

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С  
ДОГОВОРОМ О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) Всемирная Организация  
Интеллектуальной Собственности  
Международное бюро



(43) Дата международной публикации  
11 мая 2006 (11.05.2006)

PCT

(10) Номер международной публикации  
**WO 2006/049534 A2**

(51) Международная патентная классификация:  
Неклассифицировано

(71) Заявитель и

(72) Изобретатель: КРОМ Олег Юрьевич (KROM, Oleg Yuryevich) [RU/RU]; ул. Удальцова, д. 89, кв. 139, Москва, 119607, Moscow (RU).

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2005/000546

(74) Агент: ПИЛИШКИНА Людмила Станиславовна (PILISHKINA, Lyudmila Stanislavovna); Г-165, а/я 15, Москва, 121165 Moscow (RU).

(22) Дата международной подачи:  
3 ноября 2005 (03.11.2005)

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

(25) Язык подачи:

Русский

(26) Язык публикации:

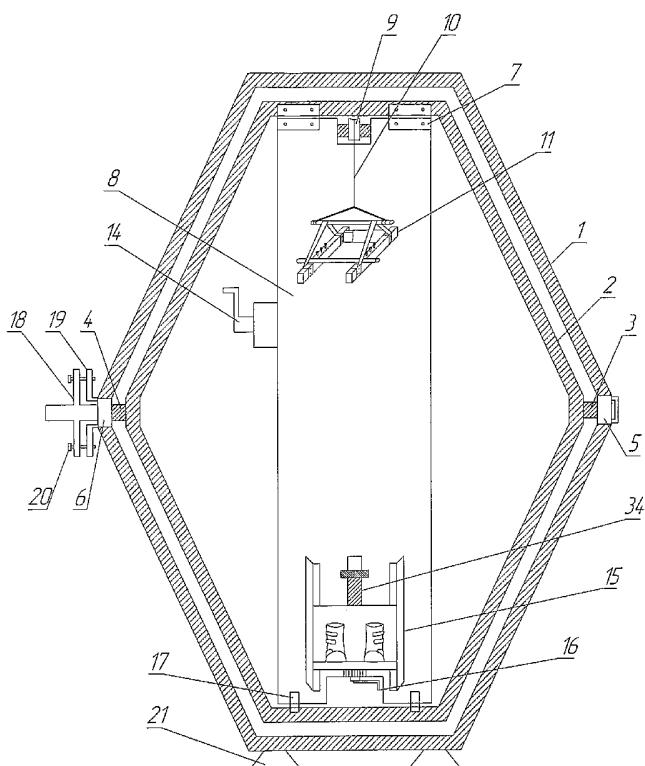
Русский

(30) Данные о приоритете:  
2004132345 5 ноября 2004 (05.11.2004) RU  
2005132195 18 октября 2005 (18.10.2005) RU

[продолжение на следующей странице]

(54) Title: VERTEBRAL COLUMN EXTENSION METHOD FOR RESTORING INTERVERTEBRAL DISCS (VARIANTS) AND DEVICE FOR CARRYING OUT SAID METHOD

(54) Название изобретения: СПОСОБ ВЫТЯЖЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ (ВАРИАНТЫ) И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (ВАРИАНТЫ)



(57) Abstract: The set of invention relates to medicine, namely to methods for a vertebral column extension which enable to treat and prevent vertebral column-related diseases and to embodiments of a device for carrying out said methods. The main variant of the method consists in vertically suspending a patient by the head thereof, wherein said suspension is carried out by supporting the patient upper jaw bone by the first support element of the device and by supporting the patient occipital bone in the occiput area thereof by the second support element of said device, wherein both support elements are combined in the form of a rigid carcass connected to a rod. In the second variant, the method consists in, mounting said means on the patient head, in positioning said patient on a support in such a way that the lower limbs thereof are fixed thereto, in bringing said support into an inclined or horizontal position and in extending the vertebral column by exposing the rod to the action produced by above means and/or an adjustable lower limb holder. In order to carry out said variant, the device is provided with a patient positioning support which is fixed to one of two frames. The inventive method and device variants make it possible to efficiently carry out the patient vertebral column extension.

WO 2006/049534 A2

[продолжение на следующей странице]



LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Указанные государства** (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF,

CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Опубликована:**

- без отчёта о международном поиске и с повторной публикацией по получении отчёта

В отношении двубуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. "Пояснения к кодам и сокращениям", публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня PCT.

- 
- (57) **Реферат:** Группа изобретений относится к медицине, а именно к вариантам способов вытяжения позвоночника, позволяющих лечить и осуществлять профилактику заболеваний, связанных с позвоночником, и вариантам устройств для осуществления этих способов. Основной вариант осуществления способа заключается в вертикальном подвешивании пациента за голову, а подвешивание осуществляют с опорой верхней челюстью пациента на первый опорный элемент устройства и с опорой затылочной костью черепа в районе затылочного бугра на второй опорный элемент этого устройства, при этом опорные элементы объединены в жесткий каркас, связанный с тягой. Согласно второму варианту осуществления способа после установки на голове пациента указанного средства пациента размещают на опоре и фиксируют на ней его нижние конечности, затем опору переводят в наклонное или горизонтальное положение и осуществляют вытягивание позвоночника путем воздействия на тягу указанного средства и/или регулируемый фиксатор нижних конечностей. Для осуществления этого варианта способа устройство снабжают опорой для размещения пациента, закрепленной на одной из двух рам. Варианты способов и устройств позволяют эффективно осуществлять вытяжение позвоночника пациента.

