

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
07 октября 2021 (07.10.2021)

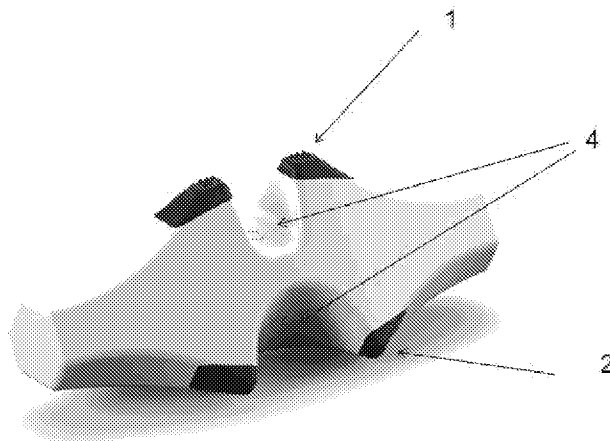


(10) Номер международной публикации
WO 2021/201718 A1

- (51) Международная патентная классификация:
A61H 15/02 (2006.01) *A61F 7/00* (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: РСТ/RU2020/050283
- (22) Дата международной подачи:
16 октября 2020 (16.10.2020)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:
2020112877 03 апреля 2020 (03.04.2020) RU
- (72) Изобретатель; и
- (71) Заявитель: **КОРЮКАЛОВ, Юрий Игоревич**
(**KORIUKALOV, Iurii Igorevich**) [RU/RU]; Молодо-
гвардейцев, д. 64Б, кв. 7 Челябинск, 454136, Chelyabinsk
(RU).
- (74) Агент: **ЛЕВИНА, Елена Борисовна** (**LEVINA, Elena Borisovna**); Энтузиастов, д. 2, оф. 309 Челябинск, 454080, Chelyabinsk (RU).
- (81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.
- (84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ,

(54) Title: APPARATUS FOR COMBINATION THERAPY OF THE SPINE

(54) Название изобретения: АППАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЗВОНОЧНИКА



Фиг. 1

(57) Abstract: An apparatus for combination therapy of the spine, comprising a base, three pairs of therapeutic projections formed on said base, and a software control unit, wherein the therapeutic projections are designed to have a memory effect and are equipped with a heat control device. The tips of the therapeutic projections are made of an elastic material having a memory effect. The heat control device is in the form of an integrated heating element and a controller which is part of the software control unit. The base of the apparatus comprises levers for forcibly displacing said apparatus. The levers are designed for securing in the base.

(57) Реферат: В аппарате для комплексной терапии позвоночника, содержащем основу, выполненные на основе три пары терапевтических выступов, а также программный блок управления, терапевтические выступы выполнены с эффектом памяти, при этом они снабжены устройством для управляемого нагрева. Вершины терапевтических выступов выполнены из эластичного материала, обладающего эффектом памяти. Устройство для управляемого нагрева выполнено в виде встраиваемого нагревательного элемента и управляющего контроллера, входящего в программный блок управления. Основа аппарата снабжена рычагами для принудительного перемещения аппарата. Рычаги выполнены с возможностью закрепления в основе.

[продолжение на следующей странице]



WO 2021/201718 A1

UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), ОАПИ (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована:

- с отчётом о международном поиске (статья 21.3)
- в черно-белом варианте; международная заявка в поданном виде содержит цвет или оттенки серого и доступна для загрузки из PATENTSCOPE.

АППАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЗВОНОЧНИКА.

5

Предлагаемое устройство относится к физиотерапии и может быть использовано в медицине и спорте в оздоровительных программах в качестве аппарата, обеспечивающего коррекцию функционального состояния позвоночника, нервной системы при нервных перегрузках, утомлении и стрессе. Также аппарат направлен на коррекцию нарушений позвоночника, паравертебральных мышц, мобилизационных процедур и процедур по воздействию на биологически активные точки при лечебной разгрузке позвоночника.

10

Известно результативное оздоравливающее влияние воздействия различными способами и средствами на функциональное состояние организма, позвоночника и самочувствие человека.

