

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро

(43) Дата международной публикации
06 сентября 2019 (06.09.2019)

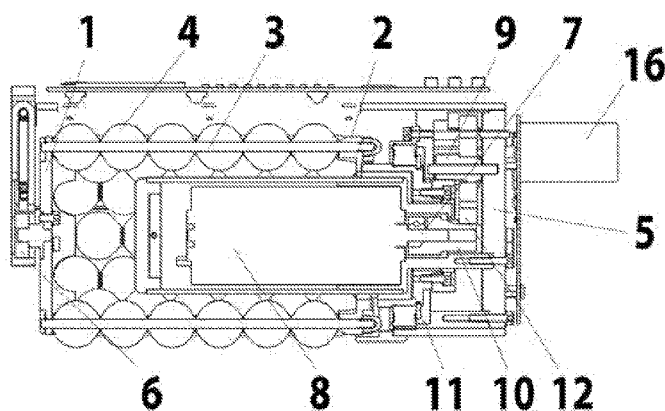


(10) Номер международной публикации
WO 2019/168444 A1

- (51) Международная патентная классификация:
A61H 15/00 (2006.01) *F16H 1/00* (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: РСТ/RU2019/050018
- (22) Дата международной подачи:
14 февраля 2019 (14.02.2019)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:
2018107234 27 февраля 2018 (27.02.2018) RU
- (71) Заявитель: **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭЛЕКТРОРЕШЕНИЯ" (OBSHCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU «EKONOMICHESKIYE ELEKTRORESHENIYA»)** [RU/RU]; Щелковское шоссе, д. 100, к. 5, офис 311, Москва, 105523, Moscow (RU).
- (72) Изобретатель: **ЛЕДЕНКОВ, Денис Алексеевич (LEDENKOV, Denis Alekseyevich)**; ул. Совхозная, д. 27, кв. 224, Городской округ Химки, 141406, Gorodskoy Okrug Khimki (RU).
- (74) Агент: **КИСЕЛЕВ, Александр Евгеньевич (KISELEV, Aleksandr Evgenyevich)**; ООО "Онлайн патент", а/я 365, Москва, 121151, Moscow (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,

(54) Title: MASSAGE DEVICE

(54) Название изобретения: МАССАЖНОЕ УСТРОЙСТВО



Фиг. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to the field of mechanical means for giving a massage. The present device provides the possibility of more precisely apportioning a load on an area being massaged. The device employs an essentially novel configuration for a massage device, consisting of a movable part that is a hollow massage drum in the form of shafts having massage elements rotatably fastened thereon, wherein the shafts are fastened to bases, a first base being rotatably fastened to a device casing, and a second base being connected to a reduction gear output element, the input element of said reduction gear being fastened to a shaft of an electric motor, and the electric motor being fastened to the casing and disposed inside of the hollow massage drum.

(57) **Реферат:** Изобретение относится к области механических средств для проведения массажа. Устройство обеспечивает

[продолжение на следующей странице]



WO 2019/168444 A1

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, 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), OAPI (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)
- до истечения срока для изменения формулы изобретения и с повторной публикацией в случае получения изменений (правило 48.2(h))
- в черно-белом варианте; международная заявка в поданном виде содержит цвет или оттенки серого и доступна для загрузки из PATENTSCOPE.

возможности более точного дозирования нагрузки на область массажа. В устройстве использована принципиально новая компоновка массажного устройства, состоящего из подвижной части в виде полого массажного барабана, выполненного в виде осей, с закрепленными с возможностью вращения на осях массажными элементами, при этом оси закреплены на основаниях, первое из которых закреплено на каркасе устройства с возможностью вращения, а второе соединено с выходным элементом редуктора, входной элемент которого закреплен на валу электродвигателя, при этом электродвигатель прикреплен к каркасу и расположен внутри полого массажного барабана.

МАССАЖНОЕ УСТРОЙСТВО

Изобретение относится к области механических средств для проведения физиотерапевтических процедур и/или бытового массажа, спа-процедур, спортивного массажа и может быть использовано для проведения местного массажа как самостоятельно, так и с применением массажных масел и средств физиотерапии.

