



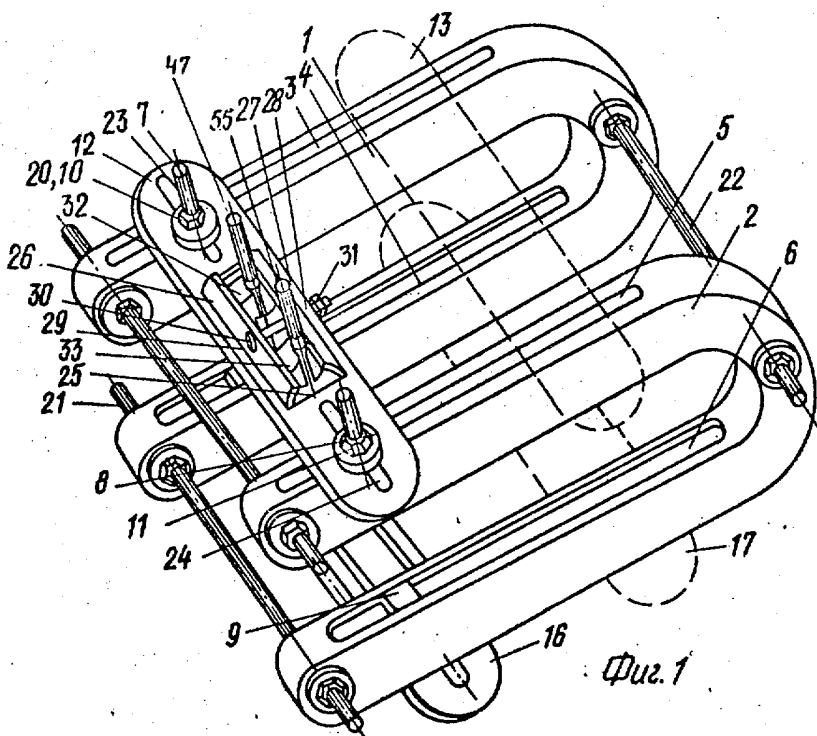
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) 1210815  
(21) 4034214/28-14  
(22) 05.03.86  
(46) 30.08.87. Бюл. № 32  
(75) В.М.Надгериев, Р.В.Никогосян,  
А.Я.Ахмед-заде, Б.Н.Балашев  
и С.П.Гордеев  
(53) 615.472(088.8)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1210815, кл. А 61 В 17/18, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕПОЗИЦИИ И ФИКСАЦИИ ПЕРЕЛОМОВ ПЛОСНЕВЫХ И ПЯСТНЫХ КОСТЕЙ СТОПЫ И КИСТИ КОНСТРУКЦИИ В.М.НАДГЕРИЕВА И Р.В.НИКОГОСЯНА  
(57) Изобретение относится к медицинской технике. Цель изобретения -

обеспечение пространственной репозиции костных отломков. Устройство состоит из дуг 1 и 2 с продольными прорезями 3-6. В планке 12 расположено продольное окно 25 с изогнутыми бортами 26 и 27 с отверстиями 28 и 29 под стяжной винт 30. В прилегающих плоскостях дисков выточены канавки, образующие при сложении канал, в который вставляется спица 47. В окне 25 между бортами 26 и 27 установлены шарниры 32, 33. На спицу 47 накручены фиксирующие гайки со сферическим основанием. Применение устройства позволяет снизить операционную травматичность и сократить сроки реабилитации. 5 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к травматологии и ортопедии, и является дополнительным к изобретению по авт. св. № 1210815.

Целью изобретения является обеспечение пространственной репозиции костных отломков.

На фиг. 1 изображено устройство для репозиции и фиксации переломов плюсневых и пястных костей стопы и кисти, аксонометрическая проекция; на фиг. 2 - то же, боковая проекция; на фиг. 3 - то же, при односторонней фиксации спиц; на фиг. 4 - то же, горизонтальная проекция; на фиг. 5 - сухарь в увеличенном масштабе.