15

Наиболее близкими к заявляемому устройству является «Устройство для коррекции позвоночника и паравертебральных мышц» (патент РФ №2465881) и «Аппарат для воздействия на биоактивные точки организма и разгрузки паравертебральных мышц» (патент РФ №168180).

20

Устройство для коррекции позвоночника и паравертебральных мышц по патенту №2465881 выполнено в виде основы трехгранной формы с тремя парами массирующих элементов, причем каждая пара массирующих элементов выполнена в виде холмов и предназначена для массирования отдельного отдела позвоночника, при этом основания каждой пары массирующих выступов, выполненных с крутым скатом, удалены от их вершин, а пары массирующих элементов находятся на высоте с возможностью эффективного корректирующего воздействия для каждого отдела позвоночника с учетом анатомической кривизны отделов.

25

Вершины массирующих выступов содержат электроды для воздействия электрическим током, температурой и ультразвуком.

30

Устройство снабжено программным блоком для обработки поступающей от электродов информации о функциональном состоянии окружающих их тканей позвоночного сегмента.

Аппарат для воздействия на биоактивные точки организма и разгрузки паравerteбральных мышц позвоночника по патенту №168180 выполнен в виде основы с двумя парами массирующих выступов для коррекции паравerteбральных мышц позвоночника грудного и поясничного отдела и одной парой выступов рефлекторно-акупунктурного воздействия на область шеи и биоактивные точки тела, при этом выступы выполнены в форме пирамиды со скругленной верхней частью, с углублениями между выступов для погружения в них остистых отростков позвонков, а расстояние между выступами каждой пары увеличивается от рефлекторно-акупунктурных выступов для шеи к массирующим выступам для поясницы, при этом рефлекторно-акупунктурная пара выступов снабжена шипами.

На вершине не менее одной пары массирующих выступов расположены электроды, соединенные с электронным модулем аппарата, через которые происходит контакт с кожей для осуществления различных воздействий в виде электрических токов и теплового воздействия.

Таким образом, указанные аналоги имеют основу с тремя парами массирующих выступов, направленных на разгрузку шейного, грудного и поясничного отдела.

Существенным недостатком ближайших аналогов является то, что массирующие терапевтические выступы для шейного, грудного и поясничного отдела позвоночника не обладают возможностью подстраиваться под индивидуальный тонус околопозвоночных мышц пациента, что делает невозможным учитывать индивидуальные особенности анатомии пациента.

Массирующие терапевтические вершины не обладают эффектом памяти, что не обеспечивает необходимое расслабления организма без травматизации волокон околопозвоночных мышц.

В ближайших аналогах не обеспечивается возможность передвигать аппарат, находящийся под шеей или спиной, что особенно актуально для лиц с плохой гибкостью или ослабленными моторными функциями.

Все эти недостатки ближайших аналогов не позволяют эффективно расслаблять спазмированные мышцы и безтравматично для мышц осуществлять воздействие устройств на глубокие паравerteбральные мышцы с погружением массирующих выступов в волокна напряженной мышцы, что не позволяет массирующим выступам подстраиваться под индивидуальный тонус

околопозвоночных мышц и препятствует подстраиванию аппарата под индивидуальные особенности анатомии пациента.

5 Техническая задача (цель) заключается в коррекции функционального состояния мышц позвоночника и нервной системы, подстройки аппарата под индивидуальный тонус мышц пациента, развития состояния релаксации организма и глубоком воздействии на мышечно-связочный аппарат каждого отдела позвоночника в отдельности, направленное на устранение спазмов глубоких паравертебральных мышц, активизации восстановительных процессов и нормальной подвижности сегментов позвоночника за минимальное количество сеансов. При этом оказываемое
10 коррекционное воздействие должно подходить для людей с разной комплекцией, тонуса мышц, гибкостью и степенью развития моторики (пожилые или ослабленные).

Указанная задача решается за счет того, что в аппарате для комплексной терапии позвоночника, содержащем основу, выполненные на основе три пары
15 терапевтических выступов, а также программный блок управления, *согласно изобретению*, терапевтические выступления выполнены с эффектом памяти, при этом они снабжены устройством для управляемого нагрева.

Вершины терапевтических выступов выполнены из эластичного материала, обладающего эффектом памяти.

