

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

(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



(43) Дата международной публикации:
4 января 2001 (04.01.2001)

РСТ

(10) Номер международной публикации:
WO 01/00275 A1

(51) Международная классификация изобретения⁷:
A61N 3/04

(21) Номер международной заявки: PCT/RU99/00382

(22) Дата международной подачи:
14 октября 1999 (14.10.1999)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
99113012 28 июня 1999 (28.06.1999) RU

(71) Заявители и

(72) Изобретатели: КОНОПЛЕВ Сергей Петрович [RU/RU]; 141570 Московская обл., пос. Менделеево, ул. Институтская, д. 16, кв. 31 (RU) [KONOPLEV, Sergei Petrovich, pos. Mendeleevo (RU)]. КОНОПЛЕВА Татьяна Петровна [RU/RU]; 141570 Московская обл., пос. Менделеево, ул. Институтская, д. 16, кв. 31 (RU) [KONOPLEVA, Tatyana Petrovna, pos. Mendeleevo (RU)].

(74) Агент: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА «ЦЕНТР ПАТЕНТНЫХ УСЛУГ»; 117279 Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 55а (RU) [FIRM «PATENT SERVICES CENTRE», Moscow (RU)].

(81) Указанные государства (национально): AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW.

(84) Указанные государства (регионально): ARIPO патент (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), евразийский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

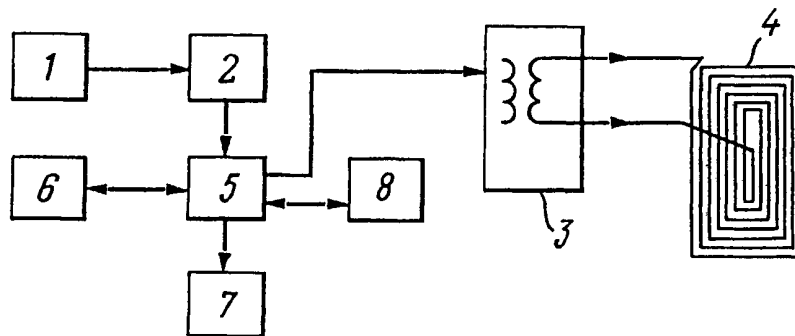
Опубликована

С отчётом о международном поиске.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня РСТ.

(54) Title: ELECTROMAGNETIC-FIELD THERAPY METHOD AND DEVICE

(54) Название изобретения: СПОСОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ И УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ



(57) Abstract: The present invention relates to an electromagnetic-field therapy method that involves applying an action locally on an organ or on the entire organism using a pulsed electromagnetic field in which the succession frequency of the radio pulse packets ranges from 0.1 to 100 Hz with a spacing of 10 to 15 kHz. The device for realising this method includes a power supply (1), a stabiliser (2), an antenna (4), a matching unit (3), a unit (5) for generating the radio pulse packets in the form of a microprocessor controller with an energy-independent memory, a computer coupling unit (6), a liquid crystal display (7) and a keyboard (8).

{Продолжение на след. странице}



WO 01/00275 A1



(57) Реферат:

Способ электромагнитной полевой терапии заключается в том, что воздействуют локально на орган или весь организм импульсным электромагнитным полем с частотой следования пакетов радиоимпульсов в диапазоне от 0,1 до 100 Гц с шагом от 10 до 15 кГц. Устройство для осуществления данного способа содержит источник (1) питания, стабилизатор (2), антенну (4), блок (3) согласования, блок (5) формирования пакетов радиоимпульсов в виде микропроцессорного контроллера с энергонезависимой памятью, блок (6) сопряжения с компьютером, жидкокристаллический дисплей (7) и клавиатуру (8).

СПОСОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ И УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ

Область техники

Настоящее изобретение относится к медицинской, а именно, к способу
5 электромагнитной полевой терапии, и устройству электромагнитной полевой те-
рапии.