**Способ вытяжения позвоночника для восстановления  
межпозвоночных дисков (варианты) и устройство для его  
осуществления (варианты)**

**ОБЛАСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

5       Группа изобретений относится к отрасли медицины, а именно  
к ортопедическим способам и техническим средствам для  
некирургического лечения и профилактики заболеваний, связанных  
с опорно-двигательным аппаратом, а именно позвоночником, в том  
числе его шейным отделом, путем вытяжения всех отделов  
10      позвоночника.

**УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ**

Известна установка для подводного вытяжения шейного  
отдела позвоночника, содержащая ванну с расположенным в ней  
наклонно щитом с подвижно прикрепленным к нему плавающим  
15      подголовником, тазовую манжету с элементами крепления к ванне и  
петлю Глиссона, концы которой посредством блок-винтов и  
подвижной пластины связаны с системой нагружения (SU 587936,  
кл. A61H 1/02, 20.01.1978).

Недостаток известного устройства состоит в том, что оно  
20      предназначено только для использования в водной среде, что  
существенно ограничивает сферу его применения.

Известны устройство и описанный в патенте способ  
вытяжения позвоночника. Известное устройство содержит петлю  
Глиссона, соединенную с гибкой связью, проходящей через блоки, и  
25      связанной с кистевыми кольцами, позволяющими плавно нагружать  
позвоночник, при необходимости изменяя усилие вытяжения (RU  
2063204, кл. A61H 1/02, 10.07.1996).

Преимущество известного устройства и способа состоит в обеспечении лечения заболеваний позвоночника, в том числе его шейного отдела, и профилактики развития остеохондроза без посторонней помощи, как в лечебных учреждениях, так и в домашних условиях, а их недостаток заключается в использовании при вытяжении позвоночника средства в виде петли Глиссона, которая оказывает сильное давление на нижнюю челюсть и подбородок пациента, что приводит к затруднению дыхания и болезненным ощущениям даже после непродолжительного проведения процедуры и соответственно затрудняет, а в некоторых случаях делает невозможным проведение процедуры в течение длительного времени (получаса и более). Кроме того, известный способ вытяжения позвоночника менее эффективен, чем предложенный, поскольку в нем не используется полностью вес пациента.

Также известно устройство вертеброманипулятора и описанного в патенте способа дозированного вытяжения шейного отдела позвоночника. Пациента в известном способе усаживают в регулируемое кресло, а вытяжение шейного отдела позвоночника ведут с помощью приспособления, состоящего из эластичного оголовья, подвижно связанного, в том числе с опорой на альвеолярный отросток верхней челюсти и упора под затылочный бугор, при этом эластичное оголовье через связанные с ним полукольца соединено с тросом, взаимодействующим с системой блоков и рычагом, входящих в механизм вытяжения, с помощью которого ведут растяжение шейного отдела позвоночника (RU 2173130, кл. A61H 1/02, 10.09.2001).

Описанное устройство содержит большое количество деталей, что связано с дополнительными его функциями, как то: вытяжение грудного и поясничного отделов позвоночника, а также обеспечение возможности поворота позвоночника в разных 5 плоскостях. Это усложняет конструкцию и ставит под сомнение ее надежность. Кроме того, наиболее существенным недостатком описанного устройства является невозможность проведения процедуры вытяжения позвоночника без посторонней помощи.

### СУЩНОСТЬ ИЗОБРЕТЕНИЯ

10 Технический результат предложенной группы изобретений для объекта «устройство» состоит в обеспечении расширения возможностей устройства, в упрощении и повышении надежности конструкции, обеспечивающей ее функционирование без привлечения посторонней помощи, а для объекта «способ» - в 15 повышении эффективности процедуры вытяжения позвоночника, в том числе его шейного отдела с одновременным обеспечением продолжительности процедуры до одного часа и более, при одновременном повышении ее комфортности и снижении болевых ощущений в местах взаимодействия органов человека с опорными 20 элементами устройства, а также возможности использования предложенных способа и устройства для людей с избыточным весом.

Заявленный технический результат достигнут в предложении за счет осуществления основного способа вытяжения позвоночника 25 для восстановления межпозвоночных дисков путем вытяжения, в том числе шейного отдела позвоночного столба, который осуществляют с помощью устройства, выполненного согласно первому или второму его варианту. Способ заключается в том, что

пациента вертикально подвешивают за голову с опорой верхней челюстью преимущественно в районе резцов и/или коренных зубов на первый опорный элемент, размещенный у пациента во рту, а также с одновременной опорой основания (затылочной костью) 5 черепа в районе затылочного бугра на второй опорный элемент.

Указанную в способе процедуру подвешивания повторяют ежедневно. Длительность этой процедуры постепенно увеличивают изо дня в день, начиная с 3÷5 минут в первый день лечения и заканчивая 30÷60 минутами через 20 дней от начала лечения, 10 которое может продолжаться 8÷12 месяцев.

Для повышения эффективности процедуры во время подвешивания на пациенте (его теле, одежде и т.д.) могут закреплять дополнительный груз.

С той же целью процедуру подвешивания могут осуществлять 15 с одновременным вращением тела пациента вокруг (относительно) вертикальной оси и/или его вибрацией, или раскачиванием тела.

Заявленный технический результат в первом варианте выполнения устройства достигнут за счет выполнения средства для взаимодействия с головой пациента, предназначенного для 20 восстановления межпозвоночных дисков путем вытяжения, в том числе шейного отдела позвоночника, содержащего первый опорный элемент, имеющий продолговатую форму и выполненный с возможностью взаимодействия с верхней челюстью, например, в районе коренных зубов и/или резцов. С ним через жесткий каркас 25 связан второй опорный элемент, выполненный с возможностью взаимодействия с основанием (затылочной костью) черепа в районе затылочного бугра. Каркас выполнен с возможностью размещения с боковых и задней сторон нижней части головы пациента, при этом

второй опорный элемент выполнен в виде задней части каркаса, а первый опорный элемент предпочтительно разъемно соединен с его боковыми частями.

