



Роспатент



АНТОЛОГИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ ВЫДАЮЩИХСЯ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ

МИКЕЛАНДЖЕЛО ОРТОПЕДИИ

(НА ОСНОВЕ ДОКУМЕНТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАТЕНТНОГО ФОНДА)



100 лет академику Г.А. Илизарову
70 лет методу Илизарова
50 лет Центру Илизарова

ИЛИЗАРОВ ГАВРИИЛ АБРАМОВИЧ

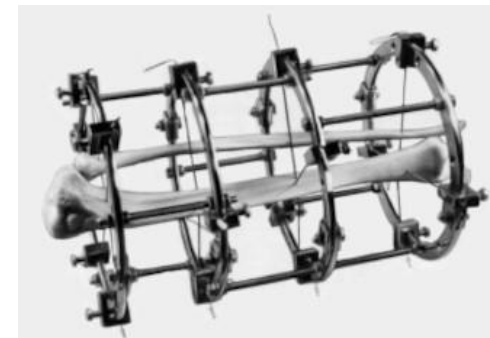


Илизаров Г.А.

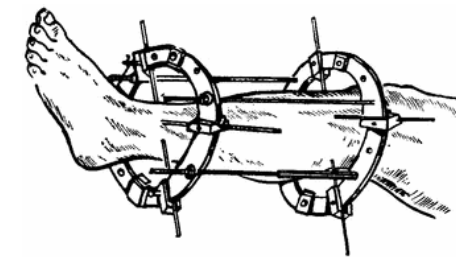
15.06.1921– 24.07.1992

Выбрав одну из самых сложных областей медицины – травматологию и ортопедию, Г.А. Илизаров всю жизнь посвятил исцелению людей.

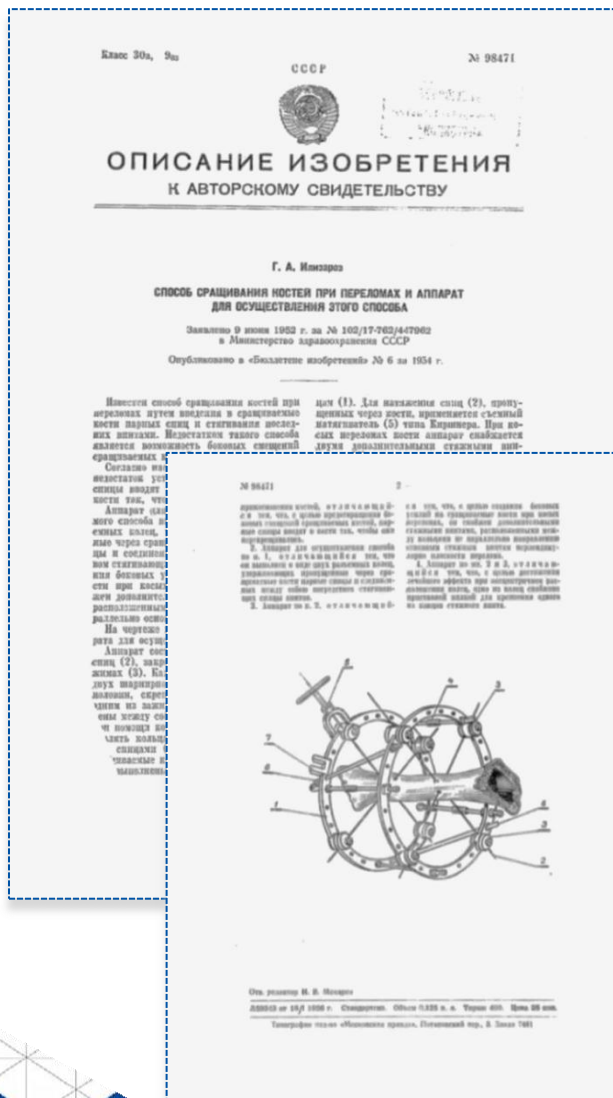
- Российский травматолог, ортопед, изобретатель, доктор медицинских наук.
- В 1951–1952 гг. разработал способ лечения переломов и ортопедических заболеваний при помощи созданного им аппарата.
- Впервые применил методы бескровного устранения деформаций и удлинения конечностей, регуляции роста костей и их утолщения.
- Автор научных трудов по биомеханике, по ликвидации больших дефектов кости оперативным путём и консервативными методами.



Аппарат Илизарова

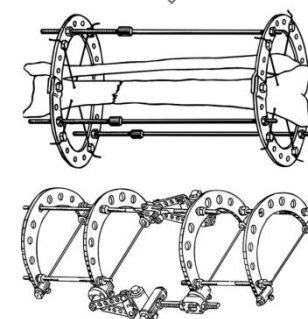
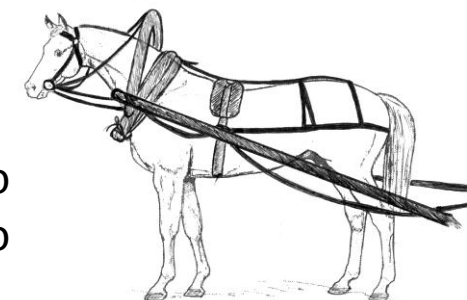


ГЛАВНОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ ИЛИЗАРОВА



В 1952 году 30-летний врач Г.А. Илизаров предложил «Способ сращивания костей при переломах и аппарат для осуществления этого способа».

- Техническая идея появилась при взгляде на лошадиную сбрую: не прикасаясь к шее животного, она жёстко фиксировала положение оглобель с помощью хомута и дуги.
- Образец аппарата был сделан из сломанного черенка лопаты, выше и ниже слома, прошитого велосипедными спицами и соединенного дугами для скелетного вытяжения.
- Конструкция закрепляла костные отломки и обеспечивала подвижность повреждённой конечности. Двигая сломанной ногой, человек поддерживал в ней активное кровообращение, костная ткань быстрее восстанавливалась.



Это изобретение стало основой для:

- ✓ разработки многочисленных конструкций аппарата и способов лечения костной патологии
- ✓ экспериментального обоснования процессов костеобразования

Авторское свидетельство СССР № 98471 от 30.06.1954 г.,
заявл. 09.06.1952 г.

ИЗОБРЕТЕНИЯ ИЛИ ЗАРОВА



Одно изобретение
Социалистическая
Республика



О П И С А Н И Е 374076 ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Заявленное от авт. свидетельства № —

Заявлено 07.VI.1971 (№ 1668224/31-16)

с присоединением заявки № —

Приоритет —

Опубликовано 20.IV.1973. Бюллетень № 15

Дата опубликования описания 30.V.1973

М. Кл. А 61b 17/

УДК 616.472.616.
.32(088.8)

Авторы изобретения Г. А. Илизаров, В. А. Немков и Г. А. Ливанов
Заявитель Филиал Ленинградского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии

КОМПРЕССИОННО-ДИСТРАКЦИОННЫЙ АППАРАТ

Изобретение относится к хирургическим аппаратам, предназначенным для репозиции, фиксации, функционального лечения и устранения порочного положения конечности при переломах и ложных суставах длинных трубчатых костей.

Известны компрессионно-дистракционные аппараты, содержащие кольца и дуги, фиксаторы спицы, стержневые винты, сферические шарниры, элементы крепления.

Цель изобретения — обеспечить устранение деформаций длинных трубчатых костей и контрактуру крупных суставов, сохранить постоянную величину суставной щели при движениях в суставе и их компрессионной фиксации.

Это достигается тем, что каждая пара стержневых винтов соединены сферическим шарниром, а кольца и дуги установлены на регулируемом расстоянии от плоскости расположения шарниров.

На фиг. 1 изображен предлагаемый аппарат, общий вид; на фиг. 2 — вид по стрелке А на фиг. 1; на фиг. 3 — угол сферического шарнира, осевой разрез.