Предшествующий уровень техники

Данное изобретение является логическим продолжением работ в области
низкочастотной релаксационной терапии, основанной на воздействии короткими
10 электрическими импульсами от 0,1 мс до 100 мс, с током от 0,1 мА до 100 мА
через электроды на биологически активные точки тела человека или на биологи-
чески активные зоны тела человека. В большинстве случаев биологически актив-
ные точки совпадают с классическими точками иглотерапии различных школ тра-
диционной восточной медицины.

Известны устройства для поиска биологически активных точек, измерения
их сопротивления и биологически активных зон (по методу Накатани-Ryodoraku,
по методу доктора Р.Фолля и др.) и контактного воздействия на них иглами, элек-
трическими импульсами, СВЧ, КВЧ излучением, светом и лазерным излучением
различных диапазонов от ультрафиолета до ИК. Кроме того, эти устройства ком-
20 бинируются между собой и носят различные названия — электротерапия, КВЧ-
терапия, СВЧ-терапия, чрезкожные стимуляторы, лазеропунктура и тому подоб-
ное.

Общим для всех названных устройств является внесение в биологически
активные точки и зоны в различном виде и через них терапевтического воздейст-
25 вия на организм человека.

Известен способ электромагнитной полевой терапии (RU, 2132204), заклю-
чающийся в том, что воздействуют на организм человека импульсным электро-
магнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ без изменения энергоинформаци-
онного гомеостаза с частотой следования пакетов радиоимпульсов, находящейся в
30 диапазоне от 0,2 до 10 Гц с шагом 0,01 Гц.

Однако данный способ не позволяет обеспечить гармонизацию работы ор-
ганов и систем за счет резонансных явлений, вызванных в организме заданными

частотами. Поэтому данный способ не позволяет расширить возможности применения способа и автоматизировать процесс лечения.

Известно устройство для электромагнитной полевой терапии (RU, 2132204), содержащее источник питания, соединенный со стабилизатором, антенну, блок согласования, соединенный с антенной, блок формирования пакетов радиоимпульсов, вход которого соединен со стабилизатором, а выход соединен с блоком согласования. Блок формирования пакетов радиоимпульсов выполнен в виде генератора электрических импульсов в диапазоне частот от 0,2 до 10 Гц, модулятора, индикатора частоты модуляции, генератора звуковой частоты, выход которого соединен через блок согласования с антенной, выполненной в виде спирали, устройства управления, соединенного с индикатором и с генератором электрических импульсов. Генератор электрических импульсов подключен через модулятор к генератору звуковой частоты. Также устройство содержит покрывало, в верхнем матерчатом слое которого вшита экранирующая сетка, во втором - антенна из медной проволоки.

Устройство работает следующим образом. Покрывало - фартук одевает человек на грудь или на спину, соединяется разъем, включается выключатель, питание от источника через стабилизатор подается на генератор электрических импульсов в диапазоне частот от 0,2 до 10 Гц, модулятор и генератор звуковой частоты. Колебания от генератора, модулированные через модулятор от генератора электрических импульсов в диапазоне частот от 0,2 до 10 в виде пачек импульсов, подаются на согласующее устройство и через разъем по проводу поступает в антенну, возбуждая в антенном контуре электромагнитные колебания сверхнизкой интенсивности, которые оказывают лечебное воздействие в диапазоне частот от 0,2 до 10 Гц по методике определенной доктором Р.Фоллем, частота следования пачек импульсов отображается на индикаторе и выбирается с помощью устройства управления.

Данное устройство обладает погрешностью установки частоты на краях диапазона 5 % . Для проведения хорошей и эффективной терапии необходима кварцевая точность установки частоты с погрешностью не более 0,2 % . Невозможно проводить лечение малых органов и систем локально, так как воздействие идет равномерно на весь организм.

Также данное устройство не позволяет расширить возможности его применения и автоматизировать процесс лечения. Данным устройством возможно лечить только различные органы человека, а не их функциональные нарушения, психологические отклонения, связанные с заболеваниями органов. С помощью
5 данного устройства невозможно обеспечить гармонизацию работы органов и систем.

Раскрытие изобретения

В основу изобретения положена задача создания способа электромагнитной полевой терапии и устройства электромагнитной полевой терапии с таким их
10 выполнением, которое позволило бы обеспечить гармонизацию работы органов и систем человека за счет резонансных явлений, вызванных в организме заданными частотами и таким образом расширить возможности их применения и автоматизировать процесс лечения.