Средство для взаимодействия с головой пациента имеет по 5 меньшей мере одну тягу, соединенную со средством подвешивания, при этом указанная тяга соединена с каркасом.

Каркас может иметь разнообразную форму, согласующуюся с его назначением в рамках предложенного решения. Так он может иметь дугообразную или П-образную форму, в последнем варианте 10 второй опорный элемент, также как первый, выполнен продолговатым и размещен вдоль первого.

В преимущественном варианте выполнения средства для взаимодействия с головой пациента боковые части каркаса соединены двумя тягами со средством подвешивания, которое в 15 свою очередь может быть соединено со средством вращения и/или вибрации.

Первый опорный элемент может быть выполнен в виде веревки, однако в преимущественном варианте он выполняется в виде жесткого, возможно обрезиненного стержня или 20 прямоугольной в поперечном сечении планки из дерева, металла или пластмассы.

Второй опорный элемент, согласно одному из вариантов выполнения средства для взаимодействия с головой пациента, выполнен в виде планки, концы которой жестко соединены с 25 каркасом в виде двух перекладин. Каждая перекладина имеет средство регулирования и фиксации положения выполненного съемным первого опорного элемента.

На втором опорном элементе для повышения удобства пользования средством для взаимодействия с головой пациента могут быть размещены мягкая и/или упругая подушка или валик, или другой подобный элемент. Подушка или валик могут быть 5 выполнены из пористой резины.

Тяги средства для взаимодействия с головой пациента выполнены гибкими, например, в виде ремней.

Средство подвеса выполнено в виде продолговатого элемента, например, палки из прочного материала, концы которого 10 соединены, например, с крюком и/или цепью.

Средство для взаимодействия с головой пациента в первом варианте выполнения устройства может быть использовано независимо от второго варианта выполнения устройства путем подвешивания его в любом месте при наличии крюка, штанги или 15 другого приспособления для подвешивания, тем самым пациент может самостоятельно осуществлять процедуру вытяжения без посторонней помощи.

Заявленный технический результат во втором варианте выполнения устройства достигнут благодаря выполнению 20 устройства для вытяжения позвоночника состоящим из двух рам, одна из которых выполнена стационарной и снабжена средством для установки ее в вертикальное положение, а связанная с ней другая рама выполнена поворотной с возможностью ее размещения в наклонном или горизонтальном положении и соединена с опорой 25 для размещения пациента.

Опора связана с вышеописанным средством для взаимодействия с головой пациента с помощью регулируемой по длине тяги и с фиксатором его нижних конечностей.

Во втором варианте выполнения устройства тяга устройства пропущена через блок, ось которого закреплена на опоре. Один конец тяги связан с указанным жестким каркасом, а другой - с валом червячного механизма, снабженного рукояткой и 5 размещенного с тыльной стороны опоры.

Фиксатор нижних конечностей пациента выполнен регулируемым по высоте. Верхняя перекладина поворотной рамы шарнирно соединена с опорой, а нижняя перекладина связана с ней посредством разъемного соединения.

10 Рамы соединены друг с другом с помощью двух осей, размещенных в подшипниках с противоположных боковых сторон рам. Рамы могут быть выполнены в форме шестиугольников, а соединяющие их оси размещены в угловых участках рам. По меньшей мере, одна ось снабжена фиксатором угла поворота 15 поворотной рамы, выполненным в виде двух дисков, один из которых установлен неподвижно, а другой - с возможностью поворота вместе с осью, при этом в дисках образованы соосные отверстия для размещения стопорящих средств.

Средство для установки стационарной рамы в вертикальное 20 положение выполнено в виде двух продолговатых элементов, соединенных с нижней перекладиной этой рамы.

Заявленный технический результат достигнут в предложении также благодаря второму варианту осуществления способа вытяжения позвоночника для восстановления межпозвоночных 25 дисков, который осуществляют с помощью второго варианта устройства. Способ заключается в вертикальном подвешивании пациента за голову с опорой его верхней челюстью на первый опорный элемент средства для взаимодействия с головой пациента

и с опорой затылочной костью черепа в районе затылочного бугра на второй опорный элемент указанного средства и/или после установки на голове пациента указанного средства пациента размещают на опоре и фиксируют на ней его нижние конечности, 5 затем опору переводят в наклонное или горизонтальное положение и осуществляют вытягивание позвоночника путем воздействия на тягу указанного средства и/или регулируемый фиксатор нижних конечностей пациента.

Предложенный способ и устройство позволяют производить 10 процедуру вытяжения позвоночника как в вертикальном, так и в наклонном, причем под любым углом от 0° до 180°, а также горизонтальном, положениях, что позволяет значительно продлить процедуру вытяжения позвоночника, при этом в случае осуществления процедуры в два этапа (с вертикальным вытяжением 15 в подвешенном положении на первом этапе) сохранить полученный на этом этапе результат в течение более длительного времени, что значительно повышает эффективность процедуры.

Заявленный технический результат достигнут в предложении также благодаря третьему способу вытяжения позвоночника, 20 осуществляемого с помощью устройства, выполненного во втором варианте. Способ заключается в горизонтальном размещении пациента на опоре с фиксацией нижних конечностей и размещением головы пациента путем опоры его верхней челюсти на первый опорный элемент средства для взаимодействия с головой 25 пациента и с опорой затылочной костью черепа в районе затылочного бугра на второй опорный элемент указанного средства, затем осуществляют вытягивание позвоночника путем воздействия

на тягу указанного средства и/или регулируемый фиксатор нижних конечностей пациента.