Аппарат содержит продольное 1 и дистальное 2 кольца, фиксаторы 3, спицы 4 и телескопические стержневые винты 5. Каждый из телескопических стержневых винтов 5 одним резьбовым концом жестко соединен со сферическим шарниром, который состоит из

сферического шарнира, который состоит из 6, кольца 7 и фиксирующей гайки 8, а 2 с помощью гаек и контактов 9 — с кольцом 2 соответственно.

Спицы 4 проводятся через кость, а лежат в кольцах фиксаторов 3 и вставляются в отверстия гаек (на чертеже не показаны). В отверстия колец 7 и 2 вводят телескопические стержневые винты 5, соединенные сферическими шарнирами.

При деформации длинных трубчатых костей кольца устанавливаются не параллельно друг другу, а так, что оси телескопических стержневых винтов 5, расположенных перпендикулярно в плоскости колец, пересекаются в углах шарниров под углом, при этом все шарниры лежат в одной плоскости Г—Г. Это обеспечивает раздвижку стержневых винтов 5 и уменьшение относительной кости.

После установки шарниров стержневые 5 фиксируются с помощью гаек и контактов 9 к кольцам 1 и 2. Дуги шарнира 12 отгибаются, например, в плоскости В—В, ходящей через продольные оси костей и шину угла деформации, а дуга 13 в плоскости Г—Г, перпендикулярной ей.

Затем путем дозированного, постепенного сближения в противоположные стороны гаек и контактов 9 на стержневых винтах

шарниры которых лежат в плоскости В—В, прикладываются две разнонаправленные силы F, создающие момент относительно шарниров, лежащих в плоскости Г—Г. В результате кольца аппарата перемещаются вместе с костными фрагментами (отломками) относительно друг друга до тех пор, пока не займут правильное, при котором они будут параллельны друг другу. При этом угол между фрагментами будет равен 180°.

Для устранения контрактуры крупных суставов при порочном положении конечности, для функционального лечения при внутрисуставных повреждениях и заболеваниях, при артрозах крупных суставов и их осложнениях, при артрозах крупных суставов необходимо расположить центры шарниров шарниров в одной плоскости В—В, проходящей через ось сустава.

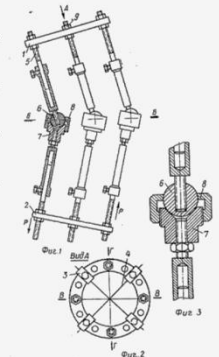
Дуги шарнира при этом располагаются, например, в плоскости сгибания В—В (разгибания, приведения, отведения), а дуги других — в перпендикулярной ей плоскости Г—Г.

Телескопические стержневые винты 5, шарниры которых лежат в плоскости Г—Г, обеспечивают при этом дистракцию, обесслаивающую как в статике, так и в динамике постоянную шину между суставными поверхностями, либо компрессионную фиксацию суставных поверхностей при артрозах.

Сферические шарниры позволяют осуществлять движение либо коррекцию в противоположном направлении в любой плоскости. При любом взаимном расположении колец аппарат может быть жестко зафиксирован с помощью гаек и контактов 9. Это позволяет осуществлять механотерапию и коррекцию силами аппарата.

Предмет изобретения

Компрессионно-дистракционный аппарат, содержащий кольца и дуги, фиксаторы спицы, стержневые винты, сферические шарниры, элементы крепления, отличающийся тем, что с целью устранения деформации длинных трубчатых костей и контрактуры крупных суставов, сохранения постоянной величины суставной щели при движениях в суставе и их компрессионной фиксации, проведения равной функциональной механотерапии, каждая пара стержневых винтов соединена сферическим шарниром, а кольца и дуги установлены на регулируемом расстоянии от плоскости расположения шарниров.



Составитель Е. Лавбуф

Редактор Л. Маркина Техред Т. Куркина Корректор И. Степанов

Тираж 500

ИЗДАТЕЛЬСТВО Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий

Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Ленин. фил. приц. «Ленин»



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

№ SU 1429365 A 1

(51)5 А 61 В 17/58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(46) 15.12.90. Всп. № 46

(21) 4141226/28-14

(22) 03.11.86

(71) Курганский научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической травматологии и ортопедии

(72) Г. А. Илизаров, А. А. Шрейнер,

Н. А. Буало и М. М. Луцко

(53) 615.477.31:616-089.844:617.

.582(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР

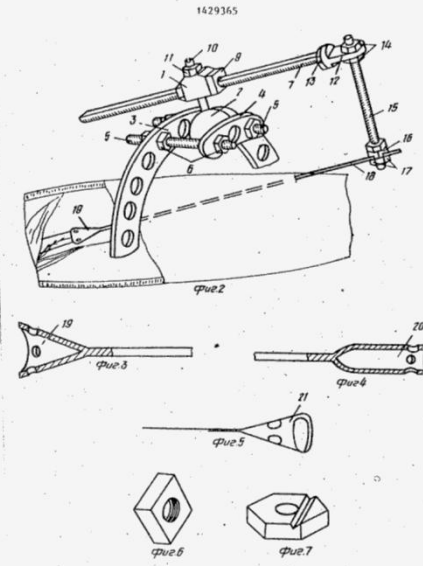
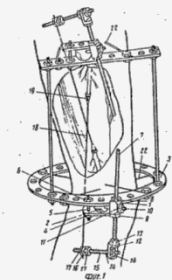
№ 354853, кл. А 61 В 17/58, 1971,

(54) ПРИСТАВКА К КОМПРЕССИОННО-ДИСТРАКЦИОННОМУ АППАРАТУ

(57) Изобретение относится к медицинской технике. Для удлинения концов неравных стержней и заданного наклона и предупреждения образования

неравно устройства выполнено в виде корпуса 1 со сферической головкой 2, фиксированной в необходимом положении между отверстиями опор 3 и пластины 4. Тractionный резцовый стержень 7 Г-образного регулируемого кронштейна расположен в вершине корпуса 1 с возможностью дозированной перемещения и снабжен переходником 12 с возможностью ввинчивания вокруг стержня 7 в отверстие в ходнике 12 установочных перпендикулов

возможности перемещения резьбового стержня 15 Г-образного регулируемого кронштейна, связанной с tractionной спицей 18, снабженной наконечником 19 для нервного столба, 1 з.п. ф-ты, 7 ил.



Составитель Л. Повапов
Редактор Л. Волкова Техред Л. Олейник Корректор Н. Король
Заказ 4336 Тираж 546 Подписное
ВИНИТИ 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

Компрессионно-дистракционный аппарат,
описание изобретения к авторскому свидетельству
АС СССР № 374076 от 30.05.1973 г.

Приставка к компрессионно-дистракционному аппарату,
описание изобретения к авторскому свидетельству
АС СССР № 1429365 от 15.12.1990 г.

ИЗОБРЕТЕНИЯ ИЛИЗАРОВА



(19) **SU** (11) **1 823 674** (13) **A1**
(51) МКК⁸ **G 09 B 23/28**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО
ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21), (22) Заявка: 4917098/14, 07.03.1991
(46) Опубликовано: 20.05.1995

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Авторское свидетельство СССР N 1264927, кл. A 61B 17/56, 1986.

(71) Заявитель(и):
Воскожанский курганский научный центр
"Восстановительная травматология и ортопедия"

(72) Автор(ы):
Илизаров Г.А.

