



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61H 1/0222 (2022.01); A47B 37/00 (2022.01)

(21)(22) Заявка: 2021104369, 19.02.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.02.2021

Дата регистрации:
15.03.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.02.2021

(45) Опубликовано: 15.03.2022 Бюл. № 8

Адрес для переписки:

190121, Санкт-Петербург, Люблинский пер., 3,
кв. 7, Василевич Сергей Викторович

(72) Автор(ы):

Василевич Сергей Викторович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Василевич Сергей Викторович (RU)

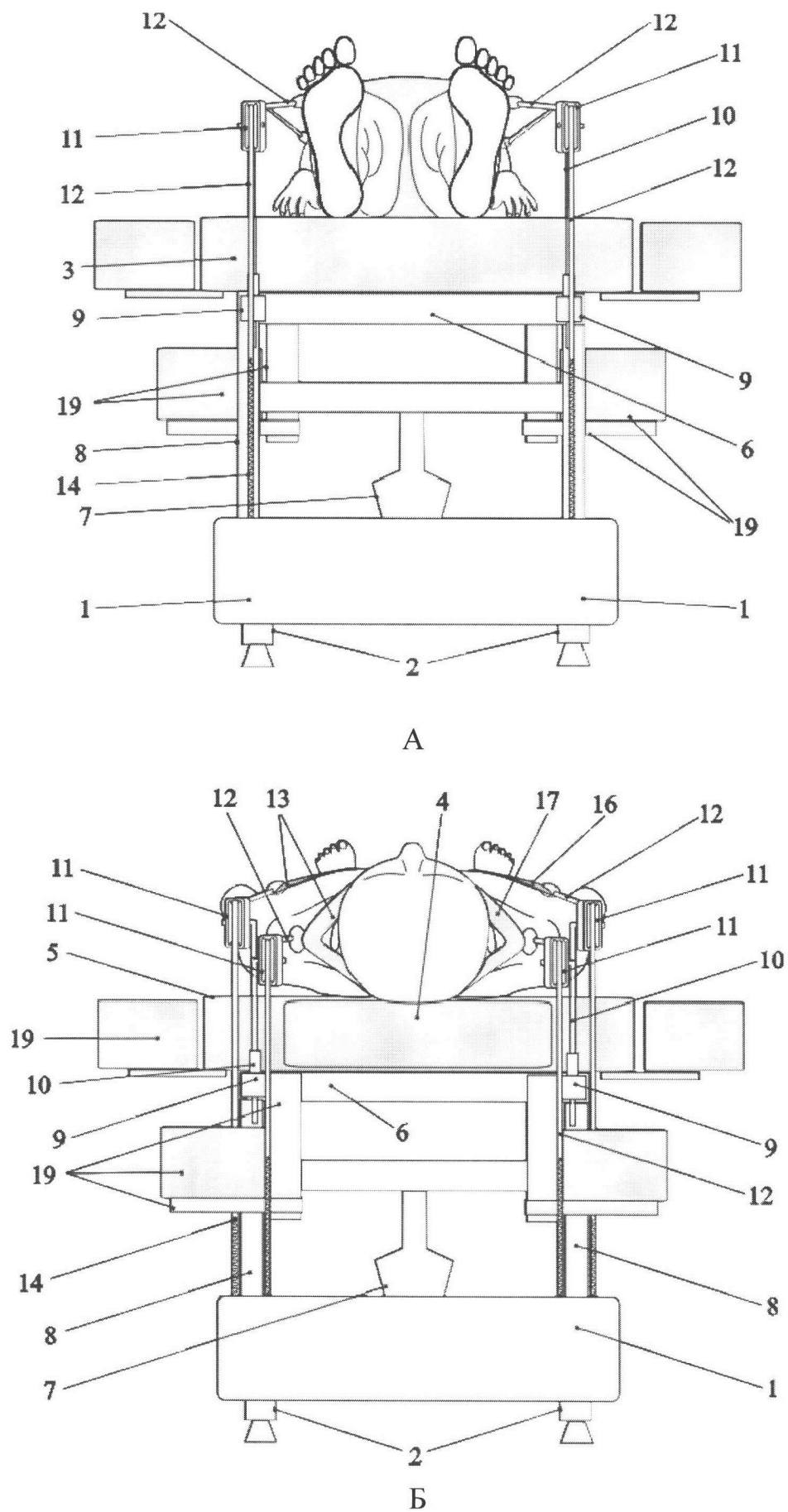
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2275894 C1, 10.05.2006. RU
2189213 C1, 20.09.2002. CN 201328904 Y,
21.10.2009. CN 107753167 A, 06.03.2018. US
4002165 A1, 11.01.1977.

