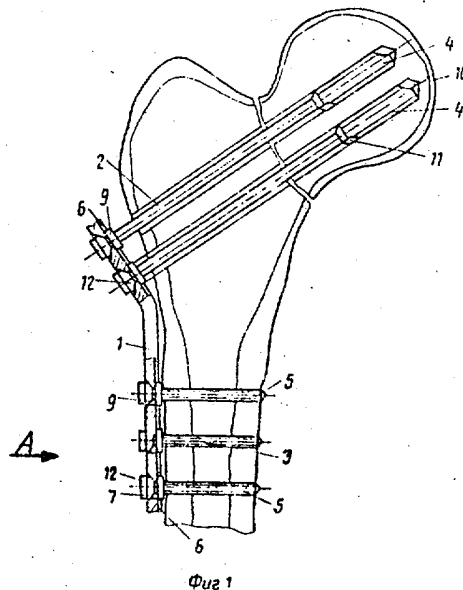
# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ



- 1
- (21) 4203833/14
  - (22) 10.12.87
  - (31) P-263194, W-78990
  - (32) 19.12.86
  - (33) PL
  - (46) 23.05.91. Бюл. № 19
  - (71) Хуга Баильдон,  
Лшедсембиорство Паньствоове (PL)
  - (72) Влодзимеж Карась,  
Роберт Грановски,  
Витольд Рамотовски,  
Александр Туземски, Ежи Цеплак  
и Казимеж Пилявски (PL)
  - (53) 615.47:616.71-001.5-089.  
.84-616.7.18.42(088.8)
  - (56) Патент США № 3554193,  
кл. 128-92, 1971.
  - (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА  
ПЕРЕЛОМОВ ШЕЙКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
  - (57) Изобретение относится к медици-

2

не, а именно к травматологии и ортопедии, и обеспечивает уменьшение травматичности операции. Устройство содержит изогнутую под углом 120-130° пластину 1 с отверстиями 7 и 8 и установленные в ней на одном конце внутрикостные стержни 2, а на другом - крепежные стержни 3. Пластина 1 имеет канавку 6. Стержни 2 и 3 выполнены заостренными с головками и шурупной резьбой 4 и 5 и упорами 9, имеющими ширину, равную ширине канавки 6. Головки стержней 2 и 3 выполнены съемными в виде ступенчатой гайки 12. Вначале в кость вводят стержни 2 и 3, затем на них надевают пластину 1, а потом на выступающие части стержней 2 и 3 навинчивают гайки 12. Упоры 9 предотвращают касание пластины 1 с костью. 4 ил.



(19) **SU** (11) **1651778** **A3**

Изобретение относится к медицине, а именно к травматологии и ортопедии.

Цель изобретения — уменьшение травматичности операции.

На фиг.1 изображено устройство, общий вид; на фиг.2 — вид А на фиг.1; на фиг.3 — ступенчатая гайка, вид спереди; на фиг.4 — то же, вид сверху.

Устройство для остеосинтеза переломов шейки бедренной кости содержит изогнутую пластину 1 с отверстиями и установленные в ней на одном конце внутрикостные стержни 2, а на другом — крепежные стержни 3, при этом стержни 2 и 3 выполнены заостренными с головками и шурупной резьбой 4 и 5. Пластина 1 выполнена изогнутой под углом  $120-130^\circ$  и с канавкой 6, а отверстия в пластине 1 выполнены с конической поверхностью, причем под шейку внутрикостного стержня 2 — круглыми 7, а под шейку крепежного стержня 3 — продолговатыми 8. Стержни 2 и 3 выполнены с упорами 9, имеющими ширину, равную ширине канавки 6 пластины 1. Внутрикостные стержни 2 на резьбе 4 имеют углубления 10 и 11.

Головки стержней 2 и 3 выполнены съемными в виде ступенчатой гайки 12, имеющей участок с конической поверхностью 13 и сопряженные с ним участки с цилиндрической поверхностью 14 и в форме прямоугольного параллелепипеда 15 со срезанными углами, имеющими цилиндрическую поверхность 16 диаметром, равным диаметру цилиндрического участка 14.

В случае перелома шейки бедренной кости или же в случае перелома в верхней части бедренной кости соединение переломленных костей с телом бедренной кости производится следующим образом.