20 Устройство для управляемого нагрева выполнено в виде встраиваемого нагревательного элемента и управляющего контроллера, входящего в программный блок управления.

Основа аппарата снабжена рычагами для принудительного перемещения аппарата.

25 Рычаги выполнены с возможностью закрепления в основе.

За счет того, что терапевтических массирующих выступления обладают эффектом памяти, например, в частном случае их вершины выполнены из обладающего эффектом памяти эластичного материала (зависимый пункт), при напряженных
30 мышцах позвоночника они слегка сплющиваются под напряженными мышцами позвоночника, что позволяет проводить комфортную процедуру терапии позвоночника, а по мере их расслабления – вершины распрямляются с погружением в волокна околопозвоночных мышц, обеспечивая их максимальное расслабление без травматизации волокон.

Благодаря «эффекту памяти» расстояние между массирующими выступами и площадь их контакта с зоной воздействия вдоль позвоночника изменяется, обеспечивая индивидуальную подстройку под анатомические, биофизические и функциональные особенности позвоночника и околопозвоночных мышц.

5 Это актуально в силу частой анатомической асимметрии позвоночника при сколиозе, разном тоне мышц левой и правой стороны конкретной зоны позвоночника, наличии смещении или ротации позвонка.

Кроме того, управляемый нагрев терапевтических массирующих выступов обеспечивает изменение мягкости выступов или их вершин и позволяет проводить процедуру термальной акупрессуры на биоактивные зоны тела, обеспечивая как 10 лучшую релаксацию мышц, так и коррекцию функционального состояния организма.

Наличие рычагов, съемно устанавливаемых в основе, позволяет лицам с плохой гибкостью или ослабленными моторными функциями передвигать аппарат вдоль спины от шеи до копчика, устанавливая его в необходимое положение.

15 Таким образом, заявляемое изобретение обеспечивает достижение следующего технического результата: повышение эффективности и безопасности воздействия аппарата.

Сущность изобретения поясняется чертежами, где на фиг. 1 и 2 представлен 20 внешний вид заявляемого аппарата для комплексной терапии позвоночника с разных сторон, на фиг. 3 – схематичное изображение внутренней части аппарата с рычагами и крышка.

Заявляемый аппарат для комплексной терапии содержит основу, снабженную 25 тремя парами выступов: эластичной рефлекторно-акупрессурной парой терапевтических массирующих вершин 1 и двумя парами эластичных акупунктурных терапевтических массирующих вершин 2 и 3, разработанных для грудного и поясничного отдела позвоночника (фиг. 1, 2).

Две терапевтические массирующие вершины выступов выполнены в форме 30 закругленных конусов 2 и 3, а одна в виде закругленного параллелепипеда 1 с дугообразным основанием (основой) между ними, имеющим вогнутость 4 относительно массирующих вершин более 26 мм для погружения в данные углубления остистых отростков позвоночника (фиг. 1, 2).

Высота эластичных терапевтических массирующих вершин 1, 2 и 3 составляет 35 более 4 мм, ширина их основания более 8мм, а минимальное пятно контакта при погружении в мышцы более 80 мм².

Эластичные терапевтические массирующие вершины обеспечены управляемым нагревом посредством управляющего контроллера, входящего в программный блок управления 6, аккумулятора 5 и нагревательных элементов 7, связанных с блоком 6 посредством проводов 8 (фиг. 3) для изменения мягкости массажных вершин и усиления интенсивности акупрессурного воздействия.

Это позволяет достаточно комфортно погружаться терапевтическим массирующим выступам в околопозвоночные мышцы, рефлекторно воздействовать на проприорецепторы и подстраиваться (изменять форму и мягкость) под индивидуальный тонус мышц, обеспечивая их более эффективное расслабление, в отличие от «монолитных» наиболее близких к изобретению устройств (патент РФ N2465881 и патент РФ №144668, патент РФ №168180).

Расстояние между внутренними верхними точками терапевтических массирующих вершин для шейного отдела составляет более 26 мм, с последующим увеличением этого расстояния для грудного и поясничного отдела согласно правилу золотого сечения приблизительно в 1,6 раза, что обусловлено анатомией этих отделов позвоночника.