(54) СТОЛ ДЛЯ МАССАЖА, МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И ВЫТЯЖЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к столам для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника. Стол для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника состоит из основания с регулируемыми опорами, лежа, включающего головную и туловищную части, каркаса лежа и привода подъема-опускания каркаса лежа. Каркас лежа шарнирно соединен с основанием двумя парами стоек, а в головном и ножном концах содержит две пары съемных горизонтальных направляющих. На направляющих установлены три пары регулируемых по высоте вертикальных стоек, на верхнем конце которых расположены направляющие ролики, реализованные с

возможностью выполнения через них продольной тяги вдоль оси туловища посредством системы растяжения. Система растяжения прикрепляется к частям туловища при помощи системы охватов и к основанию стола, и продольная тяга производится за счет увеличения расстояния между каркасом лежа и основанием стола при помощи привода подъема-опускания каркаса лежа. Система охватов состоит из тазового пояса, грудного пояса и петли типа Глиссона. Достигается расширение функциональных возможностей стола при одновременном повышении удобства его эксплуатации за счет упрощения конструкции. 5 з.п. ф-лы, 3 ил.



Фиг. 3



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61H 1/0222 (2022.01); **A47B 37/00** (2022.01)(21)(22) Application: **2021104369**, **19.02.2021**(24) Effective date for property rights:
19.02.2021Registration date:
15.03.2022

Priority:

(22) Date of filing: **19.02.2021**(45) Date of publication: **15.03.2022** Bull. № 8

Mail address:

**190121, Sankt-Peterburg, Lyublinskij per., 3, kv.
7, Vasilevich Sergej Viktorovich**

(72) Inventor(s):

Vasilevich Sergej Viktorovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Vasilevich Sergej Viktorovich (RU)(54) **TABLE FOR MASSAGE, MANUAL THERAPY AND SPINAL TRACTION**

(57) Abstract:

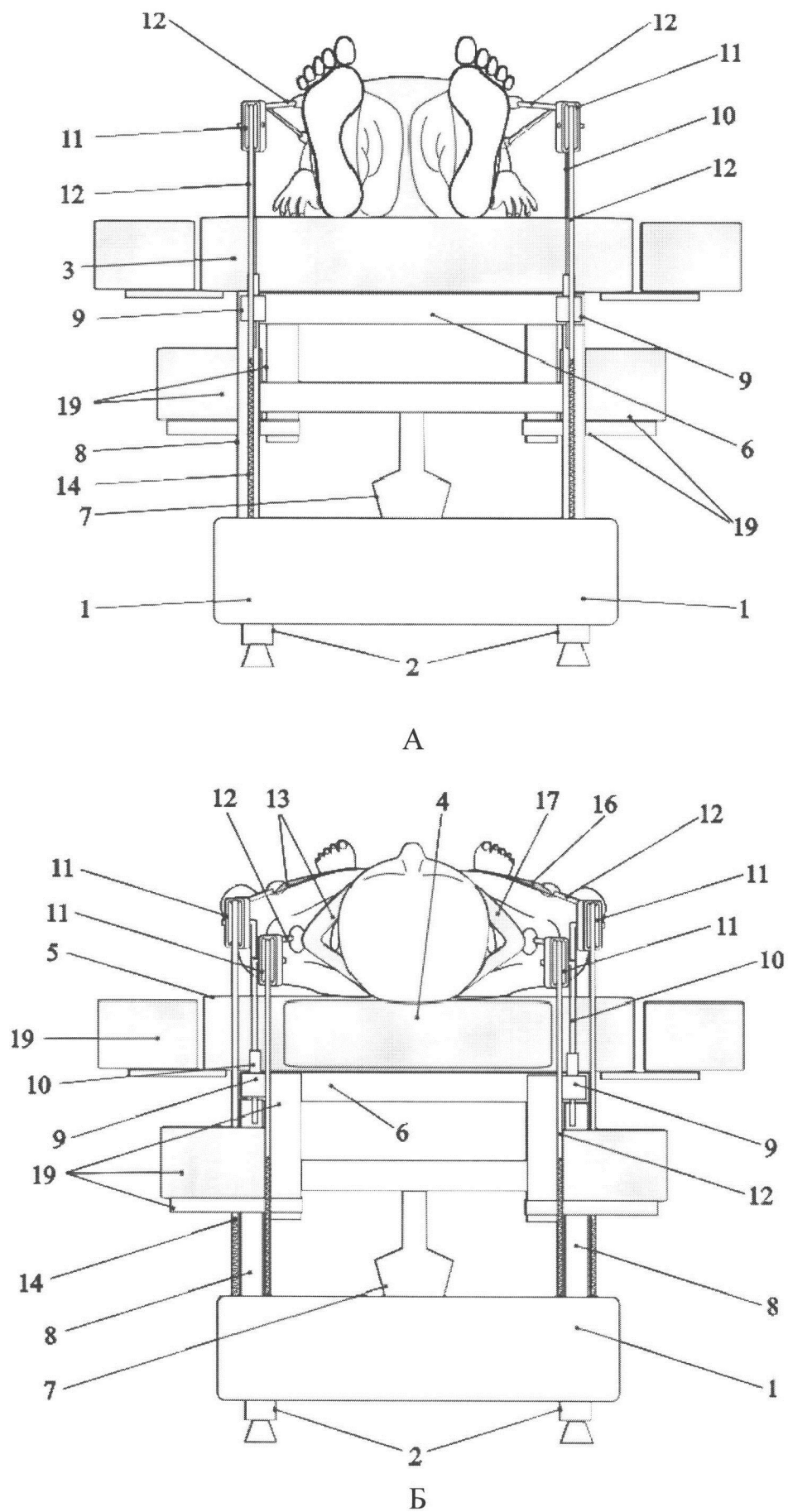
FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention refers to medicine, namely to tables for massage, manual therapy and spinal traction. Table for massage, manual therapy and spinal traction consists of a base with adjustable supports, a bed including a head and body parts, a bed frame and a bed frame lifting-lowering drive. Bed frame is pivotally connected to the base by two pairs of posts, and in the head and foot ends it contains two pairs of detachable horizontal guides. On the guides there are three pairs of height-adjustable vertical posts, on the upper end of which there are guide rollers, which are realized with the possibility of performing longitudinal

traction through them along the body axis by means of a stretching system. Stretching system is attached to the body parts by means of the embracing system and to the table base, and the longitudinal traction is performed by increasing the distance between the bed frame and the table base by means of the bed frame lifting-lowering drive. Embracing system consists of a pelvic girdle, a chest girdle and a Glisson loop.

EFFECT: expanding the functionality of the table while increasing its ease of use by simplifying its design.

6 cl, 3 dwg



Фиг. 3

Изобретение относится к медицинскому оборудованию для проведения массажных, мануальных процедур, а также лечебной физкультуры с целью лечения и профилактики различных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Изобретение предназначено для лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника, в том числе осложненных грыжеобразованием межпозвонковых грыж методами физиотерапии, а именно тракционной терапии. Устройство может использоваться самостоятельно или комплексно при проведении массажа, мануальных или остеопатических техник, лечебной физкультуры, снятия функциональных "блоков" на уровне отдельных мышц позвоночника или иных миорелаксационных техниках.

Для проведения вышеперечисленных лечебных мероприятий создано множество специальных устройств.