Известные в уровне техники массажные приспособления с электрическим приводом, как правило, выполняются либо в виде средств возбуждения вибрации в массажных приспособлениях, непосредственно контактирующих с кожей пользователя, либо в виде вращающихся массажных барабанов, привод которых расположен в рукоятке, находящейся на оси, сбоку от плоскостей вращения крайних элементов барабана. Недостатком вибрационных массажеров известного типа является их ограниченная функциональность, связанная с тем, что вибрационные воздействия не всегда допустимы для проведения восстановительных процедур, а в ряде случаев прямо противопоказаны. Недостатком приспособлений с вращательным движением массажных элементов является неудобство их использования, поскольку обычная рукоятка не позволяет правильно рассчитывать давление на кожные покровы, в связи с тем, что при использовании приспособления, к рукоятке прикладывается вращательный момент, величина которого зависит, в том числе, и от расстояния между барабаном и кистью, удерживающей рукоятку.

Наиболее близким к предложенному изобретению является устройство, раскрытое в международной заявке WO2007122656 (кл. A61H15/02, опубл. 01.11.2007), которая описывает вибрационное устройство для массажа, содержащее подвижную часть со сферическими элементами и приводным средством, например, электродвигателем, размещенным на неподвижной рукоятке устройства.

Недостатком такой конструкции массажного устройства является не оптимальная, избыточно усложненная его конструкция.

Технической проблемой является устранение указанного недостатка и создание простого и надёжного в работе массажного устройства.

Технический результат заключается в увеличении надежности и мощности устройства с одновременным обеспечением возможности более точного дозирования нагрузки на область массажа, снижением уровня акустического шума, и упрощением устройства в целом.

Указанный технический результат достигается за счет использования принципиально новой компоновки массажного устройства, состоящего из подвижной части в виде полого массажного барабана, выполненного в виде осей, с закрепленными с возможностью вращения на осях массажными элементами, при этом оси закреплены на основаниях, первое из которых закреплено на каркасе устройства с возможностью вращения, а второе соединено с выходным элементом редуктора, входной элемент которого закреплен на валу электродвигателя, при этом электродвигатель прикреплен к каркасу и расположен внутри полого массажного барабана. Редуктор может быть выполнен в виде зубчатого редуктора, выходным элементом которого является его оконечная шестерня, а входным – первичная. В этом случае редуктор может быть выполнен с промежуточной шестерней, закрепленной на каркасе устройства, или в виде планетарного редуктора с зафиксированным на каркасе водилом, а оконечная шестерня редуктора образована его зубчатым венцом, или оконечная шестерня редуктора выполнена в виде сателлита планетарного редуктора. Редуктор также может быть выполнен комбинированным и состоящим из последовательно соединенных ременного редуктора и зубчатого редуктора, причём второе основание соединено с выходным элементом в виде оконечной шестерни зубчатого редуктора, первичная шестерня которого соединена с выходным валом ременного редуктора, первичный шкив которого является входным элементом и закреплен на валу электродвигателя. На торцевой части устройства предпочтительно расположен блок регулирования скорости вращения вала электродвигателя. Устройство предпочтительно снабжено дисплеем, выполненным с возможностью индикации параметров его работы. Массажные элементы предпочтительно размещены на осях барабана в шахматном порядке.

Сущность изобретения поясняется чертежами, на которых изображены:

На фиг. 1 – продольный разрез массажного устройства со снятым декоративным кожухом.

На фиг. 2 – поперечный разрез массажного устройства со снятым декоративным кожухом.

На фиг. 3 – общий вид массажного барабана.

На фиг. 4 – электродвигатель предлагаемого устройства с комбинированным редуктором.

На фиг. 5 – общий вид массажного устройства с дисплеем и снятым декоративным корпусом.

На фиг. 6 – общий вид массажного устройства с установленным декоративным кожухом и дополнительной рукояткой.

Предлагаемое массажное устройство содержит массажный барабан (фиг.3), образованный первым основанием 1 в виде кольца и вторым основанием 2 в виде кольца, на которых крепятся оси 3. На осях 3 свободно вращаются расположенные в шахматном порядке массажные элементы, например, в виде шаров 4. Первое кольцо 1 закреплено на каркасе 5 устройства (фиг.1-2) с возможностью вращения, для чего используется подшипник скольжения 6. Второе основание 2 внешней или внутренней поверхностью соединено с выходным элементом редуктора, входной элемент которого закреплён на валу 7 электродвигателя 8. При этом электродвигатель 8 прикреплен к каркасу 5 и расположен внутри барабана.