Рычаги 9, съемно устанавливаемые в основе, необходимы для удобного передвижения аппарата, находящегося у пациента под позвоночником (фиг. 3).

Программный блок 6 управления аппарата также обеспечивает необходимые режимы вибрации за счет управления работой вибромотора 10.

Элементы 11 корпуса позволяют центрировать смыкание частей корпуса основы и исключить возможный их люфт в ходе нагрузки на корпус массой тела пациента.

Аппарат пользуется следующим образом.

Из положения сидя, пациент ложится спиной на аппарат таким образом, чтобы остистые отростки позвоночника оказались в основании массирующей пары вершин 1, 2 или массирующих выступов 3 устройства и находится в таком положении 2-8 мин в зависимости от состояния позвоночника. В таком положении позвоночник оказывается в слегка разогнутом состоянии, противоположном патологически сложившемуся рабочему двигательному стереотипу. В результате происходит разгрузка позвоночного столба, уменьшается компрессия межпозвонкового диска или нервно-сосудистого пучка и восстанавливается мышечный баланс между мышцами-антагонистами.

Рефлекторно-акупунктурные массирующие вершины 1 можно использовать как для акупунктурного воздействия на биоактивные точки шеи, так других зон тела, а терапевтических массирующих вершин 2 и 3 для акупрессурного воздействия на разные рефлекторные зоны тела.

5 Под действием веса тела на выступы 2 и 3 аппарата происходит давление на мышцы спины, что способствует снятию гипо- или гипертонуса мышц и их реализации, с одной стороны, и активации регуляторных и восстановительных процессов в них.

10 Мышечная релаксация, фиксируемая поза на разгибание, действие веса тела, рефлекторно-акупунктурное воздействие шипов, размещенных на выступах 1, и полифункциональное воздействие аппарата на позвоночные сегменты способствуют снятию патологических блоков с позвоночно-двигательных сегментов и усилению кровообращения для восстановления их функционального состояния. Воздействие на рефлекторные зоны вдоль позвоночника позволяет активизировать регуляторные
15 процессы в организме.

Аппаратом можно пользоваться от одного до нескольких раз в день по 10-45 мин. за сеанс, в зависимости от функционального состояния позвоночника и организма.

20 Аппарат позволяет повысить эффективность коррекции нарушений и дисфункций позвоночника и нервной системы за счет акупрессуры и релаксации глубоких мышц позвоночника, положением, выбранной позой и активизации восстановительных процессов, в краткие сроки снять боли, увеличить амплитуду движений позвоночного столба и ускорить регенеративные процессы.

25 Он удобен в эксплуатации, учитывает функциональное состояние человека, занимающийся может сам дозировать степень нагрузки по времени, не требуя участия медперсонала.

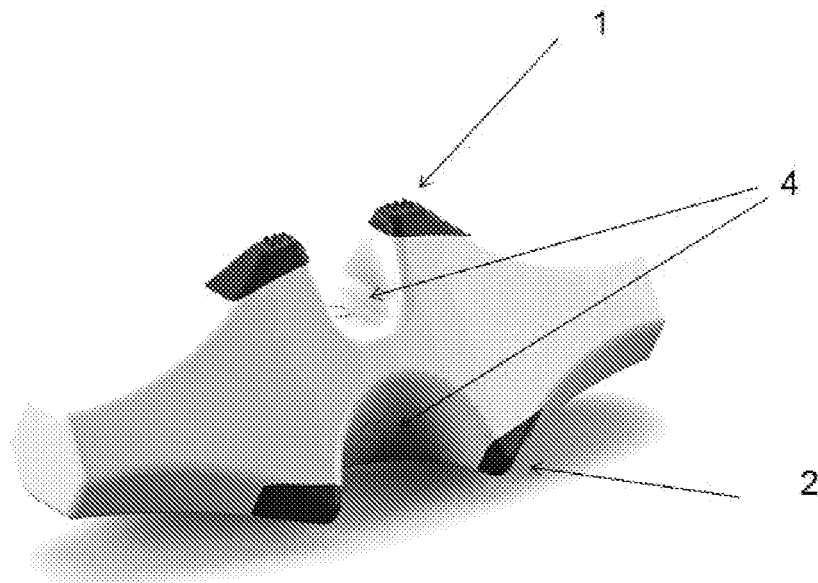
Аппарат позволяет проводить профилактику заболеваний позвоночника, переутомления и коррекцию нарушений осанки.