Основное предназначение таких устройств заключается в получении релаксационного эффекта на мягкие ткани, в том числе паравертебральные мышцы, а также суставы позвоночника за счет придания телу пациента различных поз и положений, растяжения позвоночника. Устройства, растягивающий позвоночник, могут использоваться самостоятельно, а также комплексно при проведении массажно-манипуляционных и мануальных процедур путем механического воздействия на мягкие ткани пациента руками массажиста (мануального терапевта, остеопата) или специальными приспособлениями.

Традиционно неотъемлемыми конструктивными элементами таких устройств являются основание, на котором устройство расположено на опоре, и ложа, на котором размещается пациент. Для придания телу пациента различных поз и положений ложе может состоять из нескольких секций, которые меняют свою ориентацию в пространстве. Для регулирования высоты ложа стол может быть снабжен соответствующим приводом подъема-опускания.

Одним из таких решений является устройство для массажа и вытяжения позвоночника, описанное в изобретении RU 2262915 [RU 2262915, опубликовано 27.10.2005 Бюл. №30, Гиниятуллин Н.И., Гиниятуллин М.Н.].

Согласно изобретению, устройство для массажа и вытяжения позвоночника содержит корпус, рабочая поверхность которого выполнена в виде кушетки и снабжена нагревательным элементом и приспособлением для фиксации тела пациента, размещенные внутри корпуса массажный узел, выполненный в виде платформы с роликами-массажерами, узлы поджатия, возвратно-поступательного перемещения и наклона корпуса и программно-временной блок, выходы которого подключены к нагревательному элементу и электроприводам узлов поджатия, возвратно-поступательного перемещения и наклона корпуса, отличающееся тем, что корпус размещен одним концом на неподвижных, например резиновых, опорах, а другим концом - на опорной раме, шарнирно соединенной с корпусом и снабженной роликами перемещения по опорной поверхности корпуса, узел наклона корпуса выполнен в виде телескопического механизма, первый и второй концы которого шарнирно соединены соответственно с корпусом и опорной рамой, на корпусе размещен датчик угла наклона корпуса, вал которого кинематически связан с опорной рамой, программно-временной блок содержит регулятор наклона корпуса, вход и выход которого подключены, соответственно, к выходу датчика угла наклона корпуса и входу электропривода узла наклона корпуса.

Предлагаемое изобретение имеет узконаправленные технические характеристики, ограничивающие его применение в качестве самостоятельного массажного стола (отсутствует механизм регулировки высоты стола для медицинского специалиста),

вытяжение позвоночника осуществляется за счет вертикального наклона стола, что зачастую не комфортно переноситься пациентом.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является стол для массажа и мануальной терапии, состоящий из основания с опорами, ложе, состоящее из верхнего и нижнего каркасов и привода подъема-опускания ложа, выполненный в виде механизма "винт-гайка", "гайка" которого шарнирно соединена с основанием, при этом верхний каркас образован из головной, тазобедренной и ножной секций, а нижний каркас шарнирно соединен с основанием двумя парами стоек, отличающийся тем, что содержит продольную тягу, шарнирно соединенную с рычагами, установленными на соответствующих парах стоек, и закрепленную на ней дополнительную опору на колесах, оси которых размещены в поперечной плоскости, проходящей через центр тяжести стола, и выполнены с возможностью опускаться до плоскости, проходящей через нижние концы неподвижных опор, привод подъема-опускания ложа снабжен мотор-редуктором, кинематически связанным с механизмом "винт-гайка", "винт" которого шарнирно соединен с продольной тягой, секции верхнего каркаса соединены между собой шарнирно и снабжены фиксаторами угла наклона, одни концы которых шарнирно связаны с нижним каркасом, а другие концы - шарнирно с соответствующей секцией верхнего каркаса, при этом на нижнем каркасе закреплены шарниры между головной и тазобедренной секциями и направляющие, на которых установлена ножная секция, фиксаторы угла наклона головной и тазобедренной секций выполнены в виде блокируемых газовых пружин, а фиксатор ножной секции - в виде механизма самозаклинивания [RU 2275894, 10.05.2006 Бюл. №13 Гиниятуллин Н.И., Гиниятуллин М.Н.].

Это устройство, выбрано в качестве прототипа, как наиболее близкое по технической сущности. Однако данная конструкция имеет ряд недостатков.