(54) СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРЕДНЕГО СПОНДИЛОДЕЗА ПОЯСНИЧНЫХ ПОЗВОНКОВ

(57) Реферат:
Использование: изобретение относится к экспериментальной медицине и может быть использовано при выполнении научно-исследовательских работ, направленных на изучение патологии позвоночника. Целью изобретения является возмещение дефекта между телами позвонков. Сущность: способ предусматривает выполнение клиновидной резекции межпозвоночного диска с прилегающими участками тел смежных позвонков, плотное сопоставление резецированных поверхностей, осуществление дозированной коррекции положения позвонков после образования между ними первичной костной сляки до восстановления требуемой высоты межпозвоночного пространства и оси позвоночника при помощи компрессионно-дистракционного аппарата. Положительный эффект: дозированное размещение дефекта между телами позвонков со сращениями между ними.

Страница 1

SU 1 823 674 A1

Изобретение относится к экспериментальной медицине и может быть использовано при выполнении научно-исследовательских работ, направленных на изучение патологии позвоночника.

Целью изобретения является возмещение дефекта между телами позвонков.

Способ осуществляется следующим образом.

Под внутренним тиопенталовым наркозом, после обработки операционного поля, с бокового доступа делают паравerteбральный разрез кожи размером 4-5 см. Тулым доступом расслаивают мышцы, выделяют полеречные отростки смежных позвонков, между которыми планируется формирование сращения.

Далее выделяют диск, рассекают переднюю продольную связку выше и ниже удаляемого диска, и клиновидно резецируют диск вместе с костными замыкательными пластинками. При этом образуемый клиновидный диастаз своей вершиной должен быть направлен в сторону спинномозгового канала, а положение верхняя клина должно соответствовать передней стенке спинномозгового канала. После этого осуществляют гемостаз и послойно ушивают рану.

Оперативное вмешательство завершают наложением аппарата внешней фиксации. Для этого во фронтальной плоскости через тела позвонков, прилежащие к зоне образованного дефекта, а также прилежащих позвонков, проводят по одной спице и по две перекрещивающихся спицы в косоагитальной плоскости через остистые отростки этих позвонков.

Одновременно, для стабилизации систем аппарата и улучшения условий управления положением позвонков в процессе коррекции, целесообразным является и фиксация тазовых костей. Как правило, для этого достаточно трех спиц, из которых одну проводят через оба крыла подвздошной кости, а две других разделяют через каждое крыло.

После проведения спиц, последние фиксируют к опорам аппарата и проводят его полный контакт, соединяя опоры в две системы аппарата, связанные между собой шарнирными устройствами. При этом каждая из систем аппарата должна фиксировать прилежащие к зоне дефекта позвонки, а ось, проходящая через центры соединяющих системы шарниров, должна соответствовать вершине клиновидного дефекта.

Далее, непосредственно в ходе операции, производят закрытое сопоставление сформированных равных поверхностей тел позвонков до достижения плотного контакта по всей площади резецированных участков с образованием временного изгиба позвоночничков. Тем самым устраняют первоначально созданный между телами позвонков клиновидный дефект. Технически указанные манипуляции осуществляются путем изменения положения систем аппарата относительно друг друга при помощи рычаговых стоек и шарнирных устройств. О достижении же контакта тел позвонков судят по рентгенограммам.

После достижения плотного контакта равных резецированных поверхностей тел позвонков осуществляют их стабильную фиксацию до образования между ними первичной костной сляки. Продолжительность этого периода составляет обычно 5-8 суток и контролируется рентгенологически.

С образованием первичной костной сляки путем дистракции с темпом 0,5-1,0 мм/сут начинают дозированную постепенную коррекцию положения позвонков до восстановления требуемой высоты межпозвоночного пространства и оси позвоночника.

Процесс моделирования спондилодеза заканчивают периодом фиксации, продолжительность которого составляет 40-50 дней. Указанный срок стабильной фиксации обеспечивает полную консолидацию сформированного регенерата и тем самым достижение прогнозируемого сращения. С достижением последнего, как правило, производят демонтаж аппарата и дальнейший ход эксперимента осуществляют исходя из поставленных целей. Полученный материал используют для морфологического исследования костных структур и спинного мозга; часть материала идет на приготовление анатомических препаратов позвоночника и др.

Следует также отметить, что предлагаемая методика, благодаря достигаемому при ее

Страница 3

(19) **RU** (11) **2 100 964** (13) **C1**
(51) МКК⁸ **A 61 B 17/00, 17/56, A 61 H 1/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 501923/14, 27.12.1991
(46) Опубликовано: 10.01.1998

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: Braun R.M. Epineural Nerve Suture - Clinical Orthopaedics and Related Research, 1982, 163, March, p. 50 - 56.

(71) Заявитель(и):
Воскожанский Курганский научный центр
"Восстановительная травматология и ортопедия"

(72) Автор(ы):
Илизаров Г.А.,
Шудло М.М.,
Шудло Н.А.

(73) Патентообладатель(и):
Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия"

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФЕКТА НЕРВНОГО СТВОЛА КОНЕЧНОСТИ

(57) Реферат:
Изобретение относится к медицине, в частности к травматологии и неврологии. Способ позволяет исключить традиционные повреждения нерва в ближайшем послеоперационном периоде и в процессе его удлинения, а также предупредить осложнения, связанные с длительной иммобилизацией сустава. Для этого измеряют длину дефекта в положении максимального расхождения осевых концов, шовный нерв расправляют движением соответствующего сустава, достигнутое положение которого принимают за исходное для последующих расчетов. В расчетном режиме, обеспечивающим адекватное удержание нерва, в ближайшем послеоперационном периоде начинают легкую гимнастику сустава, осуществляют пассивное сгибание и разгибание его в пределах амплитуды движения, использованного для расправления

ошито го нерва, а в периоде удлинения нерва эту амплитуду увеличивают в строгом соответствии индивидуальным режимом перемещений сустава, з. п. Ф-лы, 2 ил.

Страница 1

RU 2 100 964 C1

Способ моделирования переднего спондилодеза поясничных позвонков, описание изобретения к авторскому свидетельству АС СССР № 1823674 от 20.05.1995 г.

Способ лечения дефекта нервного ствола конечности, описание изобретения к патенту РФ № 210964 от 10.01.1998 г.

ПАТЕНТОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ



Метод Г.А. Илизарова используется в ангиологии, вертебрологии, онкологии и других областях медицины. Применяется во всех регионах России и **88 странах мира**.

Г.А. Илизаров стал автором/ соавтором около 200 изобретений, некоторые из них были запатентованы более чем в 10 странах.

United States Patent [19]
Илизаров

[11] Patent Number: **4,978,348**
 [45] Date of Patent: **Dec. 18, 1990**

[54] **COMPRESSION-DISTRACTION APPARATUS FOR OSTEOSYNTHESIS**
 FOREIGN PATENT DOCUMENTS
 [76] Inventor: Gavril A. Ilizarov, ulitsa Klimova, 41, kv. 38, Kurgan, U.S.S.R.
 [21] Appl. No.: **460,906**
 [22] PCT Filed: **May 26, 1988**
 [86] PCT No.: **PCT/SU88/00131**
 § 371 Date: **Feb. 8, 1990**
 § 102(e) Date: **Feb. 8, 1990**
 [87] PCT Pub. No.: **WO89/11254**
 PCT Pub. Date: **Nov. 30, 1989**

[51] Int. Cl.: **A61F 5/04**
 [52] U.S. Cl.: **606/37; 606/59;**
 [58] Field of Search: **606/105**
 [56] References Cited
 U.S. PATENT DOCUMENTS
 2,251,209 7/1941 Stader 606/54
 2,346,346 4/1946 Anderson 606/56
 2,372,466 4/1948 Toffenire 606/54
 2,781,517 12/1945 Anderson 606/54
 2,393,084 4/1946 Kirschner 606/27
 2,497,626 2/1950 Pennell 606/54
 3,187,424 4/1972 Murray 606/54
 3,961,854 6/1976 Jaquet 606/54
 4,125,325 1/1979 Day 606/54
 4,360,012 11/1982 McHarris 606/54
 4,361,144 11/1982 Siano 606/54
 4,620,533 11/1986 Means 606/54