Данный способ позволяет значительно продлить процедуру вытяжения позвоночника, тем самым значительно повышается 5 эффективность процедуры.

### ПЕРЕЧЕНЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

Изобретение поясняется чертежом, на фиг.1 которого схематично изображено устройство для вытяжения позвоночника (второй вариант), включающее опору (вид спереди); на фиг.2 - вид 10 опоры сзади; на фиг.3 - вид опоры сбоку; на фиг.4 схематично изображено средство для взаимодействия с головой пациента (вид в аксонометрии); на фиг.5 - изображенное на фиг.4 средство во взаимодействии с головой пациента; на фиг.6 схематично изображен пациент в висячем положении.

### ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Изображенное на фиг.1 устройство состоит из рамочного каркаса в форме шестиугольника, включающего внешнюю стационарно установленную раму 1, высотой 2,5 ÷ 3 м, и 20 выполненную с возможностью поворота относительно нее внутреннюю раму 2. Рамы соединены друг с другом расположеннымми в угловых участках с боковых сторон каркаса осями 3 и 4, установленными в подшипниках 5 и 6. К верхней перекладине рамы 2 с помощью шарнирных петель 7 присоединена 25 опора в виде прямоугольного щита 8, предназначенного для размещения пациента (не показан). В верхней части щита 8 на оси установлен блок 9, через который перекинута тяга 10 в виде троса.

Один конец тяги связан со средством 11, предназначенным для взаимодействия с головой пациента, а другой - закреплен на валу 12 червячного механизма 13, снабженного рукояткой 14 (фиг.2, 3).

5 Нижняя часть щита 8 соединена с приспособлением 15 для фиксации нижних конечностей пациента, выполненным регулируемым по высоте с помощью резьбового штока 34, снабженного ручкой 16.

10 Нижняя часть щита 8 разъёмно соединена с нижней перекладиной внутренней рамы 2 с помощью распорок в виде шпингалетов 17.

Щит установлен как с возможностью его фиксации на раме 2 каркаса, так и с возможностью откидывания его при необходимости от плоскости этой рамы на любой заданный угол.

15 Для обеспечения фиксации угла поворота рамы 2 относительно рамы 1 служит закрепленный на одной или обеих осях 3 и 4 механизм, состоящий из двух дисков, один из которых 18 установлен с торца оси 4 неподвижно, а другой 19 жестко соединен с этой осью с возможностью поворота совместно с ней. В обоих 20 дисках образованы сквозные соосные отверстия. Соответствующие отверстия обоих дисков после поворота рамы 2 на нужный угол стопорятся с помощью штырей 20.

С целью обеспечения устойчивости каркаса к нижней перекладине внешней рамы 1 присоединены продолговатые опоры 25 21, имеющие в поперечном сечении, например, форму трапеции.

При переводе щита 8 в горизонтальное положение для его устойчивости предназначены откидные шарнирно установленные с тыльной стороны щита ножки 33 (фиг.2, 3).

Средство для взаимодействия с головой пациента (второй вариант выполнения устройства), предназначенное для восстановления межпозвоночных дисков позвоночника (фиг.4), состоит из каркаса, включающего две перекладины 22 и 23, 5 разъемно соединенные с выполненным из любого твердого материала обрезиненным стержнем 24, служащим первым опорным элементом, предназначенным для взаимодействия с верхней челюстью пациента, преимущественно в районе коренных зубов, но возможно его взаимодействие как со всеми зубами верхней 10 челюсти, так и с любым из них, что зависит от индивидуальных особенностей пациента. Перекладины жестко соединены с планкой 25, служащей вторым опорным элементом для основания черепа. На планке 25 для удобства пользования закреплен упругий валик 26.

15 Концы каждой перекладины 22 и 23 соединены с концами соответствующих им гибких тяг 27 и 28. Тяги, в свою очередь, соединены с подвесом, состоящим из продолговатого элемента 29, концы которого гибкой связью 30 соединены с тягой 10, которая, в свою очередь, связана с валом 12 механизма 13 (для второго 20 варианта устройства), или которая подвешивается на турник, крюк в потолке и т.п. в случае первого варианта выполнения устройства.

В устройстве может быть предусмотрена регулировка положения стержня 24 на определенном расстоянии от планки 25. Фиксирующими упорами могут служить средства в виде выемок 25 или изображенных на фиг.4 чертежа выступов 31 и 32.

Пользуются устройством следующим образом.

Согласно основному способу восстановления межпозвоночных дисков с помощью описанного приспособления,

изображенного на фиг.4, устройство укрепляют в вертикальном положении на расстоянии от пола, превышающем рост пациента. Помещают затылочную часть головы пациента на валик 26, фиксируют концы стержня 24 на перекладинах 22 и 23 с помощью 5 средств 31 и 32 и размещают его среднюю часть во рту пациента так, чтобы стержень опирался на верхнюю челюсть, например, в районе резцов и/или коренных зубов пациента (фиг.5).

После чего пациент занимает висячее положение, несколько запрокинув голову назад (фиг.6).

10 Указанную процедуру рекомендуется повторять ежедневно, при этом её длительность постепенно увеличивают, начиная с 3÷6 минут в первые дни лечения и до 30÷60 минут через 20÷30 дней после его начала. В это время возможно проводить процедуры используя дополнительную нагрузку в виде утяжеления, 15 раскачивания, вибрации или вращения, или подходящей комбинации указанных действий, которые пациент в состоянии осуществлять самостоятельно.