Такой стол характеризуется конструктивными сложностями (что отражается на стоимости изделия) и функциональными недостатками. Так, для выполнения тракций позвоночника на столе при проведении массажа и мануальной терапии (остеопатии) необходимо менять угол наклона плоскости стола, что не всегда хорошо переноситься пациентом и ограничивает одновременное использование мануальных (манипулятивных) техник.

Сущность изобретения.

Технический результат, на достижение которого направлено настоящее изобретение, заключается в расширении функциональных возможностей стола при одновременном повышении удобства его эксплуатации и уменьшении его стоимости за счет упрощения конструкции. Реализация изобретения позволит использовать возможности вытяжения позвоночника на большинстве массажных столов, оснащенным приводом для регулировки высоты ложа стола, помимо этого обеспечить мягкое и направленное вытяжение для выбранного участка позвоночника.

Указанные технические результаты достигаются тем, что стол для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника, состоящий из основания с регулирующими опорами, ложа, включающего головную и туловищную части, каркаса ложа и привода подъема-опускания каркаса ложа, при этом каркас ложа шарнирно соединен с основанием двумя парами стоек, отличающийся тем, что каркас ложа в головном и ножном концах содержит две пары съемных горизонтальных направляющих, на которых установлены три пары регулируемых по высоте вертикальных стоек, на верхнем конце которых расположены направляющие ролики, реализованные с возможностью выполнения через них продольной тяги вдоль оси туловища посредством

системы растяжения, прикрепленной к частям туловища при помощи системы охватов и к основанию стола, за счет увеличения расстояния между каркасом ложа и основание стола при помощи привода подъема-опускания каркаса ложа, при этом система охватов состоит из тазового пояса, грудного пояса и петли типа Глиссона.

5 Кроме того:

Система элементов растяжения включает такие упругие элементы как силиконовые ленты и/или пружин растяжения.

Направляющие ролики, реализованные с возможностью выполнения через них продольной тяги вдоль оси туловища посредством системы растяжения, расположены
10 на разном удалении от продольной оси стола.

Тазовый и/или грудной пояс системы охватов и каркас ложа снабжены направляющими элементами для асимметричной ориентации тела пациента во фронтальной плоскости на ложе стола.

Стол снабжен подлокотниками.

15 Стол снабжен ножными педалями управления уровня подъема-опускания ложа, соединенными с приводами подъема-опускания каркаса ложа.

Сущность изобретения иллюстрируется чертежами.

На фиг. 1 (А, Б) приведена функциональная схема заявляемого устройства, А - вид сверху; Б - вид сверху, каркас ложа снабжен направляющими элементами для
20 асимметричной ориентации тела пациента во фронтальной плоскости.

На фиг. 2 (А, Б) приведена функциональная схема заявляемого устройства, А - вид сбоку, стол в поднятом состоянии; Б - вид сбоку, стол в опущенном состоянии.

На фиг. 3 (А, Б) - приведена функциональная схема заявляемого устройства, А - вид с торца, со стороны ног; Б - вид с торца, со стороны головы.

25 Стол для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника (фиг. 1-3) содержит основание 1 с четырьмя регулируемыми опорами 2, установленными на поверхности пола, ложе 3, включающее головную 4 и туловищную 5 части, каркаса ложа 6 и привода подъема-опускания 7 каркаса ложа при этом каркас ложа 6 шарнирно соединен с основанием двумя парами стоек 8. Регулируемые опоры 2 используются для
30 устойчивого выравнивая стола на неровной поверхности пола.

В каркас ложа 6 со стороны торца в головном и ножном концах вставлены две пары съемных направляющих 9 на которых установлены три пары регулируемые по высоте вертикальные стойки 10, на верхнем конце которых расположены направляющие ролики 11, через которые проходит система растяжения 12. Система растяжения 12 прикреплена,
35 с одной стороны, к частям туловища при помощи системы охватов 13 и, с другой стороны, к основанию стола 1.