17 Claims, 6 Drawing Sheets

European Patent Office
SUPPLEMENTARY EUROPEAN SEARCH REPORT
 04 18 3
 Application No. EP 89 90 7

DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int. Cl.)
	No further relevant documents have been disclosed.		A 61 B 17/60

ABSTRACT
 In a compression-distraction apparatus for osteosynthesis, including at least two supporting units (1), each incorporating at least two fixing pins (3) fitted in pin holders (2) which are made as a bolt (4) carrying plates (8) having open slots (10) for the pins (3) to fit and a set of spacer shims (9) and are fitted on a threaded rod (6) with a possibility of moving lengthwise its axis, according to the invention, the bolt (4) of the pin holder (2) has an axial hole (5) through which the male threaded rod (6) is free to pass, and the plates (8) and the spacer shims (9) are shaped as washers on the bolt (4), the open slots (10) for the pins (3) to fit are made on the end surfaces of the plates (8) and pass along the chord of their circumference on the far side of hole (12) in the washer, and the pins (3) are curved and locked in place in the pin holder (2) in a cross manner.

17 Claims, 6 Drawing Sheets

The complementary search report has been drawn up for the claims attached hereto.

THE HAGUE 25-04-1991 SCHMIERER U.J.

Category of cited documents:
 X: particularly relevant if taken alone
 Y: particularly relevant if combined with another document of the same category
 A: technological background
 (1): non-written disclosure
 P: intermediate document

T: theory or principle underlying the invention
 E: earlier patent document, but published on, or after the filing date
 D: document cited in the application
 L: document cited for other reasons
 A: number of the same patent family, corresponding document

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
 D. G. P. I. - UFFICIO CENTRALE BREVETTI
BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE
M 1196163

Il presente brevetto viene concesso per l'invenzione oggetto della domanda sotto specificata.

TITOLO: **STRUKTURNA PER APPARECCHIO DI OSTEOSINTESI PERIODICA ESTERNA.**

INV. DES.: **GAVRIL AVRAMOVICH ILIZAROV ALEXANDR PETROVICH PREDKIN**

PRIORITA': **URSS DOP. CERT. AUT. N. 3627012 DEL 23 GIUGNO 1983**

11.0. NOV. 1988

SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
 CONFEDERATIO Helveticae

CH 668 695

PATENTSCHRIFT AS

Erfindungsgegenstand für die Schweiz und Liechtenstein
 Schweizerischer Bundesratstag vom 27. Dezember 1988

① Gewehrnummer: **4951/85**
 ② Anmeldeangabe: **18.09.1988**
 ③ Patenterteilte: **31.01.1989**
 ④ Zustimmungs- erteilt/verweigert: **31.01.1989**

⑤ Anmelder: **Kurgansky Nauchno-Issledovatel'skiy Institut Eksperimental'noy Klinicheskoy Ortopediy i Travmatologii, Kurgan (SU)**
 ⑥ Erfinder: **Ilizarov, Gavril Abramovich, Kurgan (SU); Predkin, Alexandr Petrovich, Kurgan (SU); Rykov, Vyacheslav Kirilovich, Kurgan (SU)**
 ⑦ Vertreter: **Patentanwälte Schaud, Balas & Partner, Zürich**

Arbeits für Kompression-Distractionapparate.
 Dieser Apparat liegt als Schraubenspiegel (3) vor, der an einem Ende mit der Bohrung eines Hohlzylinder (4) versehen ist, durch den ein männliches Gewinde (6) geführt ist, das in einem Gehäuse (1) untergebracht ist, und eine mit dem Gehäuse (1) zusammenwirkende Spindel (2) enthält, die einen Spindelkopf (5) in Verbindung mit einem Spindelkörper (4) hat, der eine gewaltige Form und eine Zugstange (7) hat, die ein Ende am Gehäuse (1) untergebracht ist, während das andere mit einem elastischen Element (8) an dem Spindelkörper (4) in Verbindung steht und mit einem Elektromotor (9) verbunden ist.

ROYAUME DE BELGIQUE
BREVET D'INVENTION
 N° **903 258**

MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES
 Classif. Internat. **A 61 B**
 Min. en matière de **18-03-1986**

Le Ministre des Affaires Economiques,
 Vu la loi du 22 mai 1984 sur les brevets d'invention,
 Vu le dépôt enregistré le 15 septembre 1985 au N° 15 40
 au de l'Office de la Propriété Industrielle

ARRÊTE:
 Article 1. - Il est octroyé à la date de l'octroi le **MURGHANBY NABIKHOV-ESHTERNOVAYEV** Institut Experimental'noy Klinicheskoy Ortopediy i Travmatologii Kurgan ulitsa K. Ulyanovoy, 6 T.U.R.S.S.R.,
 repr. par le Bureau Odetov S.A. à Bruxelles
 un brevet d'invention pour un appareilage de compression-extension (Inv. de G. A. Ilizarov, A.P. Predkin et V.M. Rykov)

Article 2. - Ce brevet est déposé par l'examinateur, au nom de son auteur, dans les langues de la Convention de la propriété industrielle, en français, en russe et en anglais, et dans une autre langue choisie par l'auteur.

Brevet n° **18 2675**
 PAR DELEGATION SPECIAL
 le Directeur
 1986

US 4978348 США
 Компрессионно-дистракционный аппарат для осуществления остеосинтеза

EP 0418387 Европейское патентное ведомство
 Устройство для лечения искривления и повреждения позвоночника

IT 1196163В Италия
 Заглушка для устройств внешнего чрескостного остеосинтеза

CH 668695 Швейцария
 Привод для компрессионно-дистракционных аппаратов

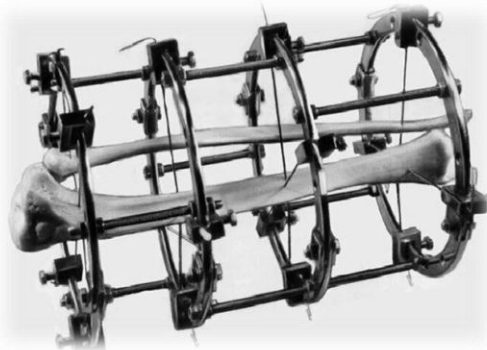
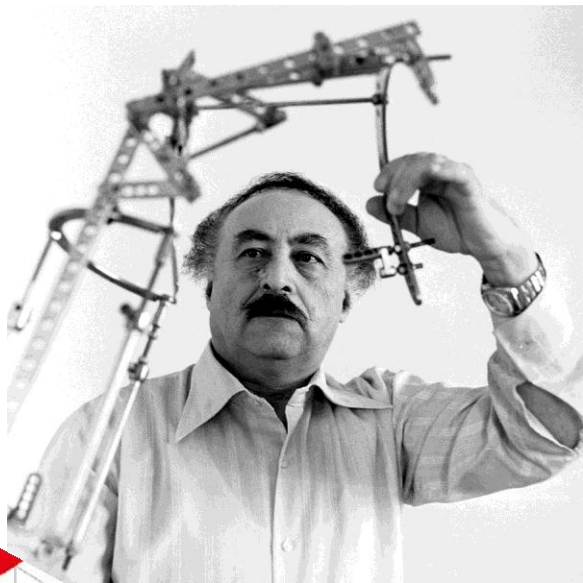
BE 903258 Бельгия
 Устройство для управления компрессионно-дистракционных аппаратов

НАУЧНОЕ ОТКРЫТИЕ ИЛИЗАРОВА

Общебиологическое свойство тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией (эффект Илизарова)

Государственная регистрация открытия № 355.

