



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(52) СПК  
А61Н 7/00 (2006.01); А61Н 7/008 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016141843, 17.04.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
17.04.2015

Дата регистрации:  
04.07.2018

Приоритет(ы):  
(30) Конвенционный приоритет:  
06.06.2014 FR 1455163

(43) Дата публикации заявки: 26.04.2018 Бюл. № 12

(45) Опубликовано: 04.07.2018 Бюл. № 19

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 25.10.2016

(86) Заявка РСТ:  
FR 2015/051043 (17.04.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:  
WO 2015/185814 (10.12.2015)

Адрес для переписки:  
123242, Москва, Кудринская площадь, 1, а/я 35,  
"Михайлюк, Сороколат и партнеры-патентные  
поверенные"

(72) Автор(ы):  
**ФУСТЕР Арно (FR)**

(73) Патентообладатель(и):  
**ЭлПиДжи СИСТЕМЗ (FR)**

(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: EP 0917452 B1, 02.07.2003. FR  
2809952 A1, 14.12.2001. CN 101904794 A,  
08.12.2010. FR 2902318 A1, 21.12.2007. RU  
2070019 C1, 10.12.1996. SU 1 641339 A1,  
15.04.1991.

**(54) МАССАЖНАЯ ГОЛОВКА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ МАССАЖА, В КОТОРОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ  
ТАКАЯ ГОЛОВКА**

(57) Реферат:  
Группа изобретений включает массажную  
головку и устройство для массажа, включающее  
массажную головку, относится к области  
медицинской техники и предназначено для  
механического массажа пациента. Массажная  
головка, содержащая корпус, образующий  
внутреннюю камеру, вмещающую кожную  
складку, сформированную в ней при приложении  
к коже пациента, при этом складка соприкасается  
с нижними краями камеры. Камера образована  
двумя боковыми стенками и двумя поперечными

стенками. По меньшей мере одна из поперечных  
стенок представляет собой щиток, выполненный  
с возможностью поворота для обеспечения  
приближения и отдаления друг от друга нижних  
краев поперечных стенок, соприкасающихся с  
кожной складкой. Указанный по меньшей мере  
один щиток шарнирно закреплен вблизи своего  
верхнего края на боковых стенках. Поворот  
щитка обеспечен с помощью редукторного  
электродвигателя, неподвижно установленного  
внутри указанного щитка и имеющего свой

выходной вал, вращающий кулачок, размещенный в коробе для кулачка, жестко прикрепленном к одной из боковых стенок внутренней камеры. Устройство для массажа, в котором используется массажная головка, содержит источник электропитания,

выполненный с возможностью приведения в действие электродвигателя, приводящего в действие редуктор. Изобретения позволяют оптимизировать механическую стимуляцию, связанную со щипанием. 2 н. и 5 з.п. ф-лы, 6 ил.

R U 2 6 5 9 8 4 4 C 2

R U 2 6 5 9 8 4 4 C 2



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*A61H 7/00 (2006.01); A61H 7/008 (2006.01)*

(21)(22) Application: **2016141843, 17.04.2015**

(24) Effective date for property rights:  
**17.04.2015**

Registration date:  
**04.07.2018**

Priority:

(30) Convention priority:  
**06.06.2014 FR 1455163**

(43) Application published: **26.04.2018** Bull. № 12

(45) Date of publication: **04.07.2018** Bull. № 19

(85) Commencement of national phase: **25.10.2016**

(86) PCT application:  
**FR 2015/051043 (17.04.2015)**

(87) PCT publication:  
**WO 2015/185814 (10.12.2015)**

Mail address:  
**123242, Moskva, Kudrinskaya ploshchad, 1, a/ya 35,  
"Mikhajlyuk, Sorokolat i partnery-patentnye  
poverennye"**

(72) Inventor(s):  
**FUSTER, Arnaud (FR)**

(73) Proprietor(s):  
**LPG SYSTEMS (FR)**

(54) **MESSAGE HEAD AND MESSAGE APPARATUS USING SUCH A HEAD**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: group of inventions includes a massage head and a massage apparatus comprising a massage head, relates to medical equipment and is intended for mechanical massage of a patient. Massage head comprises a housing defining an inner chamber inside of which a skin fold is formed when the head is applied to the skin of a patient, said fold coming into contact with the lower edges of the chamber. Chamber is defined by two side walls and by two transverse walls. At least one of transverse walls is a valve pivoting to move the lower edge of the transverse walls towards and away from one another in contact with the skin

fold. At least one valve is hinged near the upper end thereof to the side walls. Pivoting of the valve is obtained by means of a gear reducer mounted stationary inside said valve, having an output shaft which drives the rotation of a cam, held in a cam race rigidly secured to one of the side walls of the inner chamber. Massage apparatus using a massage head, comprises a power source configured to drive an electric motor that drives the gear reducer.

EFFECT: inventions provides optimized mechanical stimulation associated with nipping.

7 cl, 6 dwg

**C 2**  
**4**  
**8**  
**4**  
**4**  
**9**  
**5**  
**6**  
**2**  
**R U**

**R U**  
**2**  
**6**  
**5**  
**9**  
**8**  
**4**  
**4**  
**C 2**

Область техники

Настоящее изобретение относится к улучшенной массажной головке, предназначенной для активизации кожной ткани.

5 Оно также относится к устройству для массажа, в котором используется такая головка.

Настоящее изобретение, по существу, нацелено на выполнение простым и эффективным образом массажных операций для человека, а также для животных, в частности, оно направлено на оптимизацию механической стимуляции указанной кожной ткани во время операции щипания.

10 Предпосылки создания изобретения

Известны разные техники массажа, при этом их реализация зависит от выполняемого лечения. В общем, такие техники нацелены на оказание воздействий на пациента с использованием эффекта нажатия и/или щипания к кожной ткани.

15 Было предоставлено большое количество устройств для облегчения действий врача-практика. Среди таких устройств сначала было предложено использование устройств с простым механическим воздействием, например, с помощью установки, которая содержит шарики на корпусе, обеспечивающие возможность распределения или в то же время нанесения продукта в виде лечебно-профилактического крема или геля, такая как, например, описана в документе FR A 1225094.

20 Также было предложено заменить механическую обработку обработкой путем всасывания кожи пациента. Чтобы этого достичь, в соответствующих устройствах для массажа используется обрабатывающая головка, соединенная с контуром всасывания, при этом указанная обрабатывающая головка представляет собой корпус, образующий внутреннюю камеру, имеющую входящий в нее контур всасывания.  
25 При приложении массажной головки к телу пациента и вследствие всасывания, обеспеченного контуром всасывания, кожная складка формируется во внутренней камере, данная кожная складка плотно упирается в наружный край указанной внутренней камеры. Механическое воздействие может быть оказано посредством роликов или шариков, которые выполнены с возможностью оказания на тело пациента  
30 воздействия нажатия и/или смещения и/или трения с одновременным всасыванием, в частности путем вибрации.

Решения, предусмотренные в данном контексте, приводят к сложным установкам, которые сложно выполнить, и которые не полностью отвечают требованиям, касающимся результата.

35 Уже были предложены устройства для массажа, выполненные с возможностью простого воспроизведения массажа подкожной ткани, то есть устройства, заключающиеся в непрерывном воздействии на пациента, вызывая не только локальное щипание кожной ткани, но и последовательное смещение сжатой области, чтобы  
40 осуществить перекачивание указанной кожной складки и одновременно с этим оказать нажимное воздействие (см., например, EP-A-0224422).

Устройства, описанные, например, в данном документе, содержат ручную приводимый в действие корпус, имеющий два параллельных ролика, установленных для свободного вращения или обязательного вращения с корпусом, установленным в них. Ролики могут быть установлены на корпусе на фиксированном межосевом  
45 расстоянии или наоборот выполнены с возможностью автоматического отдаления и приближения друг к другу во время операции массажа, при этом указанный корпус соединен собственно с всасывающим средством, обеспечивающим возможность создания разрежения между указанными роликами, когда головка, снабженная данными

различными элементами, прикладывается к телу пациента, для формирования кожной складки, плотно упирающейся в роликовую поверхность.

В документе EP 0917452 было предложено заменить ролики двумя разделительными стенками, размещенными внутри корпуса, шарнирно закрепленными внутри него для того, чтобы иметь возможность поворота, при этом указанный корпус и в данном случае соединен с источником всасывания. При воздействии всасыванием создается кожная складка, которая попадает между двумя разделительными стенками внутри корпуса. Благодаря движению массажной головки в одном направлении или в другом, оснащенной таким устройством, применяемым для кожи пациента, кожная складка, сформированная таким образом, подвергается прерывистому щипанию.

При отсутствии воздействия две разделительные стенки остаются отдаленными друг от друга, например, посредством пружин или магнитов, при этом поворот указанных разделительных стенок и, таким образом, их соединение приводит к эффекту вакуума и/или разрежения, образуемому внутри корпуса.

Несмотря на то что такое устройство отвечает требованиям, возникает проблема того, что вследствие неизбежных утечек между нижним краем корпуса и кожей пациента, к которой он прикладывается, вакуум или разрежение может быть резко разрушено, таким образом влияя на эффективность обработки и, в частности, воздействие щипанием, обеспечивающееся благодаря двум разделительным стенкам. Кроме того, не является необычным то, что вследствие разрежения, образованного во внутренней камере корпуса, существует вероятность заедания одной или двух разделительных стенок, таким образом, еще больше влияя на эффективность обработки.

В результате, тангенциальная стимуляция кожной складки, обеспечиваемая воздействием нижнего края указанных разделительных стенок или щитков, является неподходящей и необходимое щипание не имеет систематически необходимой эффективности.

Таким образом, цель настоящего изобретения заключается в оптимизации механической стимуляции, связанной со щипанием.

#### Краткое описание изобретения

Для этого настоящее изобретение нацелено на создание массажной головки, содержащей корпус, образующий внутреннюю камеру, имеющую кожную складку, сформированную в ней при приложении к коже пациента, при этом указанная складка соприкасается с нижними краями камеры, при этом указанная камера образована двумя боковыми стенками и двумя поперечными стенками, при этом по меньшей мере одна из указанных поперечных стенок представляет собой щиток, выполненный с возможностью поворота для обеспечения приближения и отдаления друг от друга нижних краев указанных поперечных стенок, соприкасающихся с кожной складкой.

Согласно изобретению щиток шарнирно закреплен вблизи своего верхнего края на боковых стенках.

Кроме того, поворот щитка обеспечен с помощью редукторного электродвигателя, неподвижно установленного внутри указанного щитка и имеющего свой выходной вал, вращающий кулачок, размещенный в коробе для кулачка, прикрепленном к одной из боковых стенок внутренней камеры.

Другими словами, согласно изобретению предлагается механизировать воздействие щитка (щитков), и, таким образом, больше не обеспечивать приближение или отдаление нижних краев щитка (щитков) друг от друга в зависимости только от воздействия вакуума, для обеспечения в любых ситуациях эффективного щипания кожной складки. Кожная складка, таким образом, образуется путем механического захвата,

обеспеченного свободным нижним краем указанных щитков. Чтобы этого достичь, щитки покрыты материалом, имеющим высокий коэффициент трения, таким как, например, эластомер.

5 При этом так называемая техника «щипания по Жаке», включающая выполнение последовательных нажатий на всю глубину кожи и во всех направлениях, эффективно воспроизводится.

10 Реализация механического приведения в действие щитка (щитков) для формирования кожной складки имеет преимущество в том, что обеспечивается возврат щитков в свое первоначальное положение, по сравнению с устройствами из известного уровня техники, которые только реализуют всасывание, выполненными с возможностью, как упоминалось выше, присоединения указанных щитков, исключая любое воздействие щипанием массажной головки.

15 Согласно изобретению боковая стенка, противоположная стенке, на которой размещены коробки для кулачка, может размещать электронную плату, соединенную с соединителем, доступным на уровне верхнего края указанной боковой стенки. Таким образом, можно передать на уровень данного соединителя электрическую энергию, необходимую для инициирования работы редукторного электродвигателя, встроенного внутри указанного щитка.

20 Согласно другому признаку изобретения массажная головка сформирована двумя модулями, обеспеченными средствами, выполненными с возможностью обеспечения обратимого закрепления их друг с другом. Таким образом, в дополнение к оптимизированной доступности во внутренней камере, которую они образуют, и, как результат, возможности изменить части головки, также можно выполнить оптимизированную чистку ее различных компонентов.

25 Согласно другому признаку изобретения массажная головка вмещает уплотнительную затворку в верхней части внутренней камеры, выполненную с возможностью самостоятельного помещения в выемках, предусмотренных для этой цели. Таким образом, эффективность массажной головки оптимизирована путем двойного воздействия щипанием, связанным со щитками, с одной стороны, и разрежением, образованным внутри камеры, с другой стороны, когда она эффективно  
30 связана с источником всасывания.

Изобретение также относится к устройству для массажа, использующему такую массажную головку. Устройство для массажа содержит источник питания, выполненный с возможностью приведения в действие редукторного электродвигателя, встроенного  
35 в щиток (щитки) массажной головки. Устройство для массажа также выполнено с возможностью содержания источника вакуума или разрежения, связанного с массажной головкой и входящего в нее.

#### Краткое описание графических материалов

40 Способ, с помощью которого может быть реализовано изобретение, и вытекающие из этого преимущества будут лучше понятны из следующих не имеющих ограничительного характера вариантов осуществления в соответствии с прилагаемыми графическими материалами.

На фиг. 1 показано упрощенное перспективное изображение массажной головки согласно изобретению.

45 На фиг. 2 показан упрощенный покомпонентный вид в перспективе модуля, формирующего часть массажной головки согласно изобретению, отображенного с одной его стороны.

На фиг. 3 показан упрощенный покомпонентный вид в перспективе указанного

модуля, отображенного с другой стороны.

На фиг. 4 показан подробный вид по фиг. 3.

На фиг. 5 показано упрощенное изображение щитка, формирующего массажную головку согласно изобретению, в покомпонентном виде.

5 На фиг. 6 показан упрощенный вид в перспективе указанной массажной половины головки, в основном иллюстрирующий блок электропитания редукторного электродвигателя, встроенный в щиток.

Подробное описание изобретения

10 Упрощенный вид массажной головки 1 согласно изобретению был, таким образом, проиллюстрирован в соответствии с фиг. 1.

Она формируется путем закрепления друг с другом двух модулей 2, 3, при этом указанное закрепление является преимущественно обратимым.

Модули образуют при соединении друг с другом внутреннюю камеру, в которой формируется кожная складка.

15 Сама внутренняя камера образована двумя боковыми стенками и двумя поперечными стенками в дополнение к задней стенке 4. Поверхность, противоположная к задней стенке, открыта определенно для обеспечения возможности формирования кожной складки во внутренней камере.

20 Массажная головка также обеспечена предохранительными колпаками 5, шарнирно закрепленными вблизи верхней части поперечных стенок и предназначенными для формирования частей для закрытия модулей друг с другом, и, кроме того, на верхней части массажной головки (не показано).

25 Каждый из предохранительных колпаков 5 обеспечен выступами 6, предназначенными для вставки в соответствующие углубления 7, предусмотренные для данной цели на уровне задней стенки, для улучшения закрепления двух модулей друг с другом с одной стороны и с верхней частью массажной головки с другой стороны.

Это закрепление, кроме того, описано в заявке на патент, опубликованной в то же время с настоящей заявкой, и конкретнее, нацеленной на модульный характер массажной головки.

30 Согласно признаку изобретения массажная головка содержит по меньшей мере один щиток 10, шарнирно закрепленный вблизи ее верхнего края на боковых стенках 12 и 13 одного из модулей 2, 3, образующих массажную головку. Другими словами, указанный щиток формирует часть по меньшей мере вышеупомянутой поперечной стенки.

35 Чтобы этого достичь, щиток 10 содержит ось поворота 14, два края которой размещены в выемке 15, сформированной на уровне каждой из двух боковых поверхностей 12 и 13.

40 Щиток 10 имеет высоту, по существу соответствующую высоте внутренней камеры, образованной массажной головкой. Однако он немного выступает за пределы нижнего конца боковых стенок для оптимизации воздействия щипанием.

Щиток 10 имеет округленный нижний край 16, преимущественно покрытый эластомерным материалом для оптимизации трения и, как результат, производит воздействие щипанием, когда массажная головка соприкасается с кожей пациента.

45 Боковые стенки 12 и 13 имеют внутренний объем, обеспечивающий возможность соответственно разместить с одной стороны электронный контур, имеющий функцию, которая будет описана далее, и с другой стороны короб для кулачка, как проиллюстрировано на фиг. 3 и 4. Этот объем перекрывается пластиной 17 (смотрите фиг. 3) и 18 (смотрите фиг. 6) для защиты элементов, заключенных в указанных объемах.

Пластины 17 и 18 просто и достаточно удобно механически защелкиваются по периферии.

Покомпонентный вид щитка 10, характерного для изобретения, показан в соответствии с фиг. 5. Его поперечное сечение представлено в виде удлиненного квадрата с закругленными концами. Объем, образованный таким образом, размещает электродвигатель 20, приводящий в действие шестеренчатый редуктор 21, ссылочная позиция 22 обозначает выходной вал редуктора 21. В действительности, соединение, сформированное электродвигателем 20 и редуктором 21, прикрепляется к боковой пластине 23, например, прикрепленной посредством винтов 24 к одной из стенок щитка 10. Другая пластина 25 перекрывает другую стенку щитка, а также прикрепляется к ней посредством винтов 26.

На фиг. 3 показан первый вид боковой стенки 12, имеющей механические элементы, выполненные с возможностью обеспечения вместе с редукторным электродвигателем 20, 21 поворота щитка 10. Конкретнее, на фиг. 3 показан короб 30 для кулачка, сформированный в данном случае с вертикальным портом 31.

Конкретнее, на фиг. 4 показаны различные механические элементы, обеспечивающие поворот указанного щитка 10. Таким образом, выходной вал 22 редуктора 21, в случае наличия треугольного поперечного сечения, размещается в отверстии 33 соответствующей формы, сформированном внутри кулачка 32. Кулачок 32 в действительности сформирован двумя цилиндрами, 34 и 36 соответственно, разделенными друг с другом линейной частью.

Цилиндр 36 взаимодействует с ранее описанным вертикальным портом 31.

Выходной вал 22 редукторного электродвигателя 20, 21 фактически взаимодействует с цилиндром 34 кулачка 32, при этом указанный цилиндр 34 пересекает боковую стенку 12 через порт 35 в форме дуги круга.

Должно быть понятно, что когда редуктор 21, приводимый в действие электродвигателем 20, вращает выходной вал 22, это вызывает вращение кулачка 32. Благодаря его взаимодействию с коробом 31 для кулачка, вращение кулачка 32 вызывает относительное смещение нижнего конца щитка 10 в виде его поворота вокруг своей оси 14 поворота. Щиток 10, который поворачивается вокруг своей оси 14 поворота, приводится таким образом в действие электродвигателем.

Как результат, блок электропитания электродвигателя 20 может быть снабжен электронной платой 40, прикрепленной на другой боковой стенке 13, и получать питание при помощи соединителя 41, установленного на уровне сквозного отверстия 42, предусмотренного для этой цели на верхнем крае объема, образованного боковой стенкой 13. Соединитель 41 взаимодействует со смежным соединителем (не показан), встроенным на уровне массажной головки.

Благодаря использованию такой электронной платы 40, в действительности можно предусмотреть предоставление любого типа последовательности работы щитка 10 в соответствии с предусмотренной обработкой. В частности, можно регулировать скорость поворота и частоту поднятия щитка (щитков).

Согласно изобретению и как уже было упомянуто выше, массажная головка сформирована двумя модулями 2, 3, выполненными с возможностью обратимого закрепления друг с другом. С этой целью каждый из модулей содержит с одной стороны на верхней части и с другой стороны на нижней части боковых стенок механическое средство крепления, соответственно охватываемую деталь 50 и 51 и охватывающую деталь 52 и 53.

В то же время когда массажная головка установлена на устройстве для массажа,



снабженном источником всасывания, при сборе друг с другом модулей образуется отверстие 54, имеющее область взаимодействия с источником разрежения, предусмотренного на уровне с ним. В такой конфигурации и для оптимизации герметичности для улучшения образования кожной складки, верхний край внутренней 5 камеры, образованный массажной головкой, снабжен щитком 60, размещенным в выемках 61, сформированных на уровне внутренней стороны боковых стенок 12 и 13, как показано на фиг. 6. Для улучшения герметичности во внутренней камере сопрягаемые поверхности каждого из модулей 2, 3 снабжены герметизирующей прокладкой 62, размещенной в выемке 63, предусмотренной для этой цели.

10 Как уже было указано, по меньшей мере один из щитков приводится в действие электродвигателем. Однако в соответствии с преимущественным вариантом осуществления изобретения каждая из двух поперечных стенок, образующих с боковыми стенками внутреннюю камеру массажной головки, представляет собой щиток, приводимый в действие электродвигателем, описанного ранее типа.

15 Должно быть понятно, что использование таких щитков, приводимых в действие электродвигателем при помощи редукторного электродвигателя, встроенного в один или в каждый из двух щитков, обеспечивает существенную оптимизацию их воздействия шипания на кожную складку, независимо от какого-либо источника разрежения. Таким образом, улучшается формирование кожной складки. Кроме того, могут быть 20 выполнены лифтинг-эффекты на обработанной коже поскольку, одновременно со шипанием кожи между щитками, то есть, когда они находятся друг возле друга, на кожной складке, сжатой таким образом, обеспечивается сокращение, благодаря этому предоставляется возможность воздействовать на упругость, тонус и плотность кожи.

Благодаря данным различным средствам достигается намного более эффективное 25 механическое воздействие на кожную ткань, в частности для укрепления кожи, для дренажа и уменьшения количества жировой массы, в отличие от устройств известного уровня техники.

#### (57) Формула изобретения

30 1. Массажная головка, содержащая корпус, образующий внутреннюю камеру, вмещающую кожную складку, сформированную в ней при приложении к коже пациента, при этом указанная складка соприкасается с нижними краями камеры, при этом указанная камера образована двумя боковыми стенками (12, 13) и двумя поперечными стенками, при этом по меньшей мере одна из указанных поперечных стенок представляет 35 собой щиток (10), выполненный с возможностью поворота для обеспечения приближения и отдаления друг от друга нижних краев указанных поперечных стенок, соприкасающихся с кожной складкой, отличающаяся тем, что:

- указанный по меньшей мере один щиток (10) шарнирно закреплен вблизи своего верхнего края на боковых стенках (12, 13);
- 40 - поворот щитка (10) обеспечен с помощью редукторного электродвигателя (20, 21), неподвижно установленного внутри указанного щитка и имеющего свой выходной вал (22), вращающий кулачок (32), размещенный в коробе (31) для кулачка, жестко прикрепленном к одной из боковых стенок внутренней камеры.

2. Массажная головка по п. 1, отличающаяся тем, что свободный нижний край (16) 45 щитка (щитков) (10) покрыт материалом, имеющим высокий коэффициент трения, таким как, например, эластомер.

3. Массажная головка по любому из пп. 1 и 2, отличающаяся тем, что на боковой стенке, противоположной стенке, на которой размещены коробки для кулачка,

размещена электронная плата (40), соединенная с соединителем (41), доступным в области верхнего края указанной боковой стенки.

5 4. Массажная головка по любому из пп. 1-2, отличающаяся тем, что сформирована двумя модулями (2, 2), снабженными средствами (51, 52, 53, 54), выполненными с возможностью обеспечения обратимого закрепления их друг с другом.

5. Массажная головка по любому из пп. 1-2, отличающаяся тем, что размещает уплотнительную затворку (60) в верхней части внутренней камеры, образованной в ней, выполненную с возможностью самостоятельного помещения в выемках (61), предусмотренных для этой цели.

10 6. Устройство для массажа, в котором используется массажная головка по любому из пп. 1-5 и содержащее источник электропитания, выполненный с возможностью приведения в действие электродвигателя (20), приводящего в действие редуктор (21).

7. Устройство для массажа по п. 6, отличающееся тем, что содержит источник вакуума или разрежения, связанный с массажной головкой и входящий в нее.

15

20

25

30

35

40

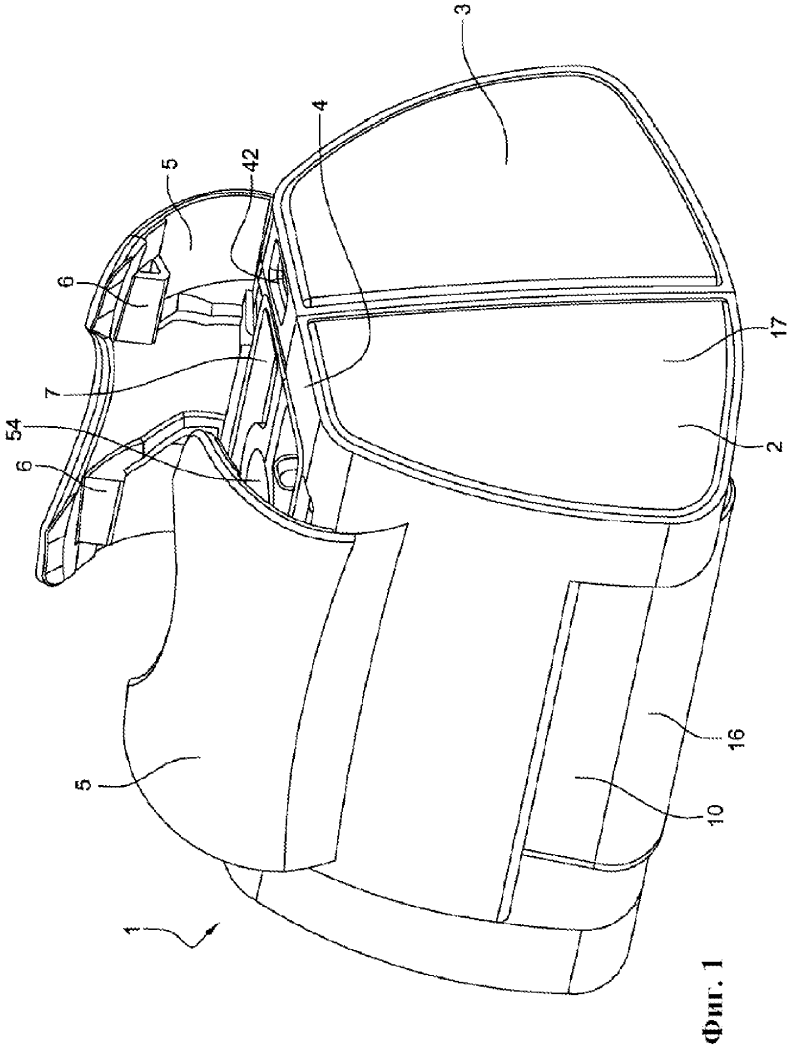
45

1

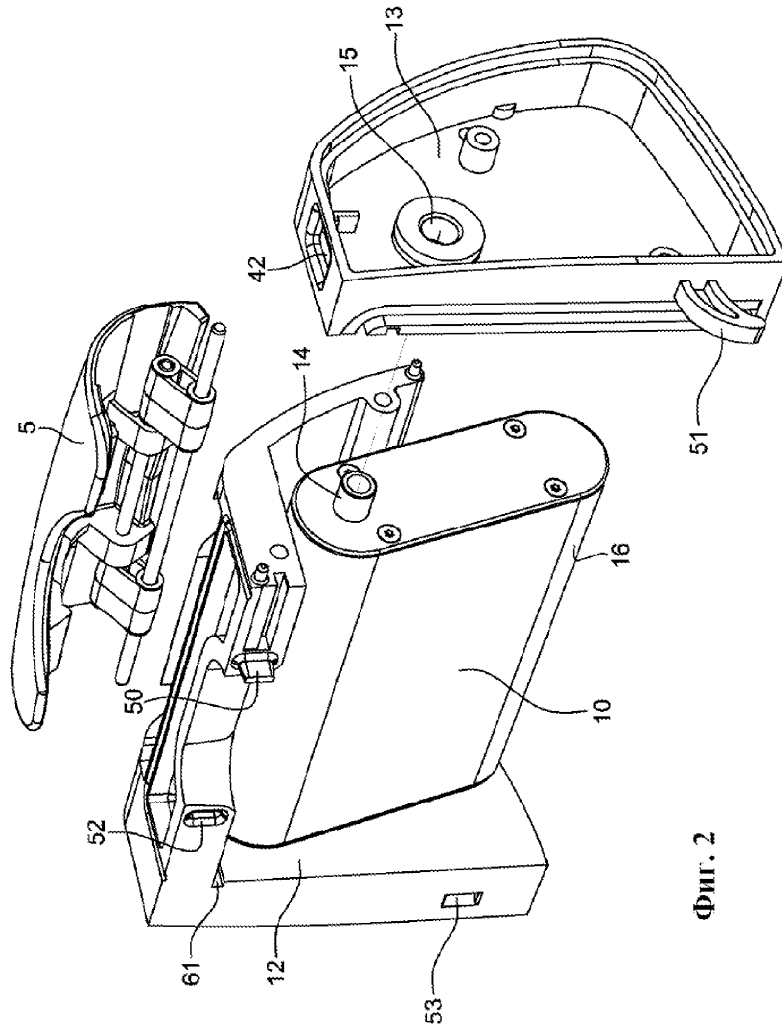
WO 2015/185814

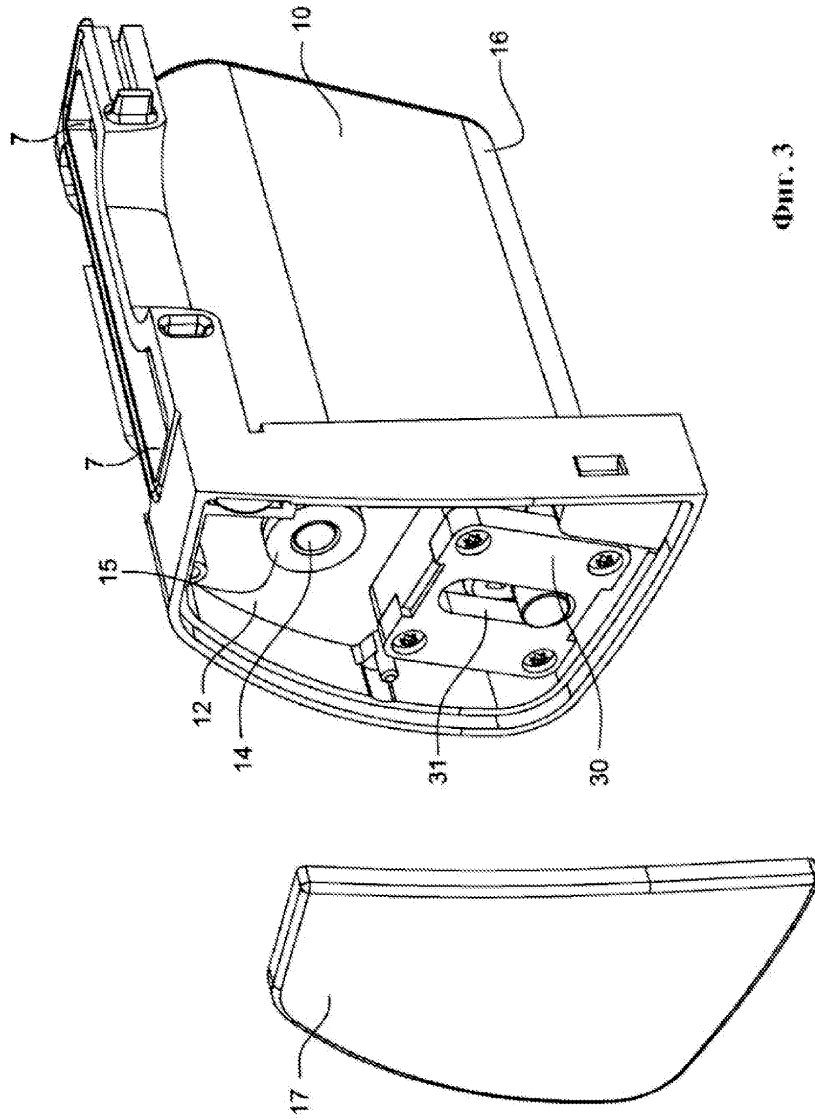
1/6

PCT/FR2015/051043

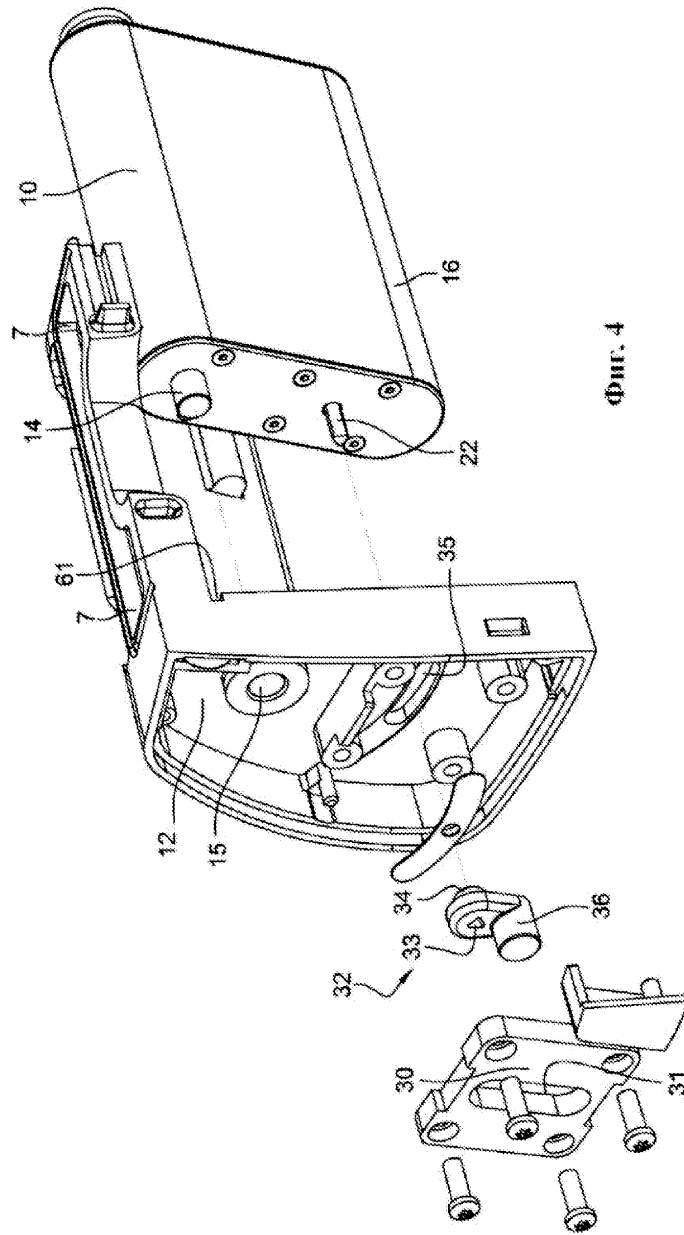


2





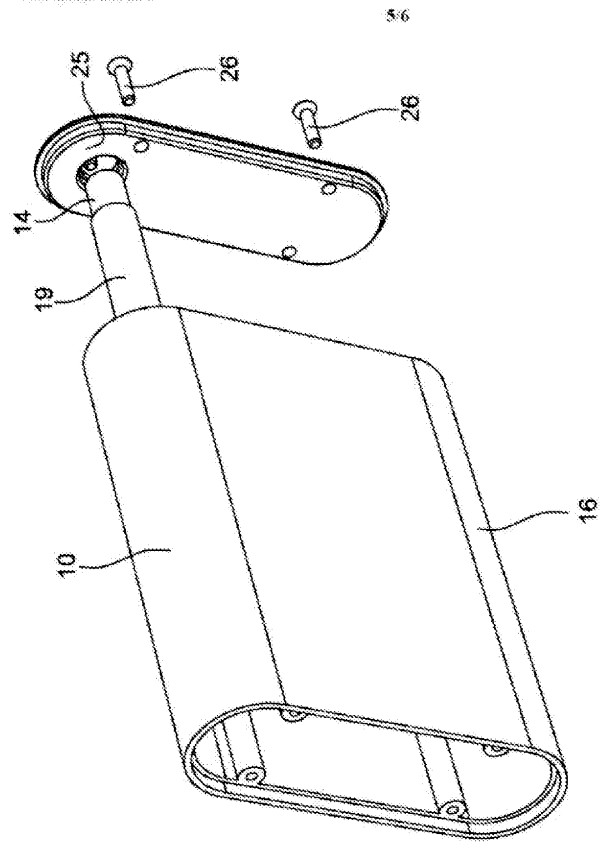
Фиг. 3



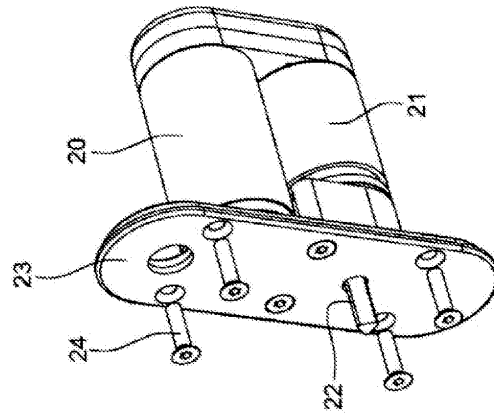
Фиг. 4

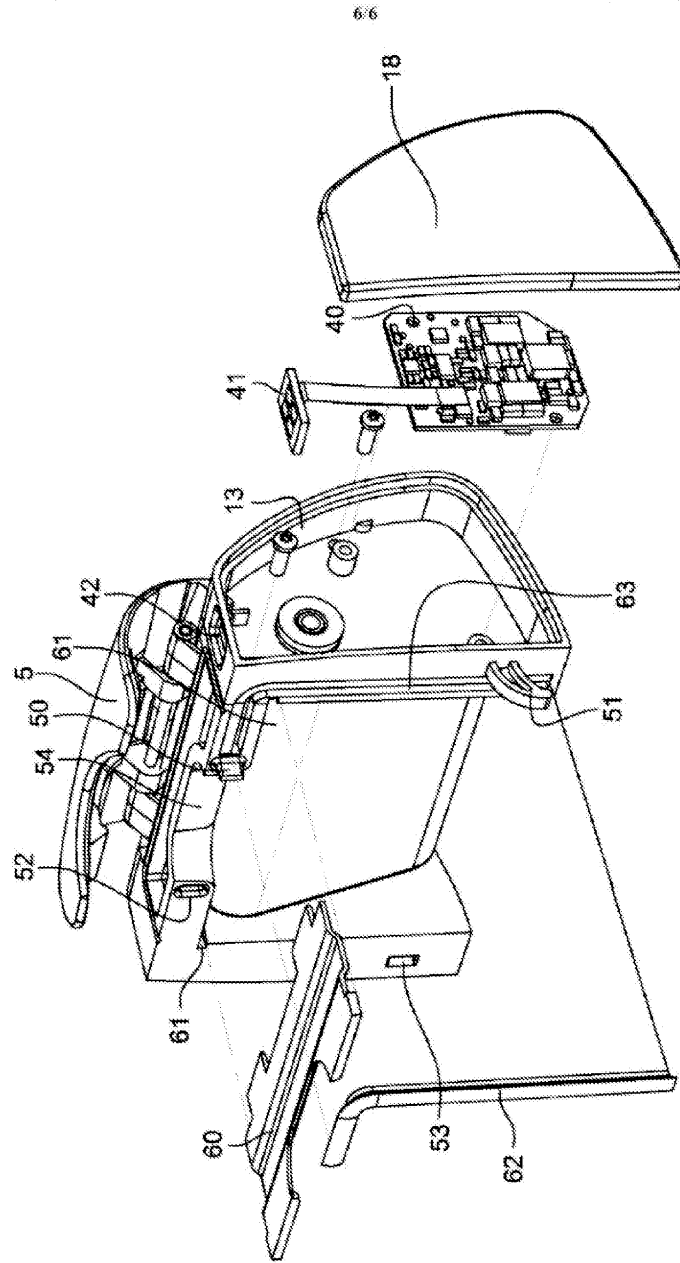
WO 2015/185814

PCT/FR2015/051043



Фиг. 5





Фиг. 6