



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007115849/14, 26.04.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.04.2007

(43) Дата публикации заявки: 10.11.2008

(45) Опубликовано: 20.05.2009 Бюл. № 14

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 200731 А, 24.10.1967. SU 976975 А,
10.12.1982. SU 1076111 А, 28.02.1984. RU
2141788 С1, 27.11.1999. RU 44936 U1,
10.04.2005. RU 2254827 С1, 27.06.2005.Адрес для переписки:
127550, Москва, ул. Б. Академическая, 44,
ВНИИГиМ, патентный отдел, Ю.С. Кащенко

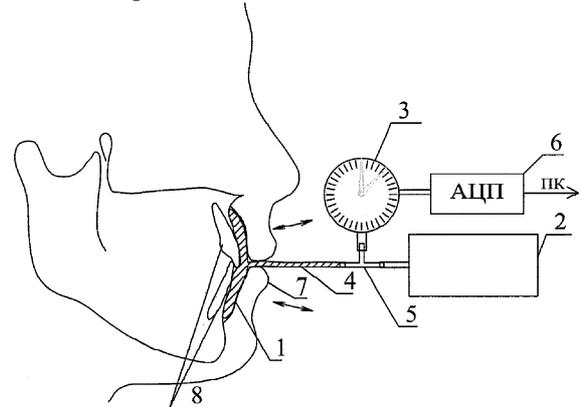
(72) Автор(ы):

Персин Леонид Семенович (RU),
Гюева Юлия Александровна (RU),
Будылина Софья Михайловна (RU),
Головинова Нина Эдуардовна (RU),
Головинов Евгений Эдуардович (RU),
Головинов Эдуард Борисович (RU),
Головинова Татьяна Владимировна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Персин Леонид Семенович (RU),
Гюева Юлия Александровна (RU),
Будылина Софья Михайловна (RU),
Головинова Нина Эдуардовна (RU),
Головинов Евгений Эдуардович (RU),
Головинов Эдуард Борисович (RU),
Головинова Татьяна Владимировна (RU)(54) СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИБОР "ВЕСТИБУЛОТОНОМЕТР" ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ МЫШЦ, ОКРУЖАЮЩИХ РОТОВУЮ ЩЕЛЬ, НА ЗУБЫ И
ЧЕЛЮСТИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области
медицинской техники, в частности к
стоматологическим приборам.Стоматологический прибор для определения
степени воздействия мышц, окружающих
ротовую щель, на зубы и челюсти включает
датчик и измерительное устройство. Датчик
подлежит наложению на вестибулярную
поверхность верхних и нижних резцов, клыков
и премоляров, выполнен в виде съемного,
полого эластичного корпуса с возможностью
увеличения в нем внутреннего давления и
соединен с устройством для нагнетания газа
или жидкости и прибором, измеряющим
давление. Технический результат -
возможность определить степень воздействиямышц, окружающих ротовую щель, на зубы и
челюсти пациента и по величине этого
воздействия с большей точностью
диагностировать заболевание. 3 ил.

Фиг. 1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2007115849/14, 26.04.2007**

(24) Effective date for property rights:
26.04.2007

(43) Application published: **10.11.2008**

(45) Date of publication: **20.05.2009 Bull. 14**

Mail address:

**127550, Moskva, ul. B. Akademicheskaja, 44,
VNIIGiM, patentnyj otdel, Ju.S. Kashchenko**

(72) Inventor(s):

**Persin Leonid Semenovich (RU),
Gioeva Julija Aleksandrovna (RU),
Budyлина Sof'ja Mikhajlovna (RU),
Golovinova Nina Ehduardovna (RU),
Golovinov Evgenij Ehduardovich (RU),
Golovinov Ehduard Borisovich (RU),
Golovinova Tat'jana Vladimirovna (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Persin Leonid Semenovich (RU),
Gioeva Julija Aleksandrovna (RU),
Budyлина Sof'ja Mikhajlovna (RU),
Golovinova Nina Ehduardovna (RU),
Golovinov Evgenij Ehduardovich (RU),
Golovinov Ehduard Borisovich (RU),
Golovinova Tat'jana Vladimirovna (RU)**