При вращении угловая скорость нижней части тела пациента больше угловой скорости его верхней части, т.к. тело пациента 20 занимает наклонное положение относительно вертикальной оси. Колебательное движение осуществляется путем поднятия и резкого опускания ног. Подвешивание может осуществляться также с закидыванием рук назад и обхватом ими спины, при этом грудная клетка выгибается.

25 Если во время процедуры у пациента появились дискомфортные ощущения в области шеи, можно разгрузить ее, взявшиесь руками за перекладины 22 и 23 или временно дать опору ногам, после чего продолжить процедуру.

Пример.

Больной А. Эпикриз: спайки в области межпозвоночных дисков грудного отдела позвоночника, что создало предрасположенность к хронической бронхопневмонии, сколиоз, остеохондроз.

Лечение с использованием предложенного устройства проводилось в домашних условиях в течение 8 месяцев с постепенным увеличением времени процедуры с 5 минут в первый день лечения до 30 мин через 20 дней после начала лечения, в 10 дальнейшем до 60 минут.

Улучшение состояния началось с первых дней лечения. Постепенно улучшилась осанка, повысилась гибкость позвоночника, улучшилось самочувствие. Хроническая бронхопневмония прошла. Перестал болеть простудными 15 заболеваниями. При этом зубы не повредились.

Согласно второму варианту предложенного способа, осуществляющему с помощью описанного приспособления, изображенного на фиг.1-3, устанавливают наружную раму 1 устройства на опорную поверхность (пол) с помощью опорных средств 21. Отсоединяют шпингалеты 17 от нижней перекладины внутренней рамы 2 и откидывают закрепленную на шарнирных петлях 7 опору 8 в сторону от вертикальной плоскости, фиксируя ее в этом положении. Затем устанавливают тягу 10 средства для взаимодействия с головой пациента 11 так, чтобы при взаимодействии головы пациента со средством 11 пациент 25 находился в подвешенном положении, т.е. его ноги не касались пола.

При взаимодействии со средством 11 помещают затылочную часть головы пациента на валик 26, фиксируют концы стержня 24 на перекладинах 22 и 23 с помощью средств 31 и 32 и размещают его среднюю часть во рту пациента так, чтобы стержень опирался 5 на верхнюю челюсть в районе резцов и/или коренных или любых других зубов пациента (фиг.5).

После чего пациент занимает висячее положение, несколько запрокинув голову назад (фиг.6).

Длительность указанной процедуры (первого этапа) 10 составляет 3-60 минут и позволяет добиться быстрого и эффективного вытяжения, в том числе шейного отдела позвоночника. После чего опору возвращают в вертикальное положение, фиксируя ее нижнюю часть относительно нижней перекладины рамы 2 шпингалетами 17. Ноги пациента фиксируют 15 на опоре 8 устройством 15, после чего с помощью дисков 18 и 19 и штырей 20 переводят опору 8 в наклонное или горизонтальное положение. Устройство обеспечивает поворот рамы 2 вместе со щитом 8 на угол от 0° до 180°.

В одном из этих положений (на втором этапе) осуществляют 20 дополнительное вытяжение позвоночника с помощью воздействия через рукоятку 14 на закрепленный с тыльной стороны опоры 8 червячный механизм 13 и/или с помощью воздействия через ручку 16 на фиксирующее приспособление 15 путем перемещения последнего благодаря резьбовому штоку 34.

25 При установке опоры 8 в горизонтальное положение для ее устойчивости используют откидные опорные ножки 33 (фиг.2, 3).

Перевод пациента из висячего в лежачее положение на опоре 8 позволяет в более щадящем для него режиме осуществить

дополнительное вытяжение позвоночника, при этом полученный на первом (висячем) этапе осуществления способа эффект сохраняется и преумножается дополнительным вытяжением с помощью средств 13 и/или 34.

5 Согласно третьему варианту осуществления предложенного способа пациента, имеющего, например, избыточный вес (свыше 100 кг), затрудняющий проведение описанного выше первого этапа способа, сразу укладывают на опору 8 и производят вытяжение позвоночника в горизонтальном и/или наклонном положениях, как  
10 это было описано выше.

Время проведения отдельных этапов способа колеблется от 3÷6 минут до часа и более в зависимости от индивидуальных особенностей пациента и получения желаемого результата.

**Формула**

1. Способ вытяжения позвоночника для восстановления межпозвоночных дисков, заключающийся в вертикальном подвешивании пациента за голову, при этом подвешивание 5 пациента осуществляют с опорой его верхней челюстью на первый опорный элемент и с опорой затылочной костью черепа в районе затылочного бугра на второй опорный элемент.
2. Способ по п.1, отличающийся тем, что процедуру подвешивания повторяют ежедневно, при этом длительность 10 процедуры постепенно увеличивают, начиная от 3-5 минут в первый день и до 30-60 минут через 20 дней от начала лечения.
3. Способ по п.1, отличающийся тем, что процедуру подвешивания повторяют ежедневно в течение 8-12 месяцев.
4. Способ по любому из п.п.1-3, отличающийся тем, что 15 процедуру подвешивания осуществляют с закрепленным на пациенте дополнительным грузом.
5. Способ по любому из п.п.1-3, отличающийся тем, что процедуру подвешивания осуществляют с одновременным раскачиванием или вращением тела пациента относительно 20 вертикальной оси.
6. Способ по любому из п.п.1-3, отличающийся тем, что процедуру подвешивания осуществляют с одновременной вибрацией тела пациента.
7. Устройство для вытяжения позвоночника, содержащее 25 первый опорный элемент, выполненный с возможностью взаимодействия с верхней челюстью, и связанный с ним второй опорный элемент, выполненный с возможностью взаимодействия с

затылочной костью черепа в районе затылочного бугра, и, по меньшей мере, одну тягу, при этом в него введены средство подвешивания и жесткий каркас, выполненный с возможностью размещения с боковых и задней сторон нижней части головы 5 пациента, причем второй опорный элемент образован задней частью каркаса, а первый опорный элемент предпочтительно разъемно соединен с его боковыми частями, а, по меньшей мере, одна тяга соединена с каркасом и средством подвешивания.