На фиг.1 представлен вариант выполнения редуктора в виде зубчатого редуктора с промежуточной шестерней 9, закреплённой на каркасе 5 и расположенной между входным элементом в виде его первичной шестерни 10 и выходным элементом в виде его оконечной шестерни 11. При этом устройство снабжено свободными шестернями 12, препятствующими совместно с промежуточной шестерней 9 редуктора перемещению барабана в направлении, поперечном оси вращения.

В других вариантах выполнения редуктор может быть выполнен в виде планетарного редуктора с зафиксированным на каркасе 5 водилом, а оконечная шестерня редуктора образована его зубчатым венцом. Или оконечная шестерня редуктора может быть выполнена в виде сателлита планетарного редуктора.

Кроме того, редуктор может быть выполнен комбинированным и состоящим из последовательно соединенных ременного редуктора и зубчатого редуктора (фиг.4). В этом случае второе основание 2 соединено с выходным элементом в

виде оконечной шестерни 10 зубчатого редуктора, первичная шестерня 9 которого соединена с выходным валом 13 ременного редуктора, первичный шкив 14 которого является входным элементом и закреплен на валу 7 электродвигателя 8.

Массажное устройство может быть снабжено внешним декоративным кожухом 15 и расположенным, в частном случае реализации, на его торце блоком регулирования 16 скорости вращения вала 7 электродвигателя 8 (фиг.1,5). Устройство может быть снабжено панелью управления 17 с дисплеем 18, отображающим заданные режимы работы и текущие параметры работы устройства, и индикатором 19 заряда аккумулятора (фиг.6). С помощью блока регулирования 16 можно не только включать и выключать его скорость, но и задавать режимы работы устройства, в которых скорость вращения вала 7 электродвигателя 8 автоматически меняется во времени, а питание отключается по достижении заранее заданного времени. Устройство может также содержать микроконтроллер (на чертежах не показан), обеспечивающий возможность работы устройства в нескольких заранее заданных режимах, а также дополнительную ручку 20.

Дополнительно устройство может быть снабжено светодиодными излучателями, излучающими интенсивный красный свет для светотерапии кожи. Совмещение механического воздействия на кожу и светового воздействия повышает глубину проникновения света и усиливает эффект как массажа, так и лучевой терапии.

Устройство работает следующим образом.

При подаче напряжения питания на электродвигатель 8, который может быть выполнен в виде коллекторного или бесщеточного (шагового, синхронного или асинхронного) двигателя, барабан устройства приводится во вращение и устройство готово к работе. Массажный эффект обеспечивается за счёт перемещения шаров 4 устройства по поверхности кожи пользователя. В связи с тем, что давление, прилагаемое к устройству, а также формируемый на барабане вращающий момент, ощущается непосредственной рукой, удерживающей кожух 15, воздействие массажного эффекта на кожу пользователя осуществляется более точно, чем при использовании массажных аппаратов традиционного типа.

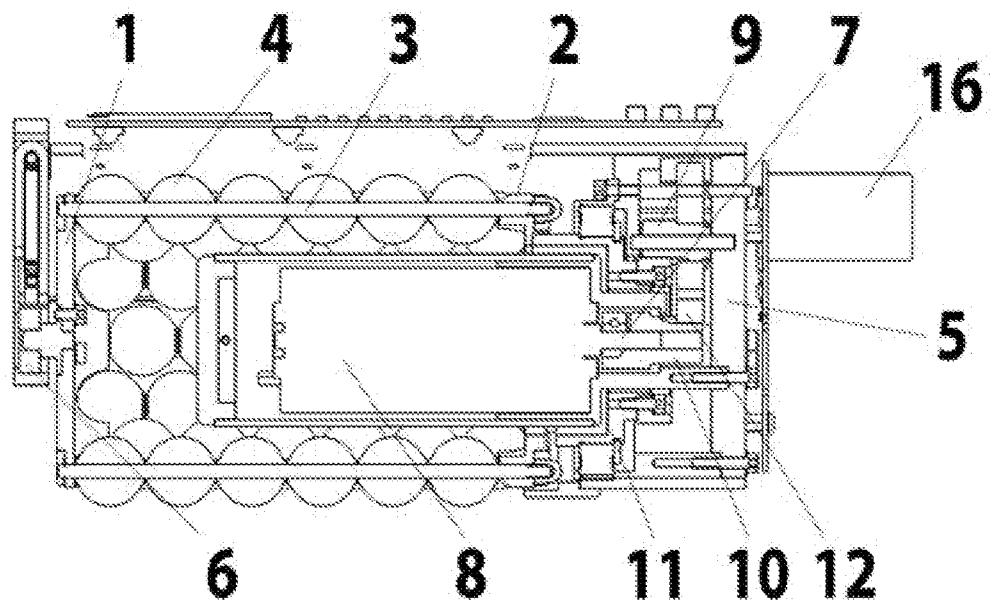
За счет того, что электродвигатель 8 находится внутри вращающегося барабана, а оконечная шестерня 10 редуктора выполнена без промежуточного вала, стало возможным использовать достаточно мощный двигатель и

производительный редуктор с пониженным уровнем шума. Это позволяет добиться более комфортного проведения процедур и стабильного контролируемого момента.

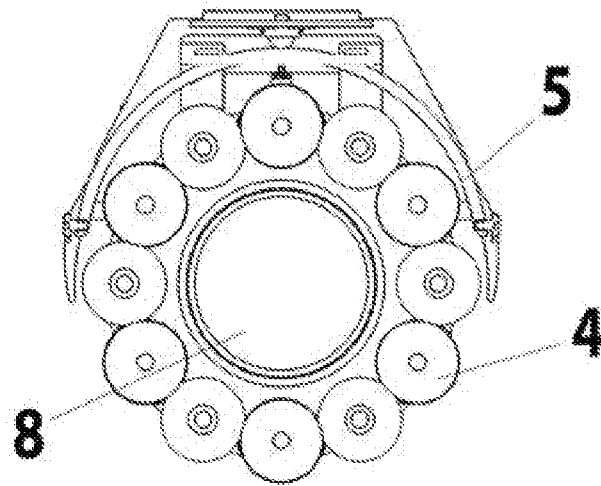
Преимущество, предлагаемое предложенным устройством, состоит в благотворном эффекте и сокращении времени, затраченного пользователем на проведение массажа. Настоящее изобретение позволяет выполнять воздействие на кожу и подкожные ткани с целью восстановления кровообращения, усиления сопротивления и эластичности соединительной ткани, обеспечить глубокую мышечную релаксацию с использованием механических колебаний высокой и низкой частот. Терапия с использованием предложенного изобретения может использоваться как лекарство от суставной боли, особенно в плечевой области, области затылка и шеи, для лечения контрактур мышц и рубцов, во время массажа для участия в спортивных мероприятиях, для лечения, а также в процессе подготовки и восстановления после хирургических операций. Кроме того, устройство можно использовать для лечения заболеваний лимфатической системы, для стимуляции ступней, для активации кровообращения, при лечении венозной недостаточности и тромбоза.

Другой целью настоящего изобретения является более безопасное использование массажного устройства для предотвращения травм пользователя при сбоях в работе электромеханических компонентов устройства. Кроме того, предложенная компоновка устройства согласно изобретению, обеспечивает равномерное распределение нагрузок на компоненты устройства, а также обеспечивает их максимальную долговечность. Помимо массажных шаров, в устройстве могут быть использованы другие массажные элементы, выполненные не только в виде тел вращения, например, конусов и цилиндров, а также элементы с выступами, например, в виде звезд или шаров с конусовидными выступами. Сами массажные элементы могут быть расположены не только в шахматном порядке, но и в любом другом порядке, а порядок расположения массажных элементов может быть подобран эмпирическим путем с учетом потребностей пользователя, либо с учетом коррекции, требуемой при использовании устройства.

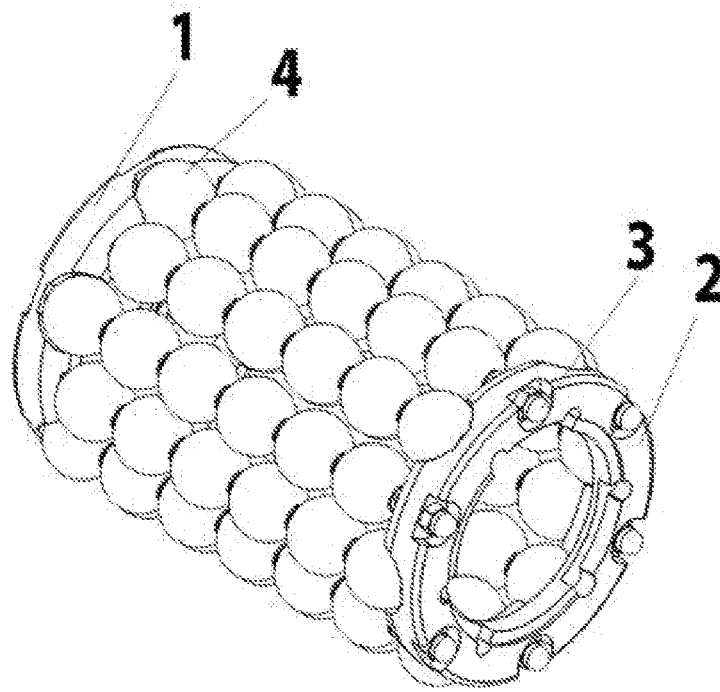
1. Массажное устройство, состоящее из подвижной части в виде полого массажного барабана, выполненного в виде осей, с закрепленными с возможностью вращения на осях массажными элементами, при этом оси закреплены на основаниях, первое из которых закреплено на каркасе устройства с возможностью вращения, а второе соединено с выходным элементом редуктора, входной элемент которого закреплен на валу электродвигателя, при этом электродвигатель прикреплен к каркасу и расположен внутри полого массажного барабана.
2. Массажное устройство по п.1, отличающееся тем, что редуктор выполнен в виде зубчатого редуктора, выходным элементом которого является его оконечная шестерня, а входным – первичная.
3. Массажное устройство по п.2, отличающееся тем, что редуктор выполнен с промежуточной шестерней, закрепленной на каркасе устройства.
4. Массажное устройство по п.1, отличающееся тем, что редуктор выполнен в виде планетарного редуктора с зафиксированным на каркасе водилом, а оконечная шестерня редуктора образована его зубчатым венцом.
5. Массажное устройство по п.3, отличающееся тем, что оконечная шестерня редуктора выполнена в виде сателлита планетарного редуктора.
6. Массажное устройство по п.1, отличающееся тем, что редуктор выполнен комбинированным и состоящим из последовательно соединенных ременного редуктора и зубчатого редуктора, причём второе основание соединено с выходным элементом в виде оконечной шестерни зубчатого редуктора, первичная шестерня которого соединена с выходным валом ременного редуктора, первичный шкив которого является входным элементом и закреплен на валу электродвигателя.
7. Массажное устройство по п.1, отличающееся тем, что на его торцевой части расположен блок регулирования скорости вращения вала электродвигателя.
8. Массажное устройство по п.1, отличающееся тем, что снабжено дисплеем, выполненным с возможностью индикации параметров работы массажного устройства.
9. Массажное устройство по п.1, отличающееся тем, что массажные элементы размещены на осях барабана в шахматном порядке.