Система растяжения 12 включает упругие элементы 14. Эти упругие элементы 14 могут быть выполнены из силиконовых лент, и/или пружин растяжения. Упругие элементы 14 необходимы для более плавной передачи натяжения на позвоночник
40 пациента через систему растяжения 12 и создания, в случае необходимости, различных усилий на поясничный и шейный отделы позвоночника при одновременном их вытяжении.

Система охватов 13 состоит из тазового пояса 15, грудного пояса 16 и петли типа Глиссона 17. Для изготовления элементов системы растяжения 12 может быть
45 использованы трос или шнур, которые соединяются с упругими элементами 14.

Направляющие ролики 11, через которые посредством системы растяжения 12 выполняют продольную тягу вдоль оси туловища, расположены на разном удалении от продольной оси стола. Это необходимо для более оптимальной ориентации оси

вытяжения, с целью уменьшения размеров устройства и более направленного приложения усилий.

Тазовый пояс 15 и/или грудной пояс 16 системы охватов 13 и каркас ложа 6 снабжены направляющими элементами для асимметричной ориентации тела пациента во фронтальной плоскости 18 на ложе стола 5. Направляющие элементы 18 необходимы для создания асимметричных усилий вытяжения на позвоночник при его тракции.

Стол может быть снабжен подлокотниками 19, для более комфортного расположения пациента в различных положениях (на животе или на спине).

Стол снабжен ножными педалями управления уровня подъема-опускания ложа, соединенными с приводом подъема-опускания 7 каркаса ложа 6. При помощи педалей специалист или сам пациент (с помощью рук) может управлять силой вытяжения прилагаемой к позвоночнику.

Работа устройства.

Стол для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника используется следующим образом. В исходном положении все четыре регулируемые опоры 2 находятся на поверхности пола. Пациента располагается на ложе стола 3. Пациент может располагаться в положении на спине или на животе, исходя из общепринятых требований положения пациента. Для более комфортного расположения пациента могут использоваться подлокотники 19. Стол при этом находится в опущенном положении. При необходимости пациенту можно придать положение на столе с согнутыми ногами. На пациенте располагают и фиксируют систему охватов 13, от которой отходит система растяжения 12. Система растяжения 12 крепится к составляющим системы охватов 13 и к основанию стола 1, проходя через направляющие ролики 11, которые посредством съемных направляющих 9 и вертикальных стоек 10 крепятся к каркасу ложа. Положение направляющих роликов 11 может корректироваться положением вертикальных стоек 10 в вертикальной и/или фронтальной плоскости для придания нужного направления усилий вытяжения.

После фиксации пациента на столе выполняют подъем стола (фиг 2А-Б), при этом увеличивается расстояние Н между каркасом ложа 6 и его основанием 1 (Н - высота между основанием стола 1 и каркасом ложа 6 при опущенном столе - фиг. 2А, Н1 - большая высота между основанием стола 1 и каркасом ложа 6 при поднятом столе - фиг. 2Б), что передает натяжение через систему растяжения 12 на систему охватов 13 и происходит вытяжение позвоночника.

В случае необходимости придать телу пациента асимметричное положение, например, положение с боковым наклоном в поясничном отделе позвоночника следует использовать направляющие элементы для асимметричной ориентации тела пациента 18.

Стол может управлять специалист либо сам пациент (с помощью рук) через регулирование высоты подъема стола при помощи педалей управления уровня подъема-опускания ложа. После окончания процедуры вытяжения позвоночника ложа стола 3 опускается вниз, и пациент освобождается от системы охвата 13.

Из вышеизложенного следует, что предлагаемая конструкция стола обладает более широкими, чем у прототипа, возможностями для практического использования, так как позволяет, путем не сложной технической модификации, выполнять вытяжение позвоночника на наиболее распространенных типах столов для мануальной терапии, оснащенных приводом подъема-опускания. При этом модернизация существующих столов для мануальной терапии с приводом подъема-опускания в предлагаемое устройство технически не представляет сложностей и использует общедоступные

комплектующие.

Устройство удобно в эксплуатации как для оператора (медработника), так и для пациента. Оно позволяет осуществлять плавное дозированное вытяжение позвоночника.