8. Устройство по п.7, отличающееся тем, что каркас выполнен 10 П-образным.

9. Устройство по п.7, отличающееся тем, что каркас имеет дугообразную форму.

10.Устройство по п.8 или п.9, отличающееся тем, что первый опорный элемент выполнен в виде веревки.

15 11.Устройство по п.8 или п.9, отличающееся тем, что первый опорный элемент выполнен в виде стержня или планки из дерева, или металла, или полимерного материала.

12.Устройство по п.11, в котором стержень или планка выполнены обрезиненными.

20 13.Устройство по п.7, отличающееся тем, что боковые части каркаса выполнены со средствами регулирования и фиксации положения первого опорного элемента.

14.Устройство по п.7, отличающееся тем, что на втором опорном элементе установлен мягкий и/или упругий элемент в виде подушки 25 или валика.

15.Устройство по п.7, отличающееся тем, что в него введены две тяги, выполненные гибкими, например, в виде ремней, соединенных с соответствующими боковыми частями каркаса.

16. Устройство по п.7, отличающееся тем, что средство подвешивания снабжено средством вращения.

17. Устройство по п.7, отличающееся тем, что средство подвешивания снабжено вибратором.

5        18. Устройство для вытяжения позвоночника, содержащее две рамы, одна из которых выполнена стационарной и снабжена средством для ее установки в вертикальное положение, а связанная с ней другая рама выполнена поворотной с возможностью ее размещения в наклонном или горизонтальном положении и  
10      соединена с опорой для размещения пациента, связанной со средством для взаимодействия с головой пациента с помощью регулируемой по длине тяги и с фиксатором его нижних конечностей.

15      19. Устройство по п.18, в котором средство для взаимодействия с головой пациента содержит жесткий каркас, выполненный с возможностью размещения с боковых и задней сторон нижней части головы пациента, при этом боковые части каркаса соединены с первым опорным элементом, выполненным с возможностью взаимодействия с верхней челюстью пациента, а задняя часть  
20      каркаса представляет собой второй опорный элемент, выполненный с возможностью взаимодействия с затылочной костью черепа пациента в районе затылочного бугра.

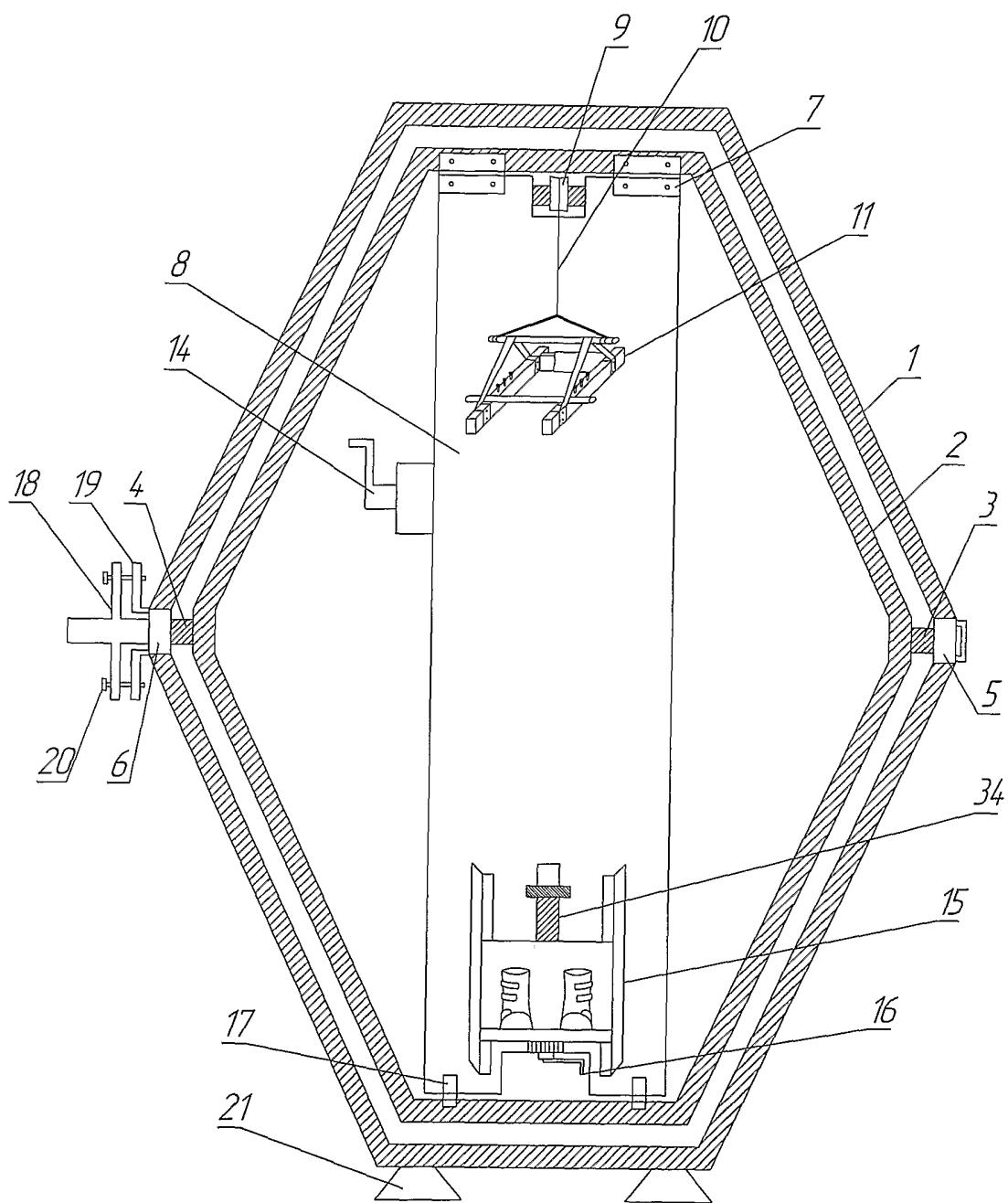
25      20. Устройство по п.19, в котором тяга пропущена через блок, ось которого закреплена на опоре, при этом один конец тяги связан с указанным жестким каркасом, а другой - с валом червячного механизма, снабженного рукояткой и размещенного с тыльной стороны опоры.