Поставленная задача решается тем, что в способе электромагнитной полевой терапии заключающемся в том, что воздействуют на организм человека импульсным электромагнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ без изменения энергоинформационного гомеостаза с частотой следования пакетов радиоимпульсов, находящейся в диапазоне от 0,2 до 10 Гц с шагом 0,01 Гц, согласно изобретению, дополнительно воздействуют на организм человека импульсным электромагнитным полем с частотой следования пакетов радиоимпульсов, находящейся в
20 пределах от 0,1 до 0,2 Гц и от 10 до 100 Гц, а несущая частота электромагнитного поля находится в пределах от 10 до 15 кГц.

Возможно, что воздействие на организм человека импульсным электромагнитным полем осуществляют локально через зону проекции его органа.

25 Возможно, что воздействие импульсным электромагнитным полем осуществляют на весь организм.

Также поставленная задача решается тем, что устройство для электромагнитной полевой терапии, содержащей источник питания, соединенный со стабилизатором, антенну, блок согласования, соединенный с антенной, блок формирования пакетов радиоимпульсов, вход которого соединен со стабилизатором, а выход соединен с блоком согласования, согласно изобретению, содержится блок сопряжения с компьютером, жидкокристаллический дисплей, предназначенный
30

для отображения параметров выполняемой программы лечения и клавиатуру управления, соединенные с блоком формирования пакетов радиоимпульсов выполненным в виде микропроцессорного контроллера с энергонезависимой памятью объемом до 1000 программ лечения, до 20 частот в каждой программе с временем длительности каждой частоты от 1 до 4000 секунд.

Данное изобретение предназначено для проведения низкочастотной терапии бесконтактным способом.

Устройство разработано на основе сочетания современного мирового опыта достижений в области воздействия на человека специфическими частотами и метода воздействия слабыми электромагнитными полями. Особую ценность, значительно повышающую эффективность устройства, представляет возможность воздействовать на все меридианы организма человека одновременно без нарушения энерго-информационного равновесия.

Импульсная полевая терапия оказывает комплексное воздействие на организм человека, так как способствует улучшению энергообмена, повышает подвижность лимфы, увеличивает кровоснабжение капилляров и, как следствие, улучшает питание всех тканей организма. Импульсная полевая терапия ликвидирует застой энергии в тканях, благодаря чему устраняются болевые ощущения.

Импульсная терапия улучшает ионный обмен на клеточном уровне, регулирует внутриклеточное давление, что способствует нормализации общего обмена веществ.

Габариты устройства позволяют носить его в кармане. Диапазон его применения весьма широк: в автомобиле, во время отдыха, на экзаменах, на званом вечере, в экстремальных ситуациях, при общении с "тяжелыми" людьми и во многих других случаях.

Данный способ электромагнитной полевой терапии и устройство электромагнитной полевой терапии с таким их выполнением, позволили обеспечить гармонизацию работы органов и систем человека за счет резонансных явлений, вызванных в организме заданными частотами и за счет этого расширить возможности их применения и автоматизировать процесс лечения.

Краткое описание чертежей

В дальнейшем изобретение поясняется конкретным примером выполнения и сопровождающим чертежом, на котором изображены блок-схема устройства для электромагнитной полевой терапии.

5 Лучший вариант осуществления изобретения

Способ электромагнитной полевой терапии заключается в том, что воздействуют на организм человека импульсным электромагнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ полем с частотой следования пакетов радиоимпульсов, находящейся в пределах от 0,1 до 100 Гц, с шагом 0,01 Гц, а несущая частота электромагнитного поля находится в пределах от 10 до 15 кГц. При этом не изменяется энергоинформационный гомеостаз. Воздействие на организм человека импульсным электромагнитным полем можно осуществлять локально через зону проекции его органа или воздействие импульсным электромагнитным полем можно осуществлять на весь организм.