30 Аппарат наиболее эффективно можно использовать в медицине (профилактические и лечебные учреждения, амбулаторное лечение), фитнес-центрах, оздоровительных центрах, дома и в спорте – в основе коррекционного, лечебного и реабилитационного воздействия.

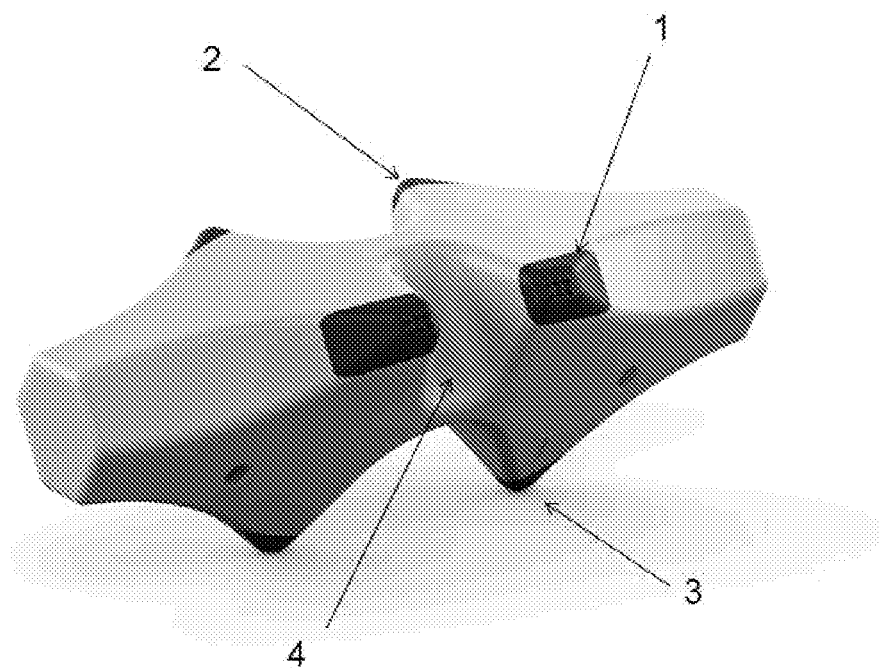
Формула изобретения

1. Аппарат для комплексной терапии позвоночника, содержащий основу, выполненные на основе три пары терапевтических выступов, а также программный блок управления, *отличающийся тем, что* терапевтические выступы выполнены с эффектом
- 5 памяти, при этом они снабжены устройством для управляемого нагрева.
2. Аппарат для комплексной терапии позвоночника по п. 1, *отличающийся тем, что* вершины терапевтических выступов выполнены из эластичного материала, обладающего эффектом памяти.
3. Аппарат для комплексной терапии позвоночника по п. 1, *отличающийся*
- 10 *тем, что* устройство для управляемого нагрева выполнено в виде встраиваемого нагревательного элемента и управляющего контроллера, входящего в программный блок управления.
4. Аппарат для комплексной терапии позвоночника по п. 1, *отличающийся*
- 15 *тем, что* основа аппарата снабжена рычагами для принудительного перемещения аппарата.
5. Аппарат для комплексной терапии позвоночника по п. 1, *отличающийся тем, что* рычаги выполнены с возможностью закрепления в основе.

АППАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЗВОНОЧНИКА

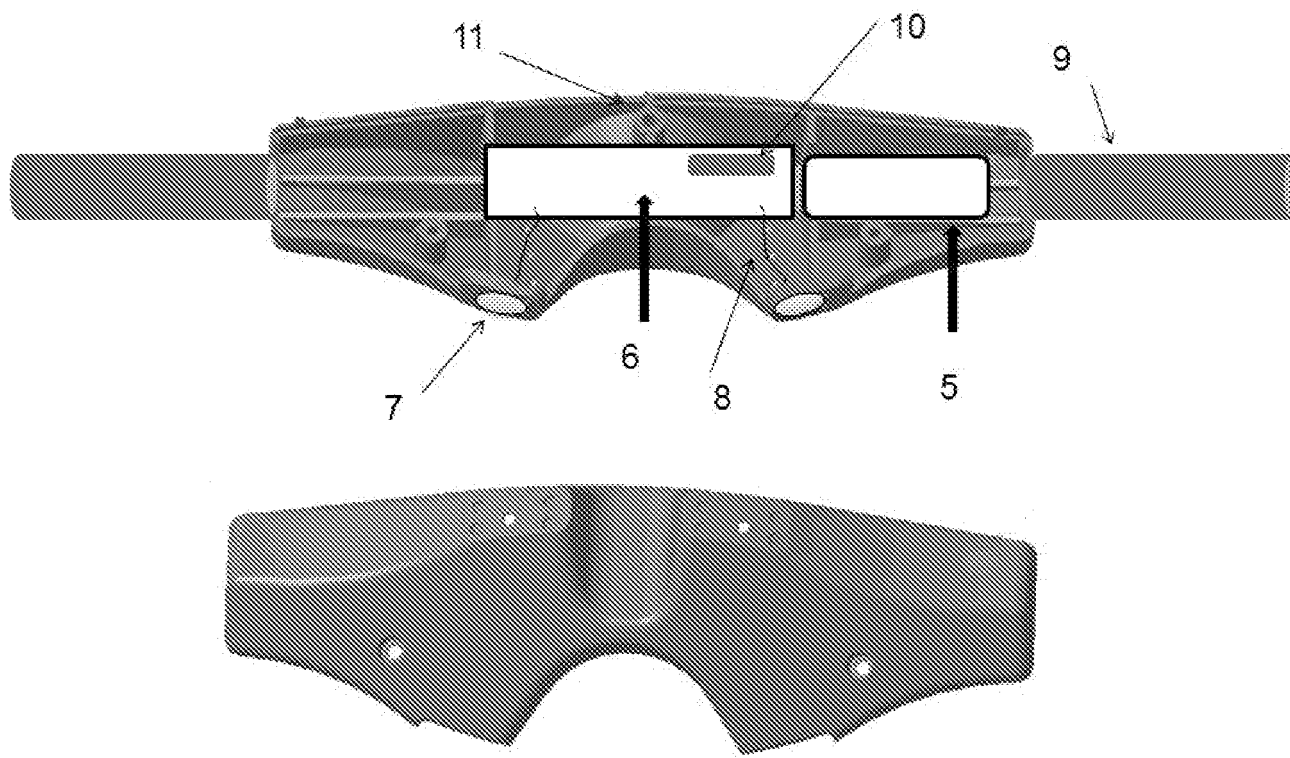


Фиг. 1



Фиг. 2

АППАРАТ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПОЗВОНОЧНИКА



Фиг. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2020/050283

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		<i>A61H 15/02 (2006.01)</i> <i>A61F 7/00 (2006.01)</i>
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
A61H 15/02, 15/00, A61F 7/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
Espacenet, USPTO, PatSearch (RUPTO Internal), CIPO		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 2638889 A2 (CERAGEM SO., LTD) 18.09.2013, para. [0001], [0002], [0027], [0039], [0044], [0050], [0064], [0086], fig. 5, 8	1-5
Y	RU 2009137053 A (KORIUKALOV IURII IGOREVICH et al.) 20.04.2011, the claims 1, 4	1-5
Y	WO 89/03667 A1 (NEMETH MIKLOS et. al) 05.05.1989, description p. 1 lines 5-13, p. 6 lines 5-17, fig. 3-4	1-5
Y	CN 107536701 A (NUGA MEDICAL SO LTD) 05.01.2018, para. [0044], [0099], [0102], fig. 3-4	3
A	KR 20120056854 A (JIMMYJANE INC) 04.06.2012	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E"	earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L"	document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
24 March 2021 (24.03.2021)	01 April 2021 (01.04.2021)	
Name and mailing address of the ISA/ RU	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2020/050283