Сначала высверливается отверстие в теле кости и в отломленной части. В высверленные в теле кости отверстия вводятся стержни 3, а в отверстия в отломленной части вводятся стержни 2. Углубления 10, находящиеся в начальной части резьбы, позволяют ввести стержень 2 в головку бедренной кости без предварительной нарезки резьбы в отверстиях в костях. На выступающие части стержней 2 и 3 с упорами 9 надевается пластина

1 таким образом, чтобы выступающие части стержней 2 находились в отверстиях 7, а выступающие части стержней 3 — в отверстиях 8. При этом упоры 9 попадают в канавку 6, на выступающие над пластиной 1 концы стержней 2 и 3 навинчиваются гайки 12. При навинчивании гаек 12 благодаря выбранной форме отверстий 7 и 8 тело кости сжимается с головкой бедренной кости с необходимой силой. Благодаря углублениям 11 разрезается костная ткань при вывинчивании стержней 2, т.е. при снятии устройства. Во время лечения пластина 1 не оказывает вредного влияния на кость и может быть расположена на произвольном расстоянии от кости. Обеспечивается это благодаря упорам 9, которые представляют собой одно целое со стержнями 2 и 3 и которые входят в канавку 6, находящуюся в нижней части пластины 1, поднимая ее над костью. Тем самым происходит блокировка стержней 2 и 3 перед его вывинчиванием из кости. Стержни 2 и 3 прикрепляются к пружинящей деформируемой пластине 1, что оказывает положительное влияние на процесс сращивания переломленных костей. Углубления 10 дают возможность введения стержней 2 в головку бедренной кости без предварительного нарезания резьбы в отверстиях в кости. Съемная гайка 12 дает возможность приложения большей силы при соединении стержней 2 и 3 с пластиной 1.

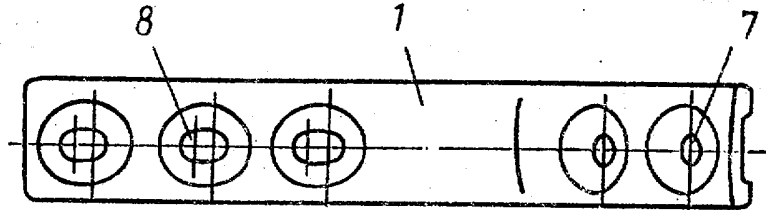
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для остеосинтеза переломов шейки бедренной кости, содержащее изогнутую под углом пластину с отверстиями и установленные в ней на одном конце внутрикостные стержни, а на другом — крепежные стержни, при этом стержни выполнены заостренными с головками и шурупной резьбой, отличающееся тем, что, с целью уменьшения травматичности операции, пластина выполнена под углом  $120-130^\circ$  и с канавкой, а отверстия в пластине выполнены с конической поверхностью, причем под шейку внутрикостного стержня — круглыми, а под шейку крепежного стержня — продолговатыми, стержни выполнены с упором, имеющим ширину, равную ширине канав-

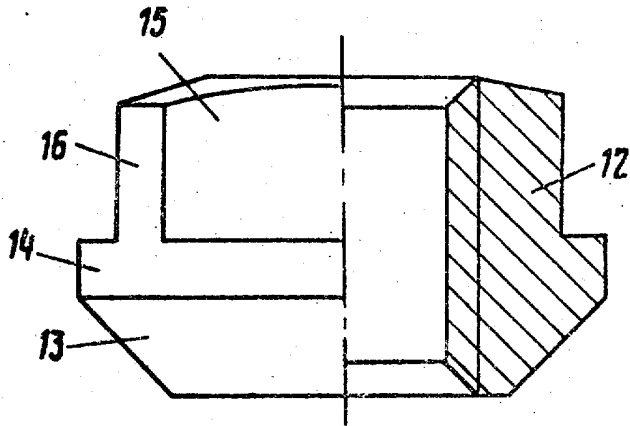
ки пластины, внутрикостяные стержни имеют на резьбовой части с обеих сторон углубления, головки стержней выполнены съемными в виде ступенчатой гайки, имеющей участок с конической поверхностью и сопряженные с ним

участки с цилиндрической поверхностью и в форме прямоугольного параллелепипеда со срезанными углами, имеющими цилиндрическую поверхность диаметром, равным диаметру цилиндрического участка.

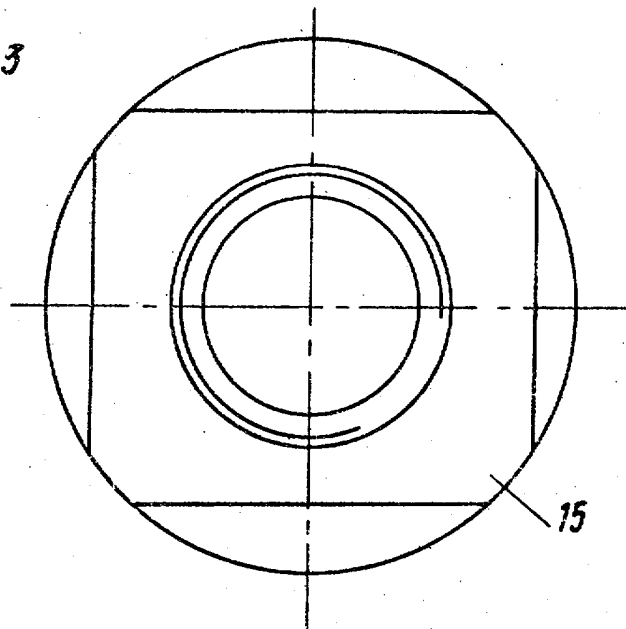
Вид А



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4