Формула открытия опубликована в бюллетене «Открытия. Изобретения» №15, 1989 г.



ОТКРЫТИЯ

ПУБЛИКАЦИЯ ОБ ОТКРЫТИИ,
ЗАРЕГИСТРИРОВАННОМ В ГОСУДАРСТВЕННОМ
РЕЕСТРЕ ОТКРЫТИЙ СССР

(п. 17 Положения об открытиях, изобретениях
и рационализаторских предложениях)

ДИПЛОМ № 355
№ ОТ-11271 от 25 декабря 1985 г.
Автор открытия: Г. А. Илизаров, чл.-корр. АН СССР
Приоритет открытия: 24 ноября 1970 г.
Изоблен по дате доклада Г. А. Илизарова «Некоторые вопросы теории и практики компрессионного и дистракционного остеосинтеза» на Всесоюзном симпозиуме по вопросам компрессии и дистракции в травматологии и ортопедии в г. Кургане).

Название открытия
**ОБЩЕБИОЛОГИЧЕСКОЕ СВОЙСТВО
ТКАНЕЙ ОТВЕЧАТЬ
ДОЗИРОВАННОЕ РАСТЯЖЕНИЕ
РОСТОМ И РЕГЕНЕРАЦИЕЙ
(ЭФФЕКТ ИЛИЗАРОВА)**

Формула открытия
Экспериментально и клинически установлено неизвестное ранее общебиологическое свойство тканей отвечать на возникающие в них дозированные напряжения, преимущественно напряжения растяжения, ростом и регенерацией, функциональными стимулирующей процессом остеосинтеза в тканях (эффект Илизарова).
Эффективность открытия состоит в установлении факта стимуляции регенерации и роста тканей за счет усиления процессов остеосинтеза в волокнах и клетках

тканей
растя
Зна
что о
предс
нии д
ткани
равля
разви
здании
широк
ку не
рубеж
Бол
его з
публи
1. I
сы те
и дис
«Мате
вопро
трамм
24—2
19.
2. I
жения
подде
костис
тура
и сер.
мыш.
40.
3. I
напря
и фор
преско
кости

Общебиологическое свойство тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией (эффект Илизарова)

Д-р биол. наук Г. А. Илизаров (Всесоюзный Курганский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия») установил неизвестное ранее общебиологическое свойство тканей отвечать на дозированное растяжение ростом и регенерацией.

Вопреки мнению об угнетающем влиянии растяжения на регенерацию кости и жизнедеятельность окружающих ее мягких тканей автор открытия доказал, что дозированные напряжения, преимущественно напряжения растяжения, стимулируют биосинтетическую активность тканей. Эти напряжения, возникающие в естественных условиях, в частности в онтогенезе, под влиянием ростковых зон костей или создаваемые искусственно, стимулируют энергетический обмен, пролиферативную и биосинтетическую активность клеток, коллагено- и эластогенез и на этой основе — регенерацию и рост не только костей, но и сосудов, нервов, мышц, фасций и других мягкотканых структур. При этом проявляется формообразующее влияние напряжения растяжения: волокна, клетки и их органеллы ориентируются по вектору растяжения, чем обеспечивается рост в заданном направлении.

На основании заключения бюро отделения медико-биологических наук АМН СССР, одобренного президиумом АМН СССР, Госкомизобретений 15 сентября 1988 г. принял решение о государственной регистрации открытия за № 355 по заявке на открытие № ОТ-11271 от 25 декабря 1985 г. с приоритетом 24 ноября 1970 г. по дате доклада Г. А. Илизарова «Некоторые вопросы теории и практики компрессионного и дистракционного остеосинтеза» на Всесоюзном симпозиуме по вопросам компрессии и дистракции в травматологии и ортопедии в г. Кургане.

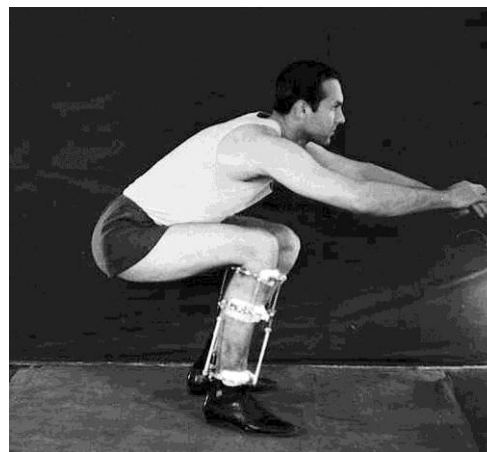
Формула открытия опубликована в бюллетене «Открытия. Изобретения», 1989, № 15, в следующей редакции:

«Экспериментально и клинически установлено неизвестное ранее общебиологическое свойство тканей отвечать на возникающие в них дозированные напряжения, преимущественно напряжения растяже-

ПАЦИЕНТЫ ДОКТОРА ИЛИЗАРОВА



Гавриил Абрамович Илизаров оперирует Валерия Брумеля



В.Н. Брумель, выдающийся советский спортсмен, легкоатлет, заслуженный мастер спорта СССР



Г.А. Илизаров и Д.Д. Шостакович, И.А. Шостакович. Д.Д. Шостакович лечился у Г.А. Илизарова в 1970-е годы.

В 2020 г. Центр Илизарова принял **9665** пациентов, из которых **6336 человек** - из других регионов России, а также иностранные граждане.



Г.А. Илизаров, Ю.А. Сенкевич, К. Маури. После лечения К. Маури впервые назвал Г.А. Илизарова «Микеланджело от ортопедии»

ИЗОБРЕТЕНИЯ ЦЕНТРА ИЛИЗАРОВА

- В 1969 г. был создан Курганский филиал Ленинградского НИИ травматологии и ортопедии, который в 1971 г. был преобразован в Курганский НИИ экспериментальной и клинической ортопедии и травматологии.
- С 1987 г. - это Всесоюзный Курганский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» с филиалами в Московской области, Ленинграде, Волгограде, Казани, Уфе, Краснодаре, Свердловске, Омске, Красноярске и Владивостоке. Бесменным руководителем все эти годы являлся Г.А. Илизаров.



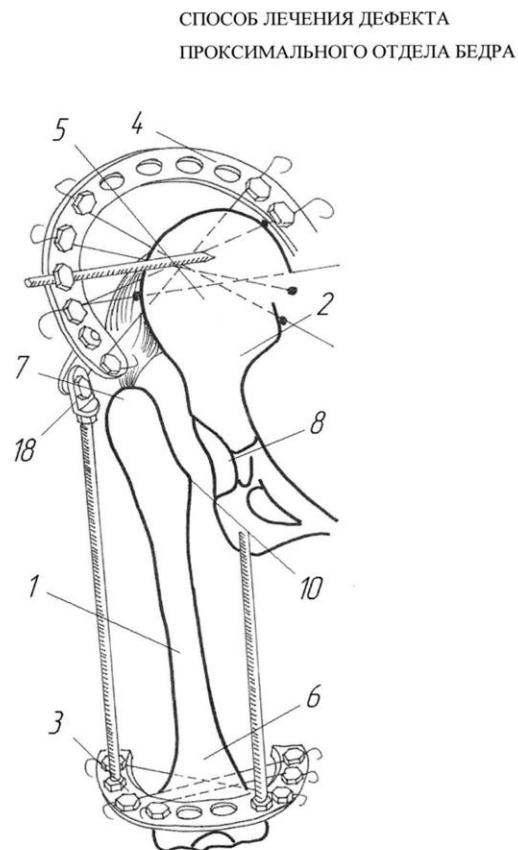
- В 1993 г. Центру присвоено имя Г.А. Илизарова.
- С 2010 г. официальное название учреждения - «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.
- За весь период деятельности было получено около более 1300 авторских свидетельств СССР и патентов РФ на изобретения.