<p>А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>A61H 15/02 (2006.01)</i> <i>A61F 7/00 (2006.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																			
<p>В. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p style="text-align: center;">A61H 15/02, 15/00, A61F 7/00</p> <p>Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки</p> <p>Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)</p> <p style="text-align: center;">Espacenet, USPTO, PatSearch (RUPTO Internal), CIPO</p>																			
<p>С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категория*</th> <th>Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей</th> <th>Относится к пункту №</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>EP 2638889 A2 (CERAGEM CO., LTD) 18.09.2013, параграфы [0001], [0002], [0027], [0039], [0044], [0050], [0064], [0086], фиг. 5, 8</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>RU 2009137053 A (КОРЮКАЛОВ ЮРИЙ ИГОРЕВИЧ и др.) 20.04.2011, формула пп. 1, 4</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>WO 89/03667 A1 (NEMETH MIKLOS et. al) 05.05.1989, описание с. 1 строки 5-13, с. 6 строки 5-17, фиг. 3-4</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107536701 A (NUGA MEDICAL CO LTD) 05.01.2018, параграфы [0044], [0099], [0102], фиг. 3-4</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 20120056854 A (JIMMYJANE INC) 04.06.2012</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>		Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	Y	EP 2638889 A2 (CERAGEM CO., LTD) 18.09.2013, параграфы [0001], [0002], [0027], [0039], [0044], [0050], [0064], [0086], фиг. 5, 8	1-5	Y	RU 2009137053 A (КОРЮКАЛОВ ЮРИЙ ИГОРЕВИЧ и др.) 20.04.2011, формула пп. 1, 4	1-5	Y	WO 89/03667 A1 (NEMETH MIKLOS et. al) 05.05.1989, описание с. 1 строки 5-13, с. 6 строки 5-17, фиг. 3-4	1-5	Y	CN 107536701 A (NUGA MEDICAL CO LTD) 05.01.2018, параграфы [0044], [0099], [0102], фиг. 3-4	3	A	KR 20120056854 A (JIMMYJANE INC) 04.06.2012	1-5
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №																	
Y	EP 2638889 A2 (CERAGEM CO., LTD) 18.09.2013, параграфы [0001], [0002], [0027], [0039], [0044], [0050], [0064], [0086], фиг. 5, 8	1-5																	
Y	RU 2009137053 A (КОРЮКАЛОВ ЮРИЙ ИГОРЕВИЧ и др.) 20.04.2011, формула пп. 1, 4	1-5																	
Y	WO 89/03667 A1 (NEMETH MIKLOS et. al) 05.05.1989, описание с. 1 строки 5-13, с. 6 строки 5-17, фиг. 3-4	1-5																	
Y	CN 107536701 A (NUGA MEDICAL CO LTD) 05.01.2018, параграфы [0044], [0099], [0102], фиг. 3-4	3																	
A	KR 20120056854 A (JIMMYJANE INC) 04.06.2012	1-5																	
<p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы С. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p>																			
<table border="0"> <tr> <td>* Особые категории ссылочных документов:</td> <td>“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение</td> </tr> <tr> <td>“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным</td> <td>“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности</td> </tr> <tr> <td>“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке</td> <td>“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста</td> </tr> <tr> <td>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</td> <td>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</td> </tr> <tr> <td>“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета</td> <td></td> </tr> </table>		* Особые категории ссылочных документов:	“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение	“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности	“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке	“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста	“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“&” документ, являющийся патентом-аналогом	“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)		“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.		“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета					
* Особые категории ссылочных документов:	“Т” более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение																		
“А” документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	“Х” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности																		
“D” документ, цитируемый заявителем в международной заявке	“У” документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста																		
“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“&” документ, являющийся патентом-аналогом																		
“L” документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)																			
“O” документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.																			
“P” документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета																			
<p>Дата действительного завершения международного поиска</p> <p style="text-align: center;">24 марта 2021 (24.03.2021)</p>	<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p style="text-align: center;">01 апреля 2021 (01.04.2021)</p>																		
<p>Наименование и адрес ISA/RU: Федеральный институт промышленной собственности, Бережковская наб., 30-1, Москва, Г-59, ГСП-3, Россия, 125993 Факс: (8-495) 531-63-18, (8-499) 243-33-37</p>	<p>Уполномоченное лицо: <p style="text-align: center;">Д. Хранилова</p> Телефон № (495) 531-64-81</p>																		