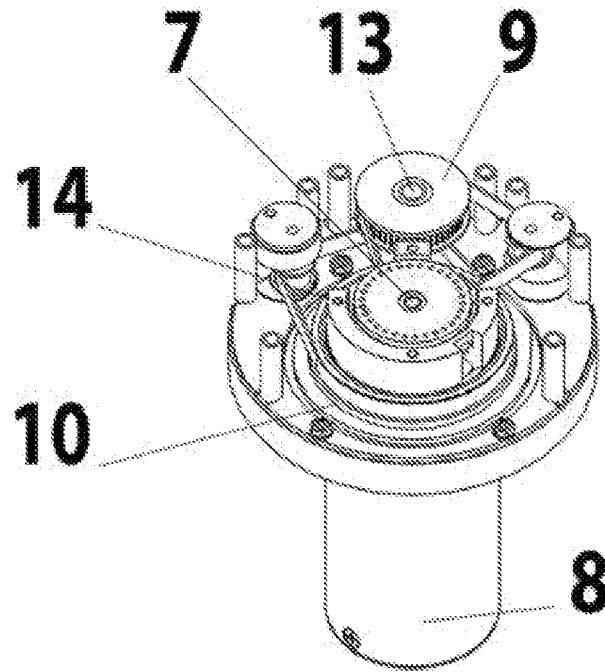
Фиг. 1



Фиг. 2

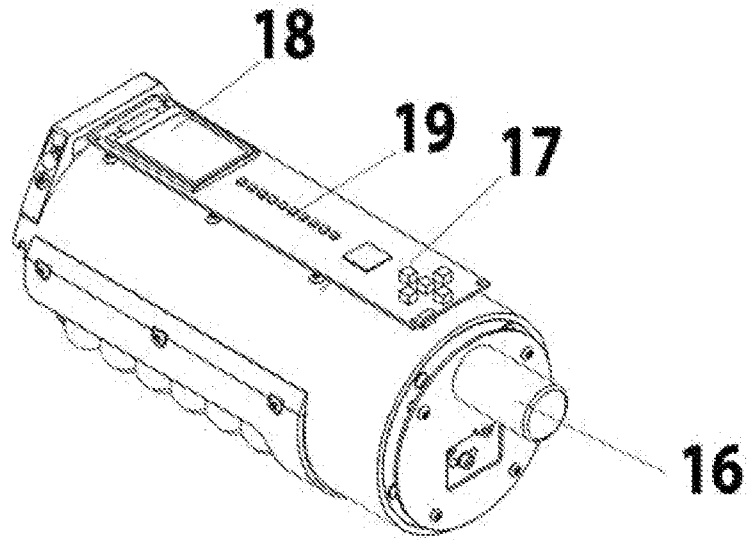


Фиг. 3

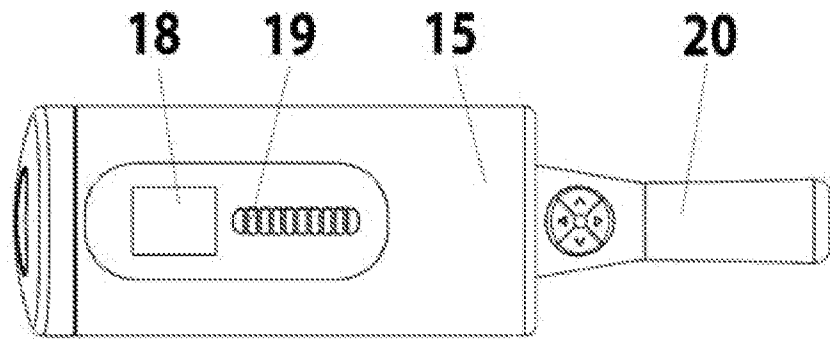


Фиг. 4

5/6



Фиг.5



Фиг. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2019/050018

<p>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER A61H 15/00 (2006.01); F16H 1/00 (2006.01)</p> <p>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC</p>																				
<p>B. FIELDS SEARCHED</p> <p>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61H 15/00, F16H 1/00-1/48</p> <p>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched</p> <p>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatSearch (RUPTO Internal), USPTO, PAJ, Espacenet, Information Retrieval System of FIPS</p>																				
<p>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>US 2939455 A (CLIFFORD R. ARNOLD) 07.06.1960, the claims, fig. 1-2</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015/080773 A1 (HEALTH E VIBRATIONS EEC) 19.03.2015, the abstract</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6056709 A (KABUSHIKI KAISHA PROTEC FUJI) 02.05.2000, the abstract</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2006/047181 A1 (HSU YU) 02.03.2006, the abstract, fig. 1</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 4782823 A (KABUSHIKI KAISHA FUJI IRYOKI) 08.11.1988, the abstract, fig. 1</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	US 2939455 A (CLIFFORD R. ARNOLD) 07.06.1960, the claims, fig. 1-2	1-9	A	US 2015/080773 A1 (HEALTH E VIBRATIONS EEC) 19.03.2015, the abstract	1-9	A	US 6056709 A (KABUSHIKI KAISHA PROTEC FUJI) 02.05.2000, the abstract	1-9	A	US 2006/047181 A1 (HSU YU) 02.03.2006, the abstract, fig. 1	1-9	A	US 4782823 A (KABUSHIKI KAISHA FUJI IRYOKI) 08.11.1988, the abstract, fig. 1	1-9
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
A	US 2939455 A (CLIFFORD R. ARNOLD) 07.06.1960, the claims, fig. 1-2	1-9																		
A	US 2015/080773 A1 (HEALTH E VIBRATIONS EEC) 19.03.2015, the abstract	1-9																		
A	US 6056709 A (KABUSHIKI KAISHA PROTEC FUJI) 02.05.2000, the abstract	1-9																		
A	US 2006/047181 A1 (HSU YU) 02.03.2006, the abstract, fig. 1	1-9																		
A	US 4782823 A (KABUSHIKI KAISHA FUJI IRYOKI) 08.11.1988, the abstract, fig. 1	1-9																		
<p><input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.</p>																				
<p>* Special categories of cited documents:</p> <table border="0"> <tr> <td>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“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)</td> <td>“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</td> </tr> <tr> <td>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td>“&” document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </table>			“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									
“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																				
<p>Date of the actual completion of the international search 10 June 2019 (10.06.2019)</p>		<p>Date of mailing of the international search report 04 July 2019 (04.07.2019)</p>																		
<p>Name and mailing address of the ISA/ RU</p>		<p>Authorized officer</p>																		
<p>Facsimile No.</p>		<p>Telephone No.</p>																		

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2019/050018

<p>A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ <i>A61H 15/00 (2006.01)</i> <i>F16H 1/00 (2006.01)</i></p> <p>Согласно Международной патентной классификации МПК</p>																			
<p>B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА</p> <p>Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)</p> <p>A61H 15/00, F16H 1/00-1/48</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>PatSearch (RUPTO Internal), USPTO, PAJ, Espacenet, Information Retrieval System of FIPS</p>																			
<p>C. 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>A</td> <td>US 2939455 A (CLIFFORD R. ARNOLD) 07.06.1960, формула, фиг. 1-2</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015/080773 A1 (HEALTH E VIBRATIONS LLC) 19.03.2015, реферат</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 6056709 A (KABUSHIKI KAISHA PROTEC FUJI) 02.05.2000, реферат</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2006/047181 A1 (HSU YU) 02.03.2006, реферат, фиг. 1</td> <td>1-9</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 4782823 A (KABUSHIKI KAISHA FUJI IRYOKI) 08.11.1988, реферат, фиг. 1</td> <td>1-9</td> </tr> </tbody> </table>		Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №	A	US 2939455 A (CLIFFORD R. ARNOLD) 07.06.1960, формула, фиг. 1-2	1-9	A	US 2015/080773 A1 (HEALTH E VIBRATIONS LLC) 19.03.2015, реферат	1-9	A	US 6056709 A (KABUSHIKI KAISHA PROTEC FUJI) 02.05.2000, реферат	1-9	A	US 2006/047181 A1 (HSU YU) 02.03.2006, реферат, фиг. 1	1-9	A	US 4782823 A (KABUSHIKI KAISHA FUJI IRYOKI) 08.11.1988, реферат, фиг. 1	1-9
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №																	
A	US 2939455 A (CLIFFORD R. ARNOLD) 07.06.1960, формула, фиг. 1-2	1-9																	
A	US 2015/080773 A1 (HEALTH E VIBRATIONS LLC) 19.03.2015, реферат	1-9																	
A	US 6056709 A (KABUSHIKI KAISHA PROTEC FUJI) 02.05.2000, реферат	1-9																	
A	US 2006/047181 A1 (HSU YU) 02.03.2006, реферат, фиг. 1	1-9																	
A	US 4782823 A (KABUSHIKI KAISHA FUJI IRYOKI) 08.11.1988, реферат, фиг. 1	1-9																	
<p><input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы C. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении</p>																			
<table border="0"> <tr> <td>* Особые категории ссылочных документов:</td> <td>“Г” 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>“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее</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>“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>“&” документ, являющийся патентом-аналогом</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:	“Г” 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	“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“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	“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)	“&” документ, являющийся патентом-аналогом	“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:	“Г” 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																		
“Е” более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	“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																		
“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)	“&” документ, являющийся патентом-аналогом																		
“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>10 июня 2019 (10.06.2019)</p>	<p>Дата отправки настоящего отчета о международном поиске</p> <p>04 июля 2019 (04.07.2019)</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: О. Краснятова Телефон № 8(495) 531-64-81</p>																		