ИЗОБРЕТЕНИЯ ЦЕНТРА ИЛИЗАРОВА

С 2007 г. Роспатент и ФИПС осуществляют работу по ежегодному отбору **100 лучших изобретений года**. Эксперты отраслевых экспертных отделов ФИПС в течение года выявляют потенциальные изобретения из рекомендуемых ими в базу данных «Перспективные изобретения», отмечая их наивысшим баллом.

В 2017 г. в число перспективных изобретений включены изобретения Центра Илизарова.

- Способ лечения дефекта проксимального отдела бедра (Патент РФ № **2621538**)
- Способ гибридной пластики стопы с обширным дефектом мягких тканей (Патент РФ № **2616129**)

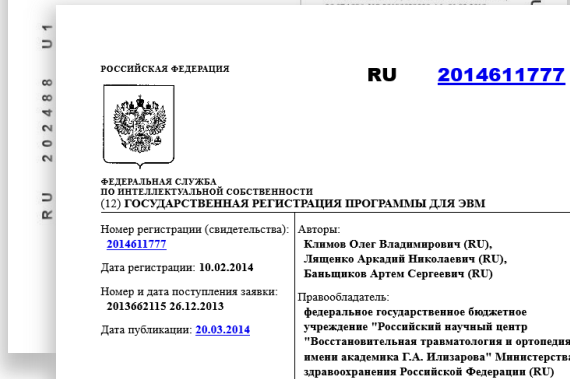


Роспатент
Федеральная служба
по интеллектуальной
собственности



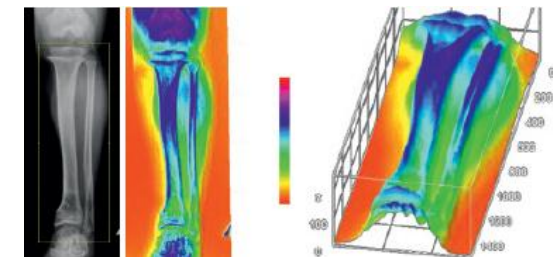
- Лучшие изобретения года на сайте Роспатента;
- Перспективные изобретения на сайте Роспатента
https://rospatent.gov.ru/ru/inventions_utility_models

ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ. ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ



Охранные документы на другие объекты интеллектуальной собственности Центра Илизарова :

- Полезная модель **№ 202488**, 2020 г.
Опора аппарата внешней фиксации для фиксации переднего отдела стопы
- Программа для ЭВМ **№ 2014611777**, 2014 г.
Для проведения компьютерного анализа, оценки и документации данных лучевых методов исследования и любых электронных изображений, а также проведения на основании полученных данных предоперационного моделирования



Оптический рельеф и цветовое контрастирование рентгенограммы голени пациента с ахондроплазией после ее удлинения

Справочно-информационный ресурс ФИПС «Открытые реестры»
<https://www1.fips.ru/registers-web/>

- Реестр промышленных образцов;
- Реестр программ для ЭВМ



ТОВАРНЫЕ ЗНАКИ ЦЕНТРА ИЛИЗАРОВА



Зарегистрирован **21** товарный знак на имя Центра Илизарова

№ 49883

Российская Федерация (190) RU (111) **598586**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Товарные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест происхождения товаров

Статус: действует (последнее изменение статуса: 14.12.2018)

Товарные знаки, знаки обслуживания

(111) Номер государственной регистрации: 598586
Принят: 02.11.2018
(210) Номер заявки: 201735882
(220) Дата подачи заявки: 02.11.2018
(151) Дата истечения срока действия исключительного права: 02.11.2023
(151) Дата государственной регистрации: 13.12.2018
(450) Дата публикации: 25.12.2018
(540) Изображение (воспроизведение) товарного знака, знака обслуживания

(732) Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" имени академика Г.А.Илизарова" Минздрава России, 64014, г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6 (RU)
(750) Адрес для переписки: 64014, Курганская обл., г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6, 1, Волосников Александр Павлович
(526) Недействующие элементы товарного знака: Слова «Илизаров», «Илизаров»
(511) Классы МКТУ и перечень товаров/услуг/услуг: 10 - аппаратура для физиологического восстановления тела для медицинских целей; аппаратура для функционального восстановления тела для медицинских целей; аппаратура для сравнения костей; компрессионно-дистракционный аппарат; аппарат для чрескостного остеосинтеза; аппараты для вытаскивания и вставки; аппараты для фиксации для травматологии и ортопедии; компрессионно-дистракционные аппараты для травматологии и ортопедии; 41 - обучение практическим навыкам [демонстрация работы аппарата внешней фиксации]; обучение при помощи симуляторов; организация и проведение конгрессов; организация и проведение конференций; организация и проведение мастер-классов [обучение работе с аппаратом внешней фиксации]; организация и проведение образовательных форумов неврологии; организация и проведение семинаров; организация и проведение симпозиумов; проведение научно-исследовательских работ; переподготовка профессионалов; 42 - инженерия; использование клинических, исследовательских медицинских [применение аппарата внешней фиксации]; 44 - больницы; ремонт медицинского оборудования [аппараты внешней фиксации]; услуги медицинских клиник [травматология и ортопедия]

№ 598586

Российская Федерация (190) RU (111) **798810**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Товарные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест происхождения товаров

Статус: действует (последнее изменение статуса: 19.02.2021)

Товарные знаки, знаки обслуживания

(111) Номер государственной регистрации: 798810
Принят: 24.07.2019
(210) Номер заявки: 201733886
(220) Дата подачи заявки: 24.07.2019
(181) Дата истечения срока действия исключительного права: 24.07.2029
(151) Дата государственной регистрации: 19.02.2021
(450) Дата публикации: 19.02.2021
(540) Изображение (воспроизведение) товарного знака, знака обслуживания

АППАРАТ ИЛИЗАРОВА
Ilizarov External Fixator

(732) Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А.Илизарова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 64014, г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6, 1 (RU)
(750) Адрес для переписки: 64014, Курганская обл., г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6, 1, Волосников А.П.
(526) Недействующие элементы товарного знака: Слова «Илизаров», «Илизаров»
(511) Классы МКТУ и перечень товаров/услуг/услуг: 10 - аппаратура для функционального восстановления тела для медицинских целей [аппарат внешней фиксации]; аппарат для сравнения костей; компрессионно-дистракционный аппарат; аппарат для чрескостного остеосинтеза; аппараты для вытаскивания и вставки; аппараты для фиксации для травматологии и ортопедии; компрессионно-дистракционные аппараты для травматологии и ортопедии; 41 - обучение практическим навыкам [демонстрация работы аппарата внешней фиксации]; обучение при помощи симуляторов; организация и проведение конгрессов; организация и проведение конференций; организация и проведение мастер-классов [обучение работе с аппаратом внешней фиксации]; организация и проведение образовательных форумов неврологии; организация и проведение семинаров; организация и проведение симпозиумов; проведение научно-исследовательских работ; переподготовка профессионалов; 42 - инженерия; использование клинических, исследовательских медицинских [применение аппарата внешней фиксации]; 44 - больницы; ремонт медицинского оборудования [аппараты внешней фиксации]; услуги медицинских клиник [травматология и ортопедия]

№ 214792

Российская Федерация (190) RU (111) **214792**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

Товарные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест происхождения товаров

Статус: действует (последнее изменение статуса: 26.11.2020)

Товарные знаки, знаки обслуживания

(111) Номер регистрации: 214792
(220) Дата подачи заявки: 11.10.20
(210) Номер заявки: 2007725001
(151) Дата регистрации: 17.06.20
(181) Дата истечения срока действия регистрации: 11.10.2010
(450) Дата публикации: 25.07.2007
(540) Изображение (воспроизведение) товарного знака, знака обслуживания

(732) Имя правообладателя: Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" им. академика Г.А.Илизарова Курганская обл., г.Курган (RU)
(526) Недействующие/элементы товарного знака: РНЦ, ВТО,
(591) Указание цвета или цветового сочетания: Белый, красный, голубой
(511) Классы МКТУ и перечень товаров/услуг/услуг: 16 - бланки; печатная продукция; печатные издания; печатные издания периодических; 35 - услуги рекламных материалов; организация выставок для коммерческих целей; 41 - обучение специалистов; 42 - помощь ветеринарам; клиники; консультации по вопросам интеллектуальной собственности; пластическая хирургия; помощь медицинская.