Предлагаемый стол для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника не вызывает затруднений при изготовлении и может быть промышленно освоен. Для изготовления стола в качестве основы нами был использован массажный стол Heliox F1E2 (также может быть использован любой другой стол для массаж или мануальной терапии, соответствующий условиям прототипа).

Опытный образец стола испытан заявителем в течение трех месяцев в эксплуатации и прекрасно зарекомендовал себя в практическом применении.

(57) Формула изобретения

1. Стол для массажа, мануальной терапии и вытяжения позвоночника, состоящий из основания с регулируемыми опорами, лежа, включающего головную и туловищную части, каркаса лежа и привода подъема-опускания каркаса лежа, при этом каркас лежа шарнирно соединен с основанием двумя парами стоек, отличающийся тем, что каркас лежа в головном и ножном концах содержит две пары съемных горизонтальных направляющих, на которых установлены три пары регулируемых по высоте вертикальных стоек, на верхнем конце которых расположены направляющие ролики, реализованные с возможностью выполнения через них продольной тяги вдоль оси туловища посредством системы растяжения, прикрепленной к частям туловища при помощи системы охватов и к основанию стола, за счет увеличения расстояния между каркасом лежа и основанием стола при помощи привода подъема-опускания каркаса лежа, при этом система охватов состоит из тазового пояса, грудного пояса и петли типа Глиссона.

2. Стол по п. 1, отличающийся тем, что система элементов растяжения включает такие упругие элементы как силиконовые ленты и/или пружины растяжения.

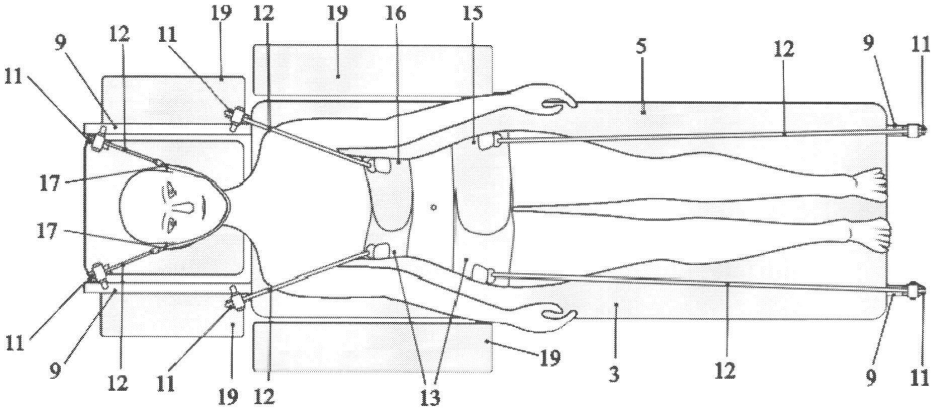
3. Стол по п. 1, отличающийся тем, что направляющие ролики, реализованные с возможностью выполнения через них продольной тяги вдоль оси туловища посредством системы растяжения, расположены на разном удалении от продольной оси стола.

4. Стол по п. 1, отличающийся тем, что тазовый и/или грудной пояс системы охватов и каркас лежа снабжены направляющими элементами для асимметричной ориентации тела пациента во фронтальной плоскости на ложе стола.

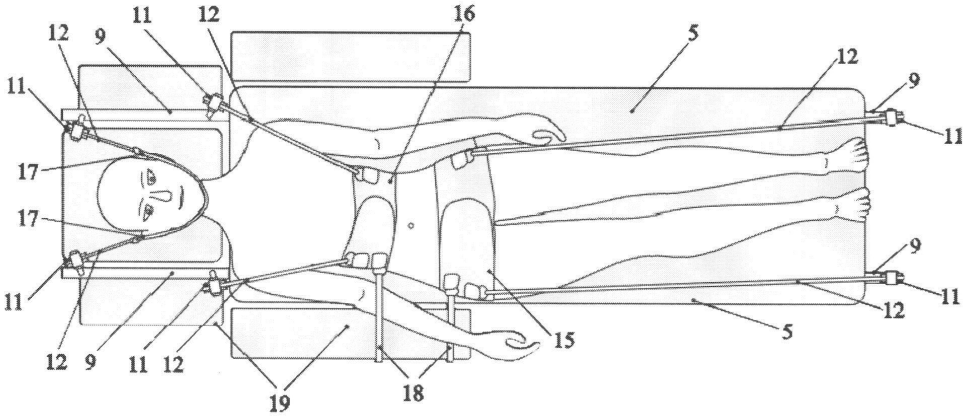
5. Стол по п. 1, отличающийся тем, что снабжен подлокотниками.