21. Устройство по п.18, в котором фиксатор нижних конечностей пациента выполнен регулируемым по высоте.
22. Устройство по п.18, в котором верхняя перекладина поворотной рамы шарнирно соединена с опорой, а нижняя 5 перекладина связана с ней посредством разъемного соединения.
23. Устройство по п.18, в котором рамы соединены друг с другом с помощью двух осей, размещенных в подшипниках с противоположных боковых сторон рам.
24. Устройство по п.23, в котором рамы выполнены в форме 10 шестиугольников, а соединяющие их оси расположены в угловых участках рам.
25. Устройство по п.23, в котором, по меньшей мере, одна ось снабжена фиксатором угла поворота поворотной рамы, выполненным в виде двух дисков, один из которых установлен 15 неподвижно, а другой - с возможностью поворота вместе с осью, при этом в дисках образованы соосные отверстия для размещения стопорящих средств.
26. Устройство по п.18, в котором средство для установки стационарной рамы в вертикальное положение выполнено в виде 20 двух продолговатых элементов, соединенных с нижней перекладиной этой рамы.
27. Способ вытяжения позвоночника для восстановления межпозвоночных дисков, который осуществляют с помощью 25 устройства, описанного в п.п.18-26, заключающийся в вертикальном подвешивании пациента за голову с опорой его верхней челюстью на первый опорный элемент средства для взаимодействия с головой пациента и с опорой затылочной костью черепа в районе затылочного бугра на второй опорный элемент .

указанного средства и/или после установки на голове пациента указанного средства пациента размещают на опоре и фиксируют на ней его нижние конечности, затем опору переводят в наклонное или горизонтальное положение и осуществляют вытягивание 5 позвоночника путем воздействия на тягу указанного средства и/или регулируемый фиксатор нижних конечностей пациента.

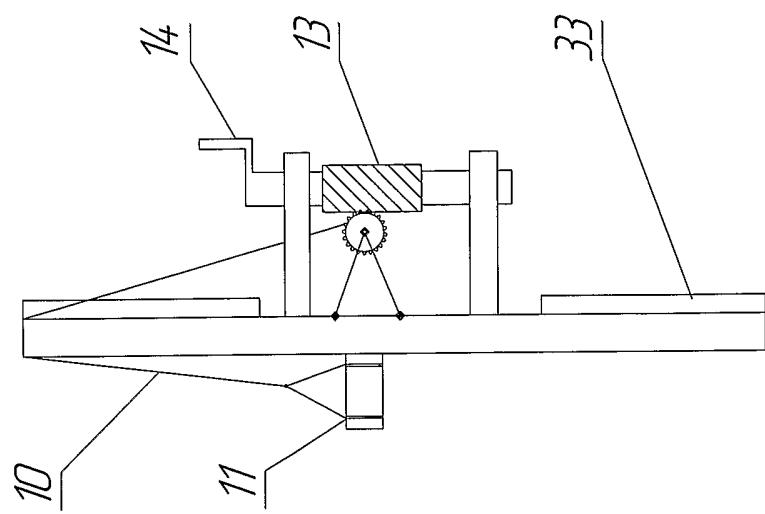
28. Способ вытяжения позвоночника для восстановления межпозвоночных дисков, который осуществляют с помощью устройства, описанного в п.п.18-26, заключающийся в 10 горизонтальном размещении пациента на опоре, после чего фиксируют на ней его нижние конечности и размещают голову пациента путем опоры его верхней челюсти на первый опорный элемент средства для взаимодействия с головой пациента и с опорой затылочной костью черепа в районе затылочного бугра на 15 второй опорный элемент указанного средства, затем осуществляют вытягивание позвоночника путем воздействия на тягу указанного средства и/или регулируемый фиксатор нижних конечностей пациента.