№ 465566

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (190) RU (111) **465566**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Товарные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест происхождения товаров

Статус: действует (последнее изменение статуса: 03.07.2021)

Товарные знаки, знаки обслуживания

(111) Номер регистрации: 465566
(220) Дата подачи заявки: 21.03.2011
(210) Номер заявки: 2011208188
Дата приоритета: 21.03.2011
(181) Дата истечения срока действия исключительного права: 21.03.2021
(151) Дата государственной регистрации: 02.07.2012
(450) Дата публикации: 25.07.2012
(540) Изображение (воспроизведение) товарного знака, знака обслуживания

(732) Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский научный центр "ВТО" травматологии и ортопедии" имени академика Г.А.Илизарова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 64014, г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6 (RU)
(750) Адрес для переписки: 64014, г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6, ОГБУ "РНЦ "ВТО" им. акад. Г.А.Илизарова" Минздрав России, директор Д.М.А. Б. Губин
(526) Недействующие элементы товарного знака: Слова "Травматология", "Ортопедия"
(511) Классы МКТУ и перечень товаров/услуг/услуг: 41 - обучение практическим навыкам [демонстрация] организации и проведение конференций и проведение мастер-классов [обучение] организации и проведение семинаров, организации симпозиумов, публикация текстовых материалов [за исключением рекламных], организации лекционных курсов; 42 - научные и технологические услуги в отношении с иными научными исследованиями в области медицины, ветеринарии, биологии, агрономии, лесоводства и охотничьего хозяйства; 44 - помощь медицинская, помощь ветеринарная, массаж, физиотерапия

№ 741312

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (190) RU (111) **741312**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Товарные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест происхождения товаров

Статус: действует (последнее изменение статуса: 15.01.2021)

Товарные знаки, знаки обслуживания

(111) Номер государственной регистрации: 741312
Принят: 07.02.2019
(210) Номер заявки: 201704643
(220) Дата подачи заявки: 07.02.2019
(181) Дата истечения срока действия исключительного права: 07.02.2029
(151) Дата государственной регистрации: 14.01.2020
(450) Дата публикации: 14.01.2020
(540) Изображение (воспроизведение) товарного знака, знака обслуживания

Остеолит

ИЛИЗАРОВ
ТЕХНОЛОГИИ ИЛИЗАРОВА

(732) Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" имени академика Г.А.Илизарова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 64014, г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6 (RU)
(750) Адрес для переписки: 64014, Курганская область, г.Курган, ул. Марии Улыкиной, 6, 1, Волосников Александр Павлович
(526) Недействующие элементы товарного знака: Слова "External Fixator",
(511) Классы МКТУ и перечень товаров/услуг/услуг: 10 - аппаратура для физиологического восстановления тела для медицинских целей; аппаратура и инструменты хирургические; аппаратура физиологическая; аппаратура для вытаскивания и вставки; аппаратура для фиксации для травматологии и ортопедии; компрессионно-дистракционный аппарат; аппарат для чрескостного остеосинтеза; аппараты для вытаскивания и вставки; аппараты для фиксации для травматологии и ортопедии; компрессионно-дистракционные аппараты для травматологии и ортопедии; 41 - обучение практическим навыкам [демонстрация] организации и проведение конференций и проведение мастер-классов [обучение] организации и проведение семинаров, организации симпозиумов, публикация текстовых материалов [за исключением рекламных], организации лекционных курсов; 42 - научные и технологические услуги в отношении с иными научными исследованиями в области медицины, ветеринарии, биологии, агрономии, лесоводства и охотничьего хозяйства; 44 - помощь медицинская, помощь ветеринарная, массаж, физиотерапия

№ 717990

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ (190) RU (111) **717990**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

Товарные знаки, знаки обслуживания, географические указания и наименования мест происхождения товаров

Статус: действует (последнее изменение статуса: 03.07.2021)

Товарные знаки, знаки обслуживания

(111) Номер государственной регистрации: 717990
Принят: 04.12.2018
(210) Номер заявки: 201751249
(220) Дата подачи заявки: 04.12.2018
(181) Дата истечения срока действия исключительного права: 04.12.2028
(151) Дата государственной регистрации: 03.07.2019
(450) Дата публикации: 03.07.2019
(540) Изображение (воспроизведение) товарного знака, знака обслуживания

Mini Ilizarov
External Fixator

(732) Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российский научный центр "Восстановительная травматология и ортопедия" имени академика Г.А.Илизарова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 64014, г. Курган, ул. М. Улыкиной, 6 (RU)
(750) Адрес для переписки: 64014, Курганская область, г.Курган, ул. Марии Улыкиной, 6, 1, Волосников Александр Павлович
(526) Недействующие элементы товарного знака: Слова "External Fixator",
(511) Классы МКТУ и перечень товаров/услуг/услуг: 10 - аппаратура для физиологического восстановления тела для медицинских целей; аппаратура и инструменты хирургические; аппаратура физиологическая; аппаратура для вытаскивания и вставки; аппаратура для фиксации для травматологии и ортопедии; компрессионно-дистракционный аппарат; аппарат для чрескостного остеосинтеза; аппараты для вытаскивания и вставки; аппараты для фиксации для травматологии и ортопедии; компрессионно-дистракционные аппараты для травматологии и ортопедии; 41 - обучение практическим навыкам [демонстрация] организации и проведение конференций и проведение мастер-классов [обучение] организации и проведение семинаров, организации симпозиумов, публикация текстовых материалов [за исключением рекламных], организации лекционных курсов; 42 - научные и технологические услуги в отношении с иными научными исследованиями в области медицины, ветеринарии, биологии, агрономии, лесоводства и охотничьего хозяйства; 44 - помощь медицинская, помощь ветеринарная, массаж, физиотерапия

Справочно-информационный ресурс ФИПС «Открытые реестры» Реестр товарных знаков и знаков обслуживания <https://www1.fips.ru/registers-web/>



№ 741312

№ 717990

НАГРАДЫ И ЗВАНИЯ Г.А. ИЛИЗАРОВА



Г.А. Илизаров был удостоен высших государственных наград и почетных званий нашей страны:

1968 г. Доктор медицинских наук



• 1965 г. Серебряная медаль ВДНХ, за разработку новых способов лечения ортопедо-травматологических больных



• 1966 г. Орден Трудового Красного Знамени



• 1971, 1976 гг. Орден Ленина



• 1975 г. Заслуженный изобретатель РСФСР за изобретения, открывающие новые направления в развитии медицинской науки



• 1978 г. Ленинская премия, за цикл работ по разработке нового метода лечения больных с повреждениями и заболеваниями опорно-двигательного аппарата, внедрение этого метода в широкую практику здравоохранения и создание нового научно-практического направления в травматологии и ортопедии.