**(54) DENTAL APPARATUS "VESTIBULOTONOMETR" FOR ANALYSING TEETH AND JAWS
EXPOSURE DEGREE TO MUSCLE SURROUNDING ORAL FISSURE**

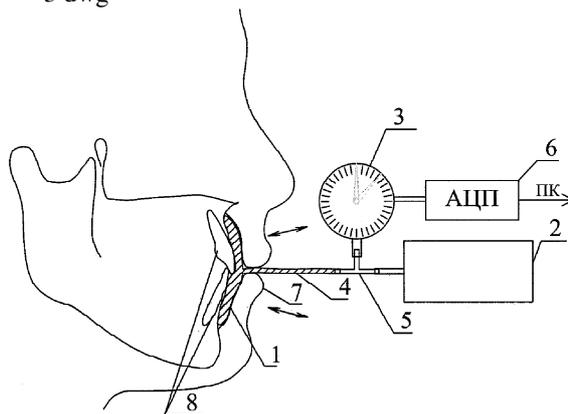
(57) Abstract:

FIELD: medical equipment; dentistry.

SUBSTANCE: dental apparatus for analysing teeth and jaws exposure degree to muscles surrounding oral fissure comprises a sensor and a metering unit. Said sensor is applied on vestibular surface of superior and inferior incisors, canines and premolars. It comprises a movable hollow elastic case providing possibility to increase internal pressure while being attached to gas or liquid inducer and pressure gage.

EFFECT: possibility to analyse teeth and jaws exposure degree to muscles surrounding oral fissure and to diagnose a disease considering this exposure more precisely.

3 dwg



Фиг. 1

RU 2 3 5 5 3 5 7 C 2

RU 2 3 5 5 3 5 7 C 2

Предлагаемое изобретение относится к медицинской технике, в частности к стоматологическим приборам.

В стоматологической практике для диагностики заболевания, установления способа лечения, а также его продолжительности необходимо определить степень воздействия мышц, окружающих ротовую щель, на зубы и челюсти. На практике это воздействие чаще всего определяют при ручном обследовании.

Известно устройство для измерения давления мышц языка на верхние и нижние передние зубы, а также давления круговой мышцы рта (авт. св. СССР №200731, МПК А61С 19/00, БИ №17, 1976 г.). Устройство содержит подвижно соединенные рычаги, один из которых снабжен рукояткой, а другой подпружинен и выполнен с заостренным концом, служащим ползунком реостата, включенного в электрический измерительный мост. Для определения давления мышц языка и круговой мышцы рта используют сменные наконечники.

Однако известное устройство конструктивно сложно, громоздко и неудобно в использовании, а главное не позволяет определить степень воздействия любой из мышц, окружающих ротовую щель (кроме круговой), на любые зубы и на всю челюсть в целом.

Устранить указанные недостатки позволяет предлагаемый стоматологический прибор «Вестибулотонометр» для определения степени воздействия мышц, окружающих ротовую щель, на зубы и челюсти, включающий датчик и измерительное устройство, в котором датчик, подлежащий наложению на вестибулярную поверхность верхних и нижних резцов, клыков и премоляров, т.е. помещенный в преддверие полости рта, выполнен в виде съемного полого эластичного корпуса с возможностью увеличения внутреннего давления (надувания) и соединен с устройством для нагнетания газа или жидкости и прибором, измеряющим давление. Кроме того, измеряющий давление прибор может быть соединен с аналого-цифровым преобразователем (АЦП) для вывода сигнала на дисплей компьютера. Съемный полый эластичный корпус в зависимости от области наложения его в преддверии полости рта может иметь различные размеры и форму.

На фиг.1 представлена схема прибора с установленным в преддверии полости рта датчиком. На фиг.2 - схема датчика прибора, установленного в преддверии полости рта для определения степени воздействия мышц, окружающих ротовую щель, на ряд передних зубов. На фиг.3 - схема датчиков двух приборов, установленных в преддверии полости рта для определения степени воздействия мышц, окружающих ротовую щель, на отдельные области зубного ряда.