1/4

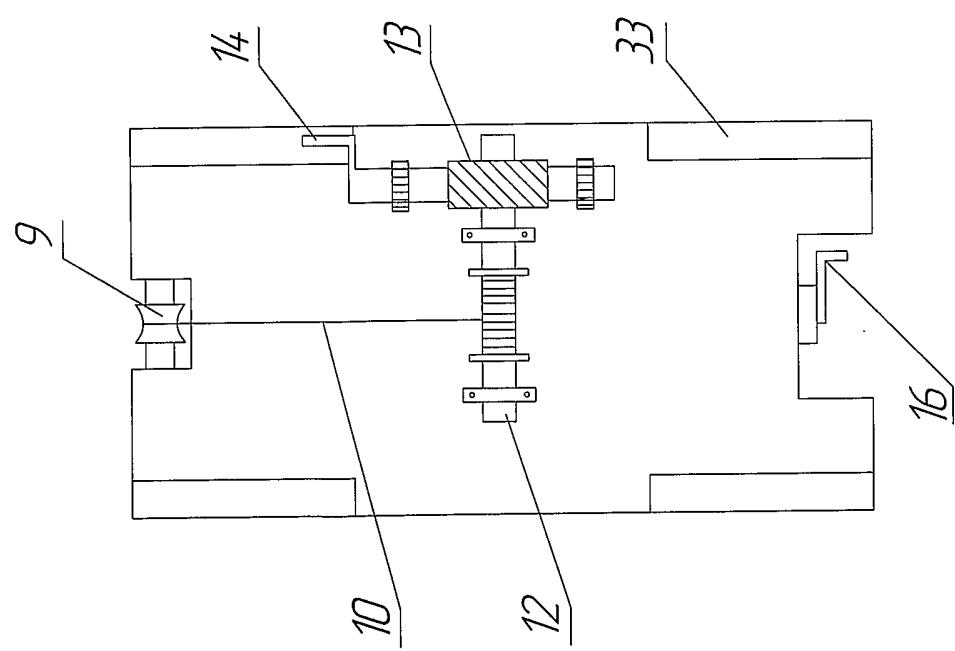


Фиг. 1

2/4

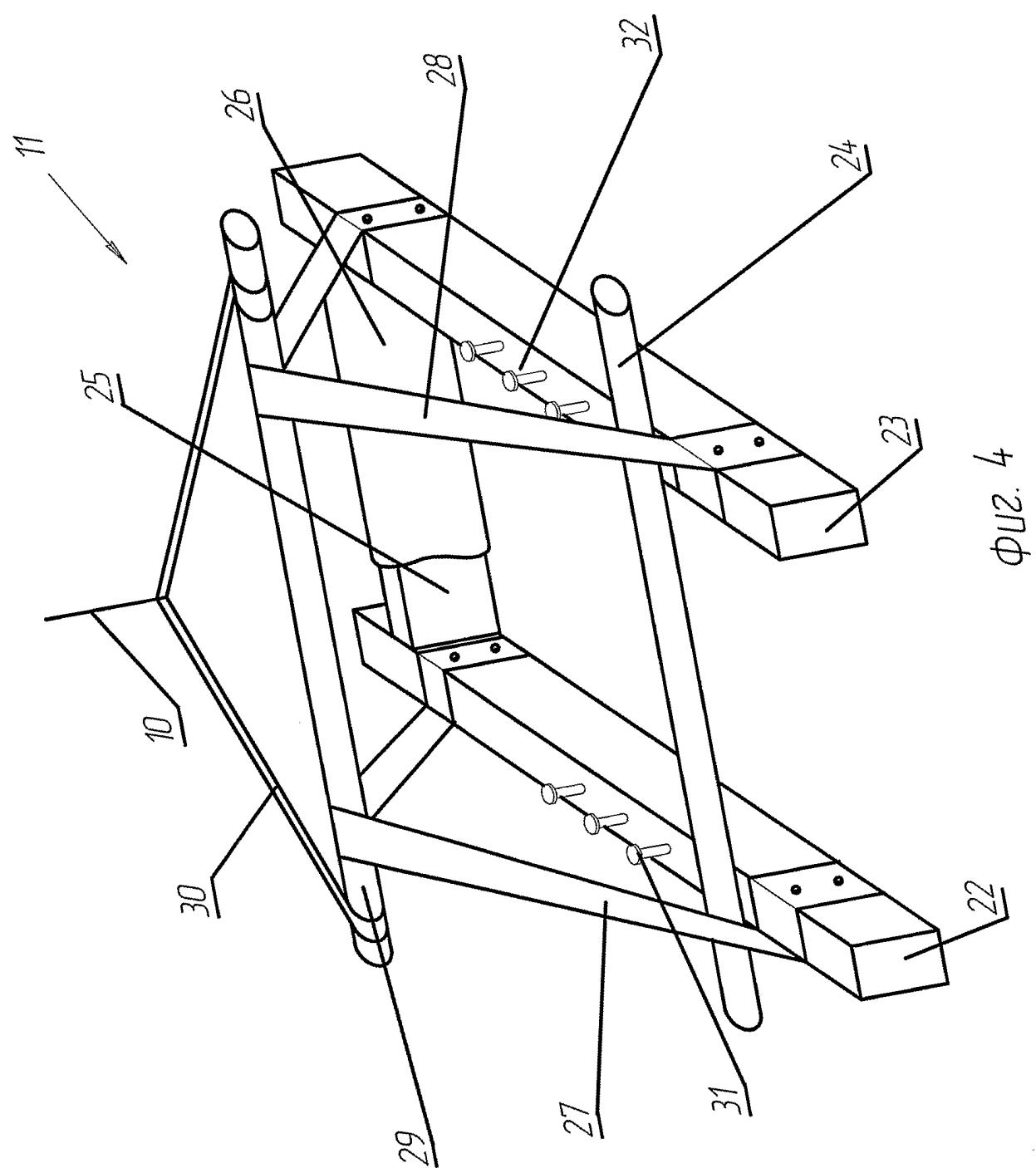


φυ2. 3



φυ2. 2

3/4



4/4