6. Стол по п. 1, отличающийся тем, что снабжен ножными педалями управления уровнем подъема-опускания лежа, соединенными с приводом подъема-опускания каркаса лежа.

1



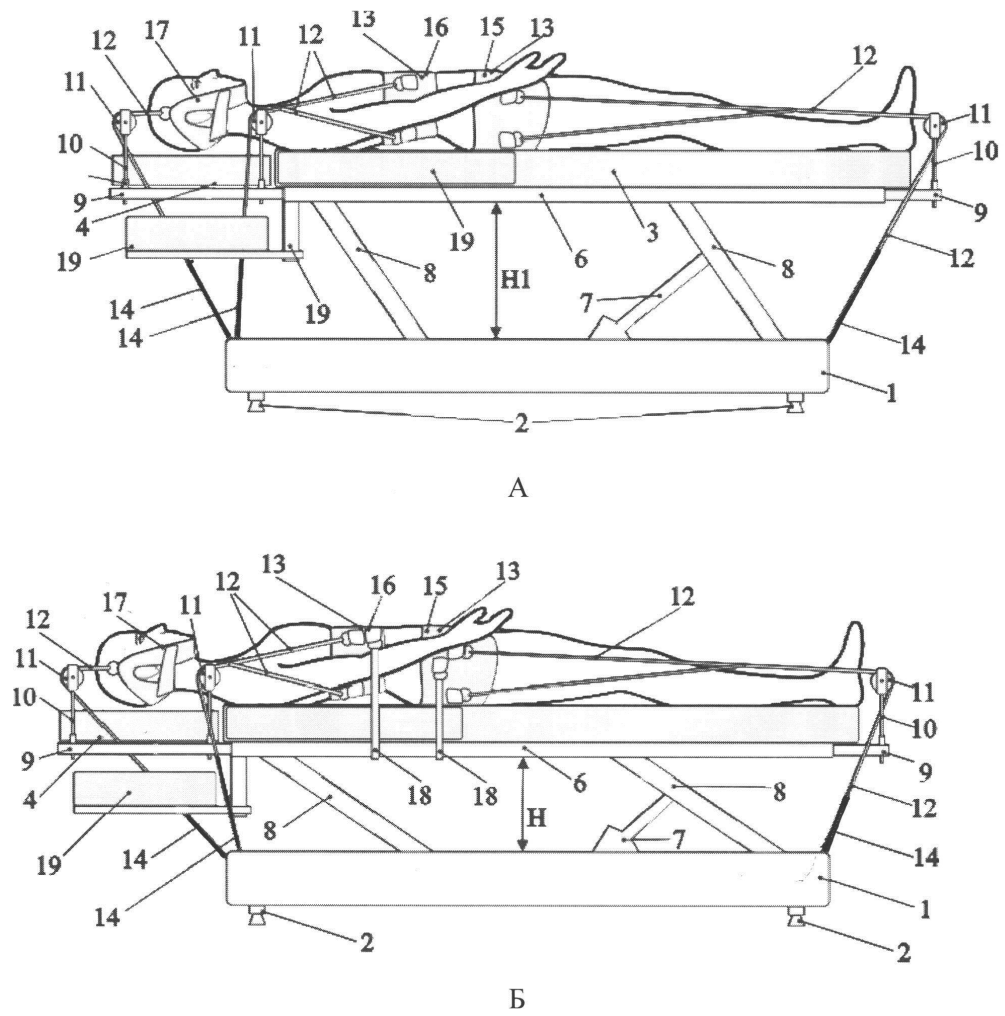
А



Б

Фиг. 1

2



Фиг. 2