• 1981 г. Герой Социалистического Труда, за заслуги в развитии медицинской науки и в связи с 60-летием со дня рождения



• 1981, 1986 гг. Золотая медаль ВДНХ, за разработку новых способов лечения ортопедо-травматологических больных



• 1985 г. Заслуженный изобретатель СССР, за изобретения, открывающие новые направления в развитии медицинской науки;



• 1991 г. Академик Российской академии наук

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ О МЕТОДЕ ИЛИЗАРОВА

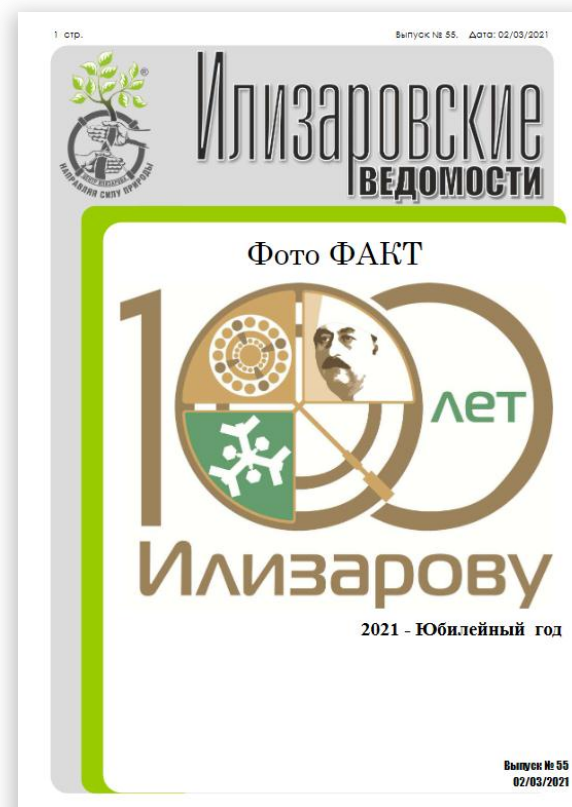


С 1995 г. в память о Г. А. Илизарове издаётся практический журнал «Гений ортопедии».

С 2011 г. выходит корпоративная газета «Илизаровские ведомости»



<http://ilizarov-journal.com/index.php/go>



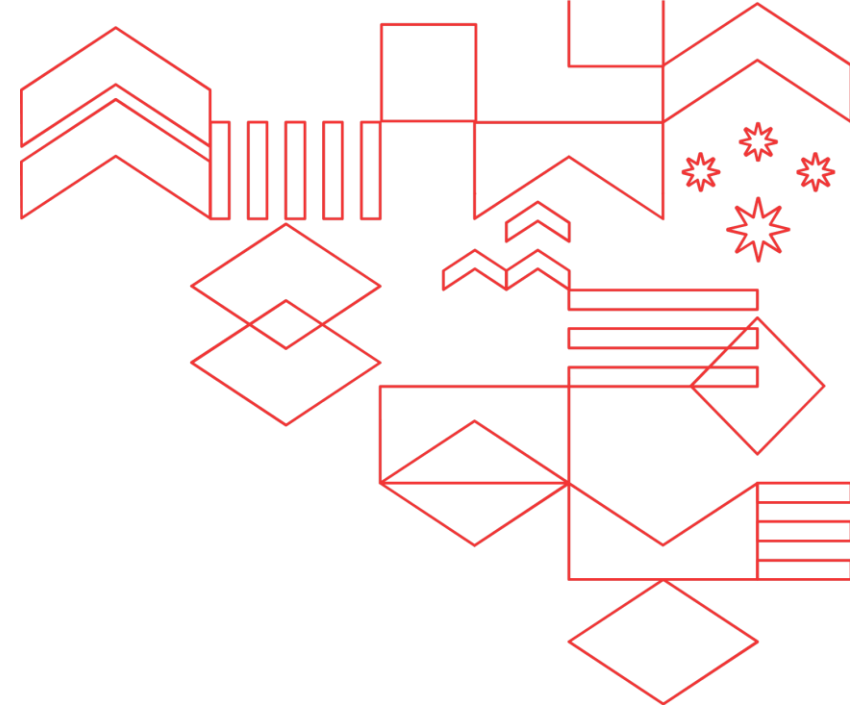
<http://ilizarov.ru/newspaper>

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ



1. Информационно-поисковая система ФИПС.- Текст: электронный // ФИПС: официальный сайт.- 2021.- URL: <https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>.
2. Электронный каталог патентно-правовой и научно-технической литературы.- Текст: электронный // ФИПС: официальный сайт.- 2021.- URL:<https://www1.fips.ru/about/vptb-otdelenie-vserossiyskaya-patentno-tehnicheskaya-biblioteka/elektronnyy-katalog-k-fondu-patentno-pravovoy-literatury.php> .
3. 100 лет Г.А. Илизарову.- Текст: электронный // Центр Илизарова: сайт.- 2021.- URL: <http://ilizarov.ru/event/100-let-ga-ilizarovu> .
4. Мирский, М.Б. Илизаров.- Текст: электронный // Большая российская энциклопедия: сайт.- б.г.- URL: <https://bigenc.ru/medicine/text/2004803> .
5. Г.А. Илизаров [биография].- Текст: электронный // Центр Илизарова: сайт.- Центр Илизарова: сайт.- 2017.- URL: <http://ilizarov.ru/article/g-a-ilizarov> .
6. Гавриил Илизаров: 3 знаменитых пациента великого хирурга (композитор, атлет и гонщик).- Текст: электронный // Яндекс.- 2021.- URL: <https://zen.yandex.ru/media/zorkinadventures/gavriil-ilizarov-3-znamenityh-pacienta-velikogo-hirurg-a-kompozitor-atlet-i-gonщик-5e762f9fd500994b071fd214> .
7. О центре.- Текст: электронный // Центр Илизарова: сайт.- 2020.- URL: <http://www.ilizarov.ru/article/o-centre> .
8. Интеллектуальная собственность.- Текст: электронный // Центр Илизарова: сайт.- 2020.- URL: <http://www.ilizarov.ru/article/intellektualnaa-sobstvennost> .
9. Кавалер ордена Улыбки. Год Гавриила Илизарова отмечают в Курганской области.- Текст: электронный // Федерал пресс: сайт.- б.г.- URL: <https://fedpress.ru/article/1642064> .
10. Гений ортопедии: научно-теоритический и практический журнал: [сайт] / учредитель ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова Минздрава России.- Курган.- 2021.- URL: <http://ilizarov-journal.com/index.php/go> .- Текст: электронный.
11. Колонка редактора.- Текст: электронный // Илизаровские ведомости: [сайт].- 2021.-Вып.55.-URL: http://www.ilizarov.ru/uploads/settings/images/newspaper55_compressed.pdf .
12. Гавриил Абрамович Илизаров. Список литературы/ Курган. обл. универс. науч. б-ка им. А. К. Югова, Отд. краеведения ; сост. Н. В. Корнийченко. – Курган, 2016 – Текст: электронный URL: <http://kounb.kurganobl.ru/upload/nashi%20izdaniya/2016/Ilizarov.pdf>
13. Уникальный человек. Список литературы. Курган.2016 – Текст: электронный. URL: http://cbs-kurgan.com/unikalnyjj_chelovek_ilizarov/

Антология выдающихся российских ученых-изобретателей включает сведения о выдающихся отечественных деятелях науки и техники, промышленности и других сфер, получивших правовую охрану результатов своей интеллектуальной деятельности и внесших значительный вклад в развитие техники и новых технологий, отечественную и мировую науку.



Материал подготовлен сотрудниками ВПТБ ФИПС на основе документов Государственного патентного фонда (ГПФ).

Использованы материалы официального сайта Центра Илизарова <http://www.ilizarov.ru/>



Адрес: Бережковская наб., 24, Москва, 125993
Телефон.: +7 (499)240-41-97
E-mail: vptb@rupto.Ru
Сайт: <http://new.Fips.Ru/> «ОТДЕЛЕНИЕ ВПТБ»