15 Данным способом можно осуществлять лечение различных органов и систем организма слабым электромагнитным полем частотой от 10 до 15 кГц, модулированной частотой в диапазоне от 0.1 до 100 Гц с дискретом 0.01 Гц, выбранной по методикам докторов Р.Фолля, Ф.Крамера, О.Клаусса, О.Коллмера, Пауля-Шмидта и др. Это лечение возможно за счет того, что с помощью слабого электромагнитного поля в органах и системах вызывается резонанс и тем самым гармонизирует работу организма. Это в свою очередь необходимо для того, чтобы не вызвать принуждение органов выполнять не свойственные им функции.

Пассивные электрические свойства биологических тканей характеризуются импедансом (полным сопротивлением), величина которого определяется емкостной и активной проводимостью с соответствующей индуктивностью тканей. Активная составляющая электропроводности на низких частотах обусловлена в основном количеством и электролитным составом межклеточной жидкости, а на высоких частотах дополнительный вклад вносит электропроводность клеток. Так как резистивное сопротивление клеток включено последовательно с емкостью клеточной мембраны, то наблюдается явление частотной дисперсии электропроводности биологических тканей. Обладая высокими диэлектрическими свойствами и чрезвычайно малой толщиной, бислойные липидные мембраны характери-

зуются высокой удельной электроемкостью. Большая величина зарядной емкости мембран, а, следовательно, и емкостные свойства биологических тканей обусловлены значительной поляризационной способностью диэлектрика мембран, зависящей от ее относительной диэлектрической проницаемости. На высоких частотах 5 выключаются механизмы поляризации с замедлением времени релаксации, поэтому с повышением частоты емкость тканей должна уменьшаться, так же как и при повышении диэлектрической проницаемости.

В области низких частот импеданс тканей определяется, в основном, их резистивными свойствами. К этой области относятся ткани, обладающие высокой 10 электропроводностью (нервная ткань). В область средних частот входят ткани, электрические свойства которых определяются и резистивными и емкостными свойствами (паренхиматозные органы). В области высоких частот электрические свойства тканей носят емкостной характер (мембраны, липиды). Замедленные механизмы поляризации в этой области частот могут приводить к значительным 15 диэлектрическим потерям в тканях (нагревание). Таким образом, живую клетку можно представить в виде колебательного контура с емкостью и сопротивлением, причем емкость (мембрана) определяется свободно радикальными реакциями и системой антиоксидантной защиты, а сопротивление — ферментативным окислением.

20 Колебательный контур обладает таким свойством, как индуктивность — способностью возбуждать электрический ток в другом контуре или замкнутом проводнике благодаря своему магнитному моменту. Генерирование импульсов электромагнитного поля от единиц до десятков Гц является характерной особенностью нормального функционирования различных органов человека. В виде ко- 25 лебательного контура можно представить себе не только клетку, но и более высокие уровни организации живой материи: ткани и органы с различным преобладанием путей окисления глюкозы, системы органов и весь организм в целом как индуцированно равновесную систему колебательных контуров. Такой орган, как печень, содержит в себе оба пути окисления глюкозы в равных соотношениях, что 30 делает его ключевым в системе регуляции емкости и индуктивности организма. Система кровообращения сама по себе тоже представляет собой каскад замкнутых проводников от петель капилляров до большого и малого кругов кровообра-

щения. Различный импеданс венозной и артериальной крови создает условия для взаимовлияния органов друг на друга. Электрические свойства крови определяются количеством в ней гемоглобина, кислорода, других циклических соединений, белково-электролитным составом, а также скоростью кровотока.

5 Таким образом, электромагнитное поле, рассмотренное в рамках классической электродинамики, может интегрировать работу всего организма, создавая и сохраняя специализацию различных тканей. А система кровообращения является тем посредником, через который осуществляется регуляция. Древнекитайская энергия ци, циркулирующая в крови, становится вполне реальной, имеющей свой
10 физический эквивалент. Иглотерапия опирается на философию древнекитайской медицины, рассматривающей организм как единое целое, в котором каждая часть подчинена этому целому, а целое зависит от каждой части. Энергия ци, разделенная на ян и инь в их постоянном взаимодействии и динамическом равновесии, вполне соответствует описанной интеграции на основе электромагнитного поля
15 колебательного контура, если ци заменить индуктивностью, а ян и инь представить как емкость и резистор. Тогда биологически активные точки представляют собой дополнительные источники регуляции энергии в виде катушки-нерва вокруг сердечника-сосуда, в котором будет генерироваться электродвижущая сила при возбуждении нерва либо ослабевать при снятии возбуждения с нерва и на-
20 оборот.

