



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A61M 2021/0027 (2022.02); G10K 9/12 (2022.02); G10K 11/24 (2022.02)

(21)(22) Заявка: 2021135968, 06.12.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.12.2021Дата регистрации:
21.10.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.12.2021

(45) Опубликовано: 21.10.2022 Бюл. № 30

Адрес для переписки:

624273, Свердловская обл., г. Асбест, ул. Мира,
6/4, кв. 58, Литвинову А.В.

(72) Автор(ы):

Литвинов Алексей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Литвинов Алексей Владимирович (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2532889 C1, 10.11.2014. RU
2273498 C1, 10.04.2006. RU 2314132 C1,
10.01.2008. US 2020101260 A1, 02.04.2020. US
10952011 B1, 16.03.2021. US 2019298966 A1,
03.10.2019.

(54) Способ коррекции панических атак у человека и устройство для осуществления способа

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине и может быть использовано для коррекции психосоматических состояний человека, неврозов, для снятия синдрома хронической усталости, состояния психоэмоционального напряжения после психических и физических нагрузок, а также для исследовательских целей. Воздействуют на человека звуком. Воздействие осуществляют одновременно справа и слева от человека на его каждое ухо девятью парными частотами. Каждая парная частота имеет по два обертона, со смещением частоты между парами частот и их обертонами в 3.1416 Гц. Для этого с одной стороны от человека на его левое ухо воздействуют девятью частотами музыкального строя 174 Гц, 285 Гц, 396 Гц, 417 Гц, 528 Гц, 639 Гц, 741 Гц, 852 Гц и 963 Гц. Каждая из девяти частот музыкального строя имеет по два обертона 66.4654 Гц и 281.532 Гц, 108.8658 Гц и 461.13 Гц, 151.2662 Гц и 640.728 Гц, 159.2879 Гц и 674.706 Гц, 201.6883 Гц и 854.304 Гц, 244.0887 Гц, 639 Гц, 1033.902 Гц, 283.0513 Гц, 741 Гц, 1198.938 Гц, 325.4516 Гц, 852 Гц, 1378.536 Гц, 367.852 Гц, 963 Гц и 1558.134 Гц соответственно. С другой

противоположной стороны на правое ухо человека воздействуют другими девятью частотами и обертонами со смещенными на 3.1416 Гц относительно музыкального строя значениями 177.1416 Гц, 288.1416 Гц, 399.1416 Гц, 420.1416 Гц, 531.1416 Гц, 642.1416 Гц, 744.1416 Гц, 855.1416 Гц и 966.1416 Гц, причем каждая из девяти частот имеет по два обертона 67.6655 Гц и 286.6151 Гц, 110.0659 Гц и 466.2131 Гц, 152.4663 Гц и 645.8111 Гц, 160.488 Гц и 679.7891 Гц, 202.8884 Гц и 859.3871 Гц, 245.2888 Гц и 1038.9851 Гц, 284.2513 Гц и 1204.0211 Гц, 326.6517 Гц и 1383.6191 Гц, 369.0521 Гц и 1563.2171 Гц соответственно. Устройство для реализации способа содержит элементы, передающие звук внутрь устройства. Элементы расположены попарно друг против друга на поверхностях параболической формы, которые образованы металлическими пластинами из алюминиевого сплава. Пластины соединены между собой. Технический результат заключается в повышении терапевтического эффекта для больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний, путем коррекции психосоматических состояний человека за счет

одновременного звукового воздействия на каждое

ухо. 2 н. и 2 з.п. ф-лы, 1 ил.

R U 2 7 8 2 0 9 6 C 1

R U 2 7 8 2 0 9 6 C 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
A61M 21/00 (2006.01)
G10K 9/12 (2006.01)
G10K 11/24 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A61M 2021/0027 (2022.02); *G10K 9/12* (2022.02); *G10K 11/24* (2022.02)(21)(22) Application: **2021135968, 06.12.2021**(24) Effective date for property rights:
06.12.2021Registration date:
21.10.2022

Priority:

(22) Date of filing: **06.12.2021**(45) Date of publication: **21.10.2022** Bull. № 30

Mail address:

**624273, Sverdlovskaya obl., g. Asbest, ul. Mira, 6/
4, kv. 58, Litvinovu A.V.**

(72) Inventor(s):

Litvinov Aleksey Vladimirovich (RU)

(73) Proprietor(s):

Litvinov Aleksey Vladimirovich (RU)(54) **METHOD FOR CORRECTING PANIC ATTACKS IN HUMANS AND A DEVICE FOR IMPLEMENTING THE METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine and can be used to correct psychosomatic states of a person, neuroses, to relieve chronic fatigue syndrome, a state of psycho-emotional stress after mental and physical exertion, as well as for research purposes. A person is affected with sound. The effect is carried out simultaneously to the right and left of a person on each ear with nine paired frequencies. Each paired frequency has two overtones, with a frequency offset between the frequency pairs and their overtones of 3.1416 Hz. To do this, on one side of a person, nine frequencies of the musical scale 174 Hz, 285 Hz, 396 Hz, 417 Hz, 528 Hz, 639 Hz, 741 Hz, 852 Hz and 963 Hz are applied to his left ear. Each of the nine frequencies of the musical scale has two overtones of 66.4654 Hz and 281.532 Hz, 108.8658 Hz and 461.13 Hz, 151.2662 Hz and 640.728 Hz, 159.2879 Hz and 674.706 Hz, 201.6883 Hz and 854.304 Hz, 244.0887 Hz, 639 Hz, 1033.902 Hz, 283.0513 Hz, 741 Hz, 1198.938 Hz, 325.4516 Hz, 852 Hz, 1378.536 Hz, 367.852 Hz, 963 Hz and 1558.134 Hz, respectively. On the other opposite side, the human right ear is affected by other nine frequencies and

overtones with values shifted by 3.1416 Hz relative to the musical scale of 177.1416 Hz, 288.1416 Hz, 399.1416 Hz, 420.1416 Hz, 531.1416 Hz, 642.1416 Hz, 744.1416 Hz, 855.1416 Hz and 966.1416 Hz, and each of the nine frequencies has two overtones of 67.6655 Hz and 286.6151 Hz, 110.0659 Hz and 466.2131 Hz, 152.4663 Hz and 645.8111 Hz, 160.488 Hz and 679.7891 Hz, 202.8884 Hz and 859.3871 Hz, 245.2888 Hz and 1038.9851 Hz, 284.2513 Hz and 1204.0211 Hz, 326.6517 Hz and 1383.6191 Hz, 369.0521 Hz and 1563.2171 Hz, respectively. The device for implementing the method contains elements that transmit sound inside the device. The elements are arranged in pairs against each other on the surfaces of a parabolic shape, which are formed by metal plates made of aluminum alloy. The plates are interconnected.

EFFECT: increase in the therapeutic effect for patients with forms of conditions resistant to treatment by known methods, by correcting the psychosomatic states of a person due to simultaneous sound effects on each ear.

4 cl, 1 dwg

RU 2 782 096 C1

RU 2 782 096 C1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к медицине и предназначено для коррекции панических атак у человека, неврозов, для снятия синдрома хронической усталости, состояния психоэмоционального напряжения после психических и физических нагрузок, а также для исследовательских целей. Оно направлено на повышение терапевтического эффекта для больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний, путем воздействия на них звуком.

Уровень техники

Известны многочисленные способы и устройства для лекарственной терапии, физиотерапии психосоматических состояний. Недостатком известных способов и устройств является то, что каждый из них либо специфичен для отдельных видов психосоматических состояний, а не для группы в целом, либо не дает эффекта для больных с устойчивыми к терапевтическим воздействиям формами состояний.

Задачей, на решение которой направлено заявляемое изобретение, является создание способа и устройства, пригодного для коррекции широкого спектра психосоматических состояний, обеспечивающего терапевтический эффект для больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний, достаточно простого в конструктивном исполнении и доступного для широкого применения в практическом здравоохранении.

Известен способ реабилитации организма человека и устройство для реализации способа (RU 2532889 C1, 03.10.2013). В этом источнике описаны звучащие элементы, расположенные друг против друга на стойках, предназначенные для реализации способа. Известный способ и устройство приняты в качестве прототипов способа и устройства, представленных в описании данного изобретения.

Однако в прототипах способ воздействия на человека звуком и устройство для реализации способа не в полной мере отвечают требованиям как к повышению терапевтического эффекта для больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний по эффективности, так и к требованиям по простоте конструктивного исполнения устройства для реализации способа.

Недостатком данного способа является то, что воздействие звуком идет только девятью парными частотами без дополнительных обертонов, которые, в том числе, отвечают за повышение терапевтического эффекта для больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний, а снижение ритма биения головного мозга до значений дельта-ритма, при помощи бинауральных ритмов, в данном способе происходит в довольно широких пределах 2,5-3,5 Гц, что снижает эффективность бинауральных ритмов и как следствие ведет к снижению эффективности терапии в целом. Поскольку при одновременном или последовательном звучании нескольких пар частот, которые в свою очередь, в данном способе, имеют погрешность в $\pm 0,5$ Гц каждая, возникают различные значения смещения частоты в каждой паре относительно друг друга, тем самым одна пара частот, к примеру, снижает значение ритма биения головного мозга до 2,5 Гц, другая в это же самое время до 3 Гц, а третья уже до 3,5 Гц, что является существенным недостатком данного способа, поскольку мозг одновременно воспринимает три различных биения низкой частоты вместо одной, вследствие чего происходит частичное нарушение бинаурального эффекта, что ведет в свою очередь к снижению эффективности терапии в целом. Известно, что эффект бинауральных ритмов обнаруживается при использовании стереонаушников, в которых на разные уши подаются сигналы, отличающиеся по частоте. Разницу сигналов мозг воспринимает как естественные биения низкой частоты и чем точнее и стабильнее

смещение частоты в течение всего сеанса, тем выше бинауральный эффект и тем выше терапевтический эффект для больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний.

5 Недостатком устройства для реализации способа является то, что устройство предполагает наличие оператора, который должен уметь управлять устройством для реализации способа и иметь соответствующие навыки извлечения звуков из устройства, так же устройство для реализации способа имеет сложную конструкцию, требующую
10 дополнительной настройки устройства перед началом его использования, что существенно ограничивает широкое применение устройства в практическом здравоохранении.

Раскрытие сущности изобретения

Техническим результатом представленного в данном описании изобретения является обеспечение терапевтического эффекта у больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний.

15 Технический результат получен способом коррекции панических атак у человека, заключающимся в том, что воздействуют на человека звуком, причем указанное воздействие осуществляют одновременно справа и слева от человека на его каждое
20 ухо девятью парными частотами, причем каждая парная частота имеет по два обертона, со смещением частоты между парами частот и их обертонами в 3.1416 Гц. Для этого с одной стороны от человека на его левое ухо воздействуют девятью частотами
музыкального строя 174 Гц, 285 Гц, 396 Гц, 417 Гц, 528 Гц, 639 Гц, 741 Гц, 852 Гц и 963
Гц, причем каждая из девяти частот музыкального строя имеет по два обертона 66.4654
Гц и 281.532 Гц, 108.8658 Гц и 461.13 Гц, 151.2662 Гц и 640.728 Гц, 159.2879 Гц и 674.706
Гц, 201.6883 Гц и 854.304 Гц, 244.0887 Гц и 1033.902 Гц, 283.0513 Гц и 1198.938 Гц, 325.4516
25 Гц и 1378.536 Гц, 367.852 Гц и 1558.134 Гц соответственно. С другой противоположной стороны на правое ухо человека воздействуют другими девятью частотами и обертонами со смещенными на 3.1416 Гц относительно музыкального строя значениями 177.1416
Гц, 288.1416 Гц, 399.1416 Гц, 420.1416 Гц, 531.1416 Гц, 642.1416 Гц, 744.1416 Гц, 855.1416
Гц и 966.1416 Гц, причем каждая из девяти частот имеет по два обертона 67.6655 Гц и
30 286.6151 Гц, 110.0659 Гц и 466.2131 Гц, 152.4663 Гц и 645.8111 Гц, 160.488 Гц и 679.7891
Гц, 202.8884 Гц и 859.3871 Гц, 245.2888 Гц и 1038.9851 Гц, 284.2513 Гц и 1204.0211 Гц,
326.6517 Гц и 1383.6191 Гц, 369.0521 Гц и 1563.2171 Гц соответственно.

Одновременно воспроизводят парные звуки со снижением ритма биения головного
35 мозга до значения дельта-ритма 3.1416 Гц, отличающегося тем, что значение 3.1416 Гц является точным и неизменным в течение всего звукового воздействия, производимого на человека, а звуковое воздействие на человека, в свою очередь, производится путем последовательного воспроизведения всех пар частот и их обертонов от низких до
высоких значений в течение 40 минут.

Технический результат получен устройством для коррекции панических атак у
40 человека, содержащим металлическую раму с закрепленными на ней в средней части натянутой ткани, с нижней части поверхности параболической формы, образованной металлическими пластинами из алюминиевого сплава, соединенных между собой, с
верхней части поверхности параболической формы, отличающейся тем, что поверхность
45 имеет возможность свободного открывания, образованной металлическими пластинами из алюминиевого сплава, соединенных между собой, устройство содержит элементы, закрепляемые на металлических пластинах из алюминиевого сплава при помощи направляющих, на поверхности параболической формы, закрепленной сверху
металлической рамы, закреплена первая группа элементов, отличающиеся тем, что

указанные элементы имеют возможность оказывать вибро-акустическое воздействие непосредственно на поверхность пластин из алюминиевого сплава, на поверхности параболической формы, закрепленной снизу металлической рамы, закреплена вторая группа элементов, отличающиеся тем, что указанные элементы имеют возможность оказывать вибро-акустическое воздействие непосредственно на поверхность пластин из алюминиевого сплава, первая и вторая группы элементов соединены с пультом управления.

Способ и устройство позволили использовать известные слуховые биения в мозге - бинауральные ритмы работы головного мозга в дельта-диапазоне, который соответствовал 3.1416 Гц (число π «пи»), в связи с чем бинауральные ритмы, соответствующие этому значению, получили новое название пи-бинауральные ритмы или π -ритмы.

В способе применены по два обертона для каждой из 18 частот, отличающихся тем, что каждый из обертонов смещен относительно основной частоты по принципу «золотого сечения», один обертон смещен на коэффициент 2.6179 в одну сторону, второй на 1.618 в другую сторону от основной частоты соответственно, что позволило увеличить качество бинаурального эффекта в три раза, поскольку смещение частоты в 3.1416 Гц было получено не только для основных пар частот, но также и для каждого из двух обертонов каждой частоты в отдельности. Таким образом было реализовано гармоничное и усиленное в три раза снижение активности головного мозга до уровня дельта-ритма до значения 3.1416 Гц, что позволило получить терапевтический эффект у больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний. Принцип генерации частот и обертонов, которые в данном способе передаются пультом управления на элементы, закрепляемые на металлических пластинах из алюминиевого сплава при помощи направляющих, а именно амплитуду частоты и обертонов, продолжительность фазы нарастания и фазы затухания частоты и обертонов лучше оставить как ноу-хау.

Краткое описание чертежей

На фиг. 1 показано устройство для реализации способа.

Способ реализован устройством для коррекции панических атак у человека, содержащим металлическую раму 1 с закрепленными на ней в средней части натянутой ткани 2, с нижней части поверхности параболической формы 3, образованной металлическими пластинами из алюминиевого сплава, соединенных между собой, с верхней части поверхности параболической формы 4, имеющей возможность свободного открывания, образованной металлическими пластинами из алюминиевого сплава, соединенных между собой, устройство содержит элементы 5-12, закрепляемые на металлических пластинах из алюминиевого сплава при помощи направляющих 13-16, на поверхности параболической формы 4, закрепленной сверху металлической рамы, при помощи направляющих 13-14, закреплена первая группа элементов 9-12, отличающиеся тем, что указанные элементы имеют возможность оказывать вибро-акустическое воздействие непосредственно на поверхность пластин из алюминиевого сплава, на поверхности параболической формы 3, закрепленной снизу металлической рамы, при помощи направляющих 15-16, закреплена вторая группа элементов 5-8, отличающиеся тем, что указанные элементы имеют возможность оказывать вибро-акустическое воздействие непосредственно на поверхность пластин из алюминиевого сплава, первая 9-12 и вторая 5-8 группы элементов соединены с пультом 17 управления.

Осуществление изобретения

Устройство работает следующим образом. Пациента помещают в рабочее

пространство устройства в положении лежа на натянутой ткани 2, закрепленной на металлической раме 1 на 40 минут. Пультом 17 управления на элементы 5-12 передаются 18 звуковых частот с их обертонами, которые записаны на пульт 17 управления, причем на элементы 6, 8, 10 и 12 подаются частоты музыкального строя с их обертонами, а на элементы 5, 7, 9 и 11 подаются частоты с их обертонами со смещенными на 3.1416 Гц относительно музыкального строя значениями, в следствие этого элементы 6, 8 оказывают вибро-акустическое воздействие на поверхность параболической формы 3, образованной металлическими пластинами из алюминиевого сплава с левой стороны, а элементы 5 и 7 с правой стороны соответственно, в свою очередь элементы 10 и 12 оказывают вибро-акустическое воздействие на поверхность параболической формы 4, образованной металлическими пластинами из алюминиевого сплава с левой стороны, а элементы 9 и 11 с правой стороны соответственно. В результате такого воздействия, поверхности параболической формы 3 и 4, образованные металлическими пластинами из алюминиевого сплава, начинают передавать звук и вибрацию внутрь, в рабочее пространство устройства, тем самым создавая объемный стереофонический эффект, который в свою очередь действует на пациента, находящегося в рабочем пространстве устройства. Таким образом на левое ухо пациента подаются частоты музыкального строя с их обертонами, а на правое ухо пациента подаются частоты с их обертонами со смещенными на 3.1416 Гц относительно музыкального строя значениями, в результате такого воздействия ритм биения головного мозга пациента снижется до точного значения дельта-ритма 3.1416 Гц (число π «пи»), что позволяет получить терапевтический эффект у больных с устойчивыми к лечению известными способами формами состояний. Количество сеансов на 1 курс составляет от 3 до 10. Пациенты с неврозами после 3-5 сеансов отмечают улучшение общего состояния, сна, чувствуют себя отдохнувшими и без использования лекарственных физиотерапевтических средств. Уровень невротизма и тревожности пациентов значительно снижается после курса из 10 сеансов.

Пример 1. Пациент С. Возраст 60 лет. Панические атаки на протяжении года. Медикаментозное лечение и терапия у психолога эффекта не дали. После 2 сеансов наблюдалась стабилизация общего состояния. После 5 сеансов панические атаки практически прекратились, однако наблюдалась повышенная нервная возбудимость. После 10 сеансов панические атаки полностью прекратились.

Источники информации

1. Бернд Сенф "Вильгельм Райх. Открыватель акупунктурной энергии. - Вестник биофизической медицины, 1992, 1, с. 35-46.
2. Биогенный магнетит и магниторецепция. Новое в биомagnetизме / Под. ред. Дж. Кишвинка, Д. Джонса, Б. Мак-Фаддена. - М.: Мир, т. 1, с. 287.
3. ПАЛКИНА Е.Ю. Опыт проведения музыкотерапии депрессивных больных в отделении восстановительного лечения психиатрической больницы. Вопросы психиатрии, 1996, С. 75-78.
4. КАЛАЧЕВ А.А. и др. Влияние бинауральных биений на нейро- и психофизиологические характеристики человека. Вестник ВолгГМУ, Вып. 4 (44), 2012, С. 58-61.

(57) Формула изобретения

1. Способ коррекции панических атак у человека, характеризующийся тем, что воздействуют на человека звуком одновременно справа и слева от человека на его каждое ухо девятью парными частотами, отличающийся тем, что каждая парная частота имеет по два обертона, со смещением частоты между парами частот и их обертонами