Конструктивно устройство состоит из дуг 1 и 2 с продольными прорезями 3-6 ступенчатого профиля. В пазах прорезей 3-6 размещены болты 7-9 с квадратными головками, на которых крепятся гайки 10 и 11 (другие не показаны), накладные планки 12-19.

Дуги 1 и 2 соединены резьбовыми стержнями 20-22 с гайками (не обозначены) по обе их стороны.

Накладные планки 12-19 идентичны и выполнены (на примере планки 12) в виде плоской пластины с продольными пазами 23-24 на концах. В средней части планки 12 расположено продольное окно 25 с изогнутыми бортами 26 и 27 с отверстиями 28 и 29 под стяжной винт 30 с гайкой 31.

В окне 25 между бортами 26 и 27 установлены идентичные двухплоскостные шарниры 32 и 33. Шарнир, например 32, выполнен из двух полуцилиндров 34 и 35, с внутренней стороны имеющих лунки 36 и 37, стенки которых 38 и 39 выточены под конус.

В лунках 36 и 37 шарнира 32 размещены диски 40 и 41 также с коническими образующими. При сжатии шарнира 32 диски 40 и 41 опираются краями в стенки лунок 36 и 37, не доставая их дна 42 и 43. В прилегающих плоскостях дисков 40 и 41 выточены диаметрально канавки 44 и 45, образующие при сложении канал 46, в который вставляется спица 47.

Спица 47 выполнена в виде тонкого стержня с резьбовым участком 48 и заостренным концом 49 с режущими кромками с одной стороны и четырехгранным хвостовиком 50 под торцовый гаечный ключ (не показан). На спицу

47 с обеих сторон шарнира 32 накручены фиксирующие гайки 51 и 52 со сферическими основаниями.

Устройство работает следующим образом.

На стопу (или кисть) накладывают дуги 1 и 2 и скрепляют их резьбовыми стержнями 20-22.

Спицу 47, заправленную в патрон дрели (не показана), через шарнир 32 сквозь мягкие ткани ввертывают насквозь в отломок кости 53 с выходом через нижний шарнир 54. Аналогичным образом проводят спицу 55 через второй отломок той же кости.

Таким образом, оба отломка одной кости оказываются закрепленными на резьбовых участках спиц 47 и 55, соответствующим смещением которых в шарнирах 32 и 33 планки 12 и шарнирах 54 (другой не виден на чертеже) планки 16 добиваются требуемого сопоставления отломков кости 53.

Закончив репозицию отломков кости 53, их положение фиксируют затяжкой гаек 31 на стяжных винтах 30 планок 12 и 16, которые в свою очередь крепят на дугах 1 и 2 гайками 10 и 11 на болтах 7 и 8 (другие не видны). Для большей прочности спицы 47 и 55 фиксируют гайками 51 и 52 (другие не видны).

Зафиксировав отломки кости 53, аналогичным образом репозируют и фиксируют отломки костей 56, 57 и 58 спицами 59, 60 и 61.

После консолидации отломков устройство удаляют в обратном порядке. В ряде случаев возможно применение упрощенной конструкции этого устройства, дуги которого заменены односторонними полудугами 62 (фиг. 3).

Применение предложенного устройства позволяет снизить операционную травматичность и сократить сроки реабилитации.