Прибор «Вестибулотонометр» содержит датчик в виде съемного полого эластичного корпуса 1, соединенного с устройством 2 для увеличения внутреннего давления в полой эластичном корпусе 1 нагнетанием газа или жидкости и прибором 3 для измерения давления с помощью соединительных трубок 4 и тройника 5. Прибор 3, измеряющий давление, может быть соединен с АЦП 6 для вывода сигнала на дисплей компьютера.

Прибор работает следующим образом.

Полый эластичный корпус 1 помещают в ротовую полость пациента между губами 7 и зубами 8 обследуемой области преддверия полости рта при полностью или не полностью сомкнутых зубах. Пациент при этом должен удерживать эластичный корпус 1 губами так, чтобы губы соприкасались между собой. Затем с помощью устройства 2, нагнетающего газ или жидкость, в качестве которого могут быть использованы компрессор, баллончик со сжатым газом или резиновая груша, в полой

эластичном корпусе 1 поэтапно изменяют величину давления. Пациент при этом оказывает сопротивление возрастающему давлению мышцами, окружающими ротовую щель. Возникающее избыточное давление фиксируется измерительным прибором 3, в качестве которого может быть использован обыкновенный манометр или любой прибор, измеряющий давление. Показания прибора с помощью АЦП 6 могут быть преобразованы и выведены в виде сигнала на дисплей компьютера.

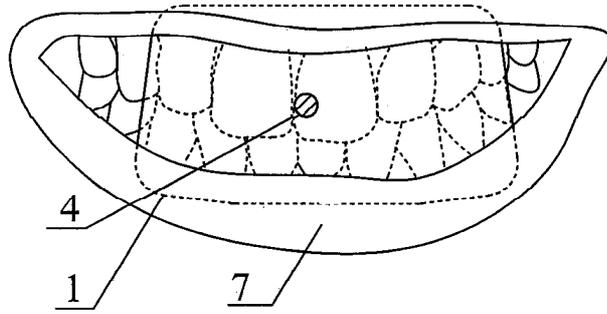
В процессе диагностики и выбора способа лечения может возникать необходимость определения степени воздействия конкретных мышц, окружающих ротовую щель, на отдельные зубы, на ряд зубов, на всю челюсть, и в зависимости от обследуемой области съемный полый эластичный корпус 1 может иметь различные размеры и форму. Кроме того, может возникать необходимость одновременного обследования нескольких областей в преддверии ротовой полости. В этом случае возможно использование нескольких приборов одновременно.

Анализируя показания измеряющего давление прибора или сигналы на дисплее компьютера, специалист-стоматолог может судить о степени воздействия мышц, окружающих ротовую щель, на зубы и челюсти пациента, а по величине этого воздействия с большей точностью диагностировать заболевание, определить способ, продолжительность и результативность лечения.

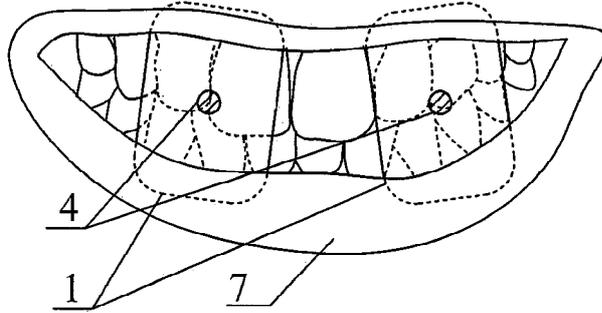
Таким образом, предлагаемый прибор «Вестибулотонометр», компактный и простой в эксплуатации, не причиняющий неудобства пациенту, позволяет специалисту-стоматологу с большей точностью диагностировать заболевание, устанавливать способ, продолжительность и результативность лечения.

Формула изобретения

Стоматологический прибор для определения степени воздействия мышц, окружающих ротовую щель, на зубы и челюсти, включающий датчик и измерительное устройство, отличающийся тем, что датчик, подлежащий наложению на вестибулярную поверхность верхних и нижних резцов, клыков и премоляров выполнен в виде съемного, полого эластичного корпуса с возможностью увеличения в нем внутреннего давления и соединен с устройством для нагнетания газа или жидкости и прибором, измеряющим давление.



ФИГ. 2



ФИГ. 3