в 3.1416 Гц, для чего с одной стороны от человека на его левое ухо воздействуют девятью частотами музыкального строя 174 Гц, 285 Гц, 396 Гц, 417 Гц, 528 Гц, 639 Гц, 741 Гц, 852 Гц и 963 Гц, причем каждая из девяти частот музыкального строя имеет по два обертона 66.4654 Гц и 281.532 Гц, 108.8658 Гц и 461.13 Гц, 151.2662 Гц и 640.728 Гц, 159.2879 Гц и 674.706 Гц, 201.6883 Гц и 854.304 Гц, 244.0887 Гц и 1033.902 Гц, 283.0513 Гц и 1198.938 Гц, 325.4516 Гц и 1378.536 Гц, 367.852 Гц и 1558.134 Гц соответственно, а с другой противоположной стороны на правое ухо человека воздействуют другими девятью частотами и обертонами со смещенными на 3.1416 Гц относительно музыкального строя значениями 177.1416 Гц, 288.1416 Гц, 399.1416 Гц, 420.1416 Гц, 531.1416 Гц, 642.1416 Гц, 744.1416 Гц, 855.1416 Гц и 966.1416 Гц, причем каждая из девяти частот имеет по два обертона 67.6655 Гц и 286.6151 Гц, 110.0659 Гц и 466.2131 Гц, 152.4663 Гц и 645.8111 Гц, 160.488 Гц и 679.7891 Гц, 202.8884 Гц и 859.3871 Гц, 245.2888 Гц и 1038.9851 Гц, 284.2513 Гц и 1204.0211 Гц, 326.6517 Гц и 1383.6191 Гц, 369.0521 Гц и 1563.2171 Гц соответственно.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что значение 3.1416 Гц является точным и неизменным в течение всего звукового воздействия, производимого на человека, а звуковое воздействие на человека в свою очередь производится путем последовательного воспроизведения всех пар частот и их обертонов от низких до высоких значений в течение 40 мин.

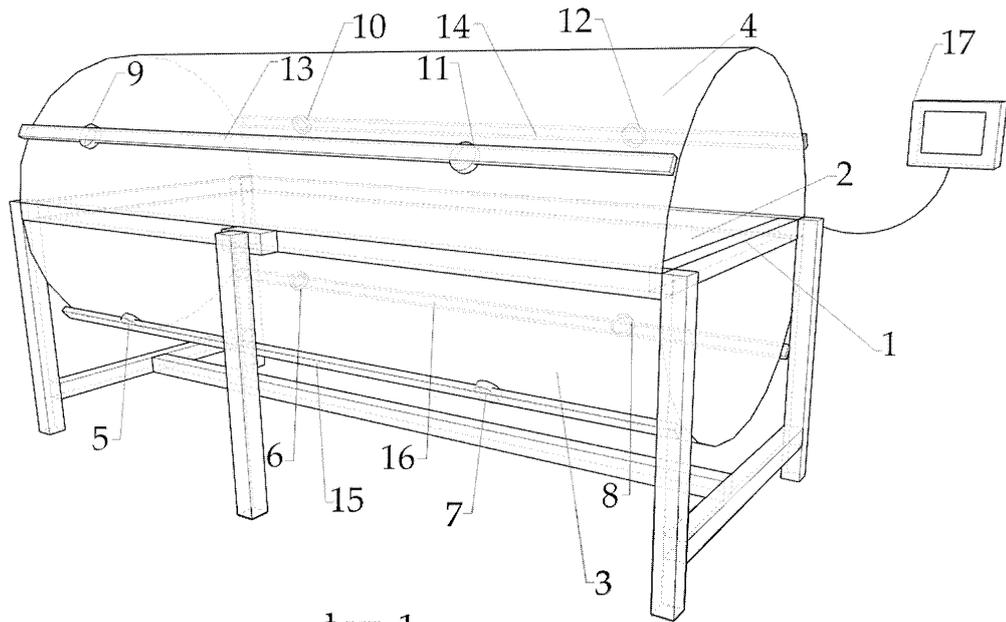
3. Устройство для осуществления способа по п.1, содержащее металлическую раму, на которой в ее средней части закреплена натянутая ткань, причем на раме снизу закреплена поверхность параболической формы, образованная соединенными между собой металлическими пластинами из алюминиевого сплава, а сверху на раме закреплена поверхность параболической формы, выполненная с возможностью свободного открывания и образованная соединенными между собой металлическими пластинами из алюминиевого сплава, причем устройство содержит элементы, закрепленные на металлических пластинах из алюминиевого сплава при помощи направляющих и выполненные с возможностью оказывать виброакустическое воздействие на поверхность пластин из алюминиевого сплава, при этом на поверхности параболической формы, закрепленной сверху металлической рамы, закреплена первая группа указанных элементов, а на поверхности параболической формы, закрепленной снизу металлической рамы, закреплена вторая группа указанных элементов, причем первая и вторая группы указанных элементов соединены с пультом управления.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что поверхности параболической формы, образованные металлическими пластинами из алюминиевого сплава, соединенные между собой, являются источником звука и вибрации, передающихся внутрь устройства.

40

45

1



фиг. 1