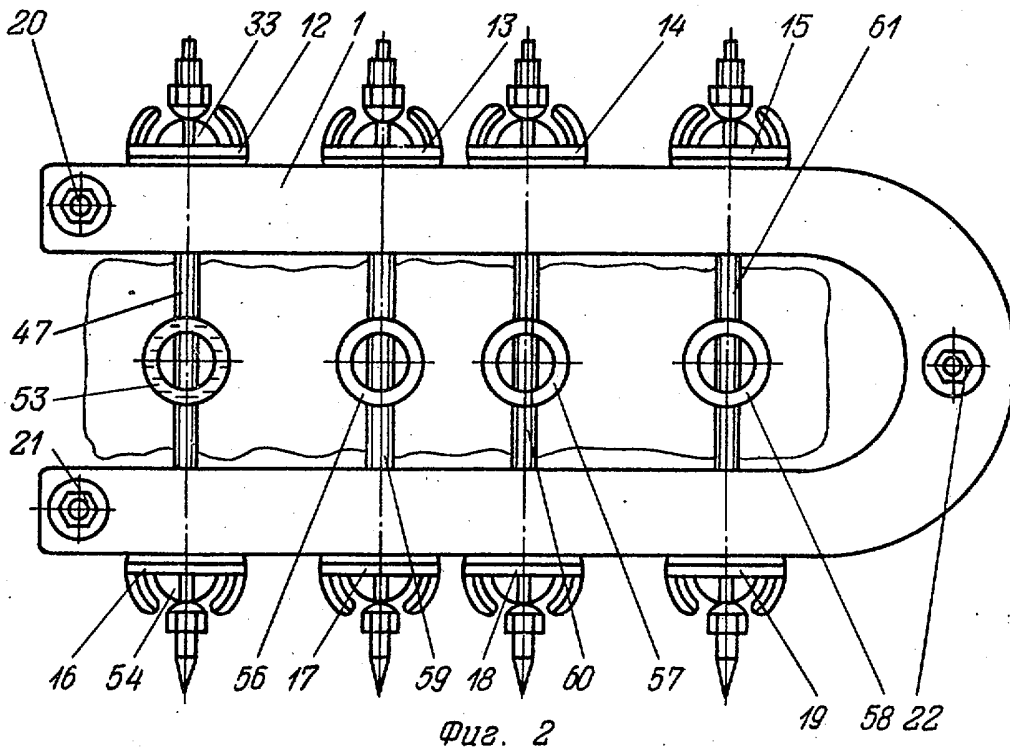
#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для репозиции и фиксации переломов плюсневых и пястных костей стопы и кисти по авт. св.

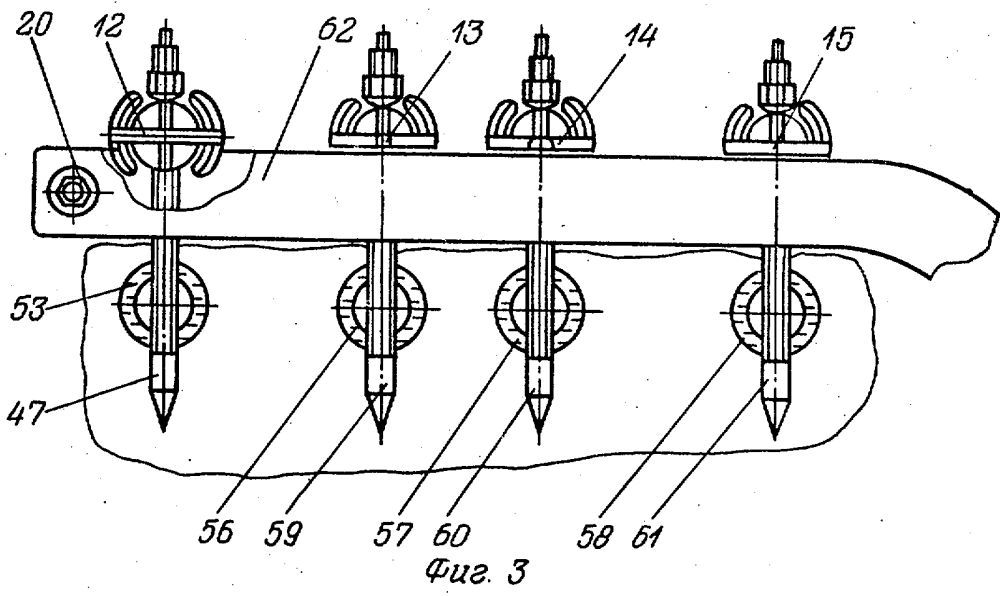
№ 1210815, отличающееся тем, что, с целью обеспечения пространственной репозиции костных отломков, между продольными отверстиями в каждой накладной планке выполнено

окно с изогнутыми бортами, в окне  
установлены трехплоскостные шарниры,  
в которых размещены спицы, шарниры

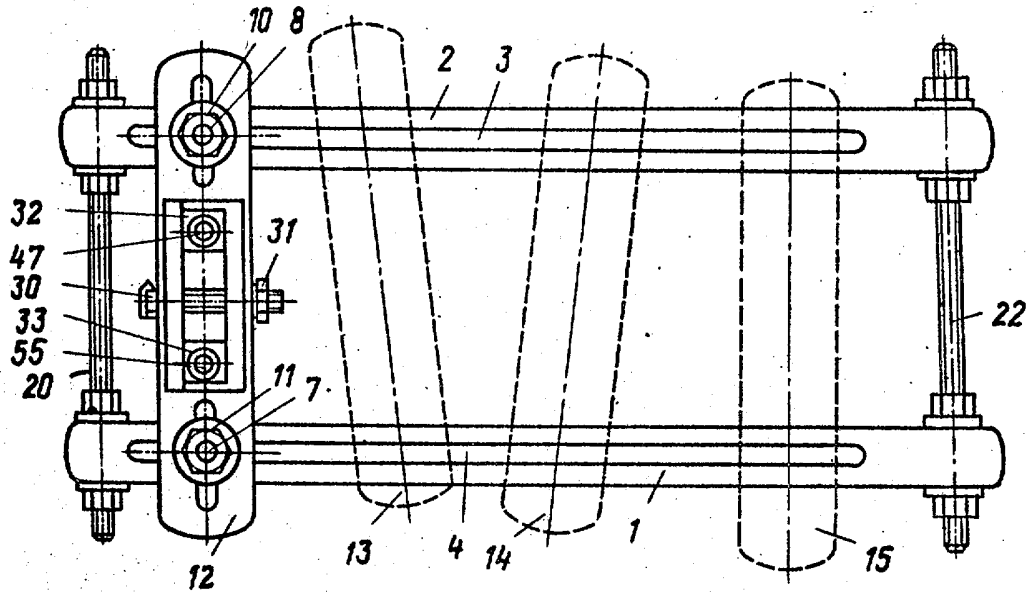
установлены с возможностью фиксации  
в изогнутых бортах с помощью стяжных  
винтов.



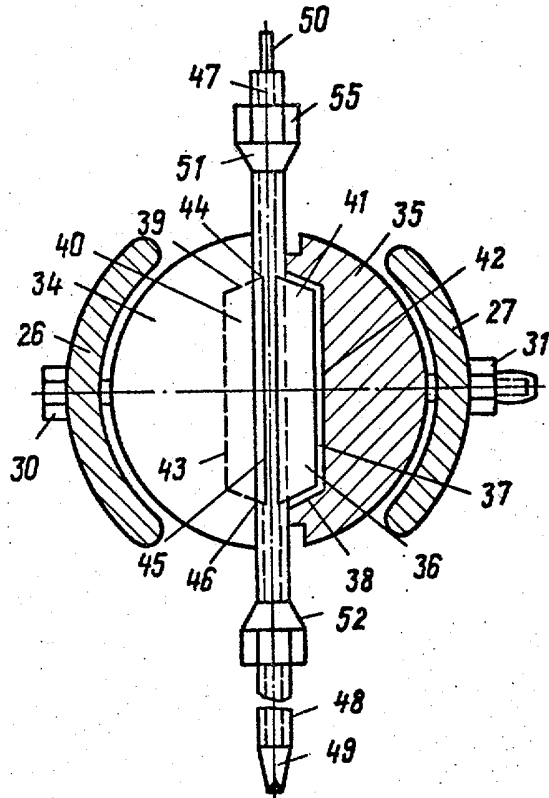
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Составитель Л. Поваров

Редактор А. Маковская

Техред Л. Сердюкова

Корректор Л. Бескид

Заказ 3860/5

Тираж 594

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4