 Электроakupанктурная диагностика по Фоллю позволяет оценить степень равновесия в колебательных контурах различных органов и тканей. Постоянный ток и напряжение, даваемые аппаратом при диагностическом тестировании точек меридианов, не превышает физиологические. Тем самым мы вносим в живой колебательный контур электромагнитную помеху, которая в норме не должна нарушать его равновесия, и стрелка прибора должна быть в середине шкалы. Повышенная индуктивность органа даст более высокие цифры при измерении. А замедление окислительных процессов — низкие цифры. Квадратичные измерения показывают преобладание индуктивности нервной системы над другими тканями,
25 так как в этом случае они являются емкостью по сравнению с резистивными свойствами нервной ткани. Получение низких цифр говорит о снижении индуктивности нервной ткани (нарушение равновесия в ее колебательном контуре) или
30

о возросшей индуктивности крови по какой-либо причине. Падение стрелки указывает на большую самоиндукцию, то есть выход из-под контроля организма.

Электромагнитные колебания, существующие внутри самого живого организма только отчасти зависят от колебаний, существующих вне организма. Хотя
5 собственные колебания организма и возбуждаются колебаниями внешних электромагнитных полей, но затем они образуются в организме вновь, в специфической форме. Каждый орган и каждая клетка обладает своим специфическим спектром колебаний, своими специфическими характеристиками этих колебаний (формой и видом, а также частотой). Поддержание этих колебаний зависит от
10 “добротности” резонатора клетки, органа, ткани или организма в целом. Если “добротность” резонатора нарушена или отсутствует, могут возникнуть инкогерентные, неадекватные, патологические электромагнитные колебания. В случае, когда существующий в организме механизм саморегуляции и оздоровления оказывается не в состоянии деструктурировать эти колебания — возникает заболева-
15 ние. Специфические реакции организма человека на воздействие искусственного электромагнитного поля были обнаружены только при переходе на сверх слабые интенсивности низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц ЭМП (когда напряженности поля, индуцированного внутри организма были существенно меньше 0.1 В/см²). Следует отметить, что при напряженности внешнего поля порядка 10 В/м
20 экспериментально измерить значения поля, индуцированного внутри организма, практически невозможно. Они получены расчетным путем и составили от 10⁻⁸ до 10⁻⁷ В/м. Наличие реакции организма на столь малые напряженности поля не противоречит общепринятым физическим оценкам, основанным на отношении сигнал/шум. Действительно, поскольку управление физиологическими процессами
25 осуществляется с помощью сверх медленных волн, то есть процессов с полосой пропускания порядка 1 Гц, то при удельном сопротивлении нервных тканей $R \approx 300$ Ом/см напряженность тепловых шумов составляет $U_{\theta} \approx 10^{-9}$ В/см, то есть на порядок ниже приведенных выше значений напряженности. При сопоставлении воздействий искусственных и естественных низких частот в диапазоне
30 от 0.1 до 100 Гц на человека следует также учитывать, что воздействие искусственных электромагнитных полей кратковременно, его продолжительность значи-

тельно меньше жизни человека; воздействие же естественных электромагнитных полей осуществляется непрерывно в течении всей жизни. В этой связи можно ожидать, что для получения лечебного эффекта при воздействии искусственным ЭМП его напряженность должна быть выше. Для объяснения эффекта воздействия низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц на человека было сделано предположение, что рецепторами на электромагнитном поле могут быть системы меридианов и точки акупунктуры. Поскольку все известные гипотезы о их роли ограничивались абстрактным теоретическим рассмотрением их назначения, для проверки сделанного предположения были проведены экспериментальные исследования с целью обнаружения низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц электрических сигналов в зонах кожных проекций точек акупунктуры. Поиск таких сигналов был осуществлен на основании следующих соображений.

В соответствии с принципом взаимности антенн, любая структура, осуществляющая прием электромагнитных полей, способна также излучать в том же диапазоне частот. Поэтому целью исследования было обнаружение в зонах кожных проекций точек акупунктуры электрических сигналов в диапазоне низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц. В процессе экспериментальных исследований в указанных зонах были обнаружены низкочастотные электрические сигналы, имеющие максимальные значения амплитуд на ряде дискретных частот в диапазоне от единиц до десятков Гц. Кроме того, над поверхностью тела в этих зонах были зафиксированы слабые излучения низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц электромагнитных полей, имеющие также дискретный спектр в диапазоне до десятков Гц. При этом было установлено, что при смещении датчика из зоны Точек акупунктуры амплитуды принимаемых сигналов резко уменьшаются; пространственное распределение сигналов в их зоне имеет анизотропный характер. На нейтральных участках тела наблюдавшиеся сигналы имели шумовой характер и их амплитуда в 5 - 10 раз меньше, чем в зонах точек акупунктуры.

Полученные экспериментальные данные можно достаточно обоснованно считать подтверждением, что рецепторами - приемниками электромагнитных полей в диапазоне частот от единиц до десятков Гц являются точки акупунктуры и система меридианов. Естественно, что для эффективного приема низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц биообъект должен иметь достаточно много рецепто-

ров, разнесенных по его телу на максимально возможное расстояние. Именно эти требования соблюдаются в меридианных структурах точек акупунктуры у всех живых организмов. Следовательно, можно предположить, что их меридианные структуры являются системами дискретных приемных элементов. Каждая такая дискретная структура связана с той или иной функциональной системой организ-

5 ма и обеспечивает независимый прием синхронизирующих низких частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц. Сильное колебание систем со слабо подавленными собственными колебаниями в случае, если они возбуждаются относительно слабыми внешними силами с частотой, которая равна или почти равна собственной частоте

10 системы называется резонанс. Данный способ позволяет с помощью слабого электромагнитного поля вызвать в органах и системах резонанс и тем самым гармонизировать работу организма. Это необходимо для того, чтобы не вызвать принуждение органов выполнять не свойственные им функции. Тем самым избегается эффект передозировки. Поскольку заболевания органов могут вызываться разными

15 причинами, то необходимо для лечения задействовать разные системы организма, то есть наборы частот. Таким образом программа лечения должна состоять из набора частот, каждая из которых действует заранее заданное время, вызывая резонанс в нужных органах и системах. Для выбора несущей частоты были проведены многочисленные эксперименты в центральных госпиталях и крупных ме-

20 дицинских центрах Москвы. Статистические данные показали, что оптимальная несущая частота, при которой получается хороший лечебный эффект, находится в диапазоне частот от 10 до 15 кГц. Для лечения некоторых заболеваний предлагается использовать не одну частоту, а комбинацию последовательно меняющихся частот обладающих различным эффектом.

25

Например:

Артриты — артрозы — 1.2 + 1.6 + 9.2 + 9.6 Гц

Бронхиальная астма — 0.9 + 4 + 8.0 + 9.45 Гц

Депрессии — 5.8 + 9.6 Гц

Импотенция — 2.6 + 4.0 + 9.4 Гц

30

Климакс — 4.0 + 4.9 Гц (регуляция функции гипофиза и яичников);

Мочекаменная болезнь - 2.8 + 3.3 + 8.1 Гц (регуляция функции

клубочков и канальцев почек);

Расстройства сна — 2.5 + 3.6 + 3.9 + 8.1 Гц;

Ангина — 35 + 71.5 + 87 + 20.5 + 75.5 + 82 + 86 + 89 Гц

Ослабление сердечной мышцы — 99.75 Гц.

5 Низкочастотная электромагнитная полевая терапия вызывает резонансные явления, но при этом энергия вносимая в организм настолько мала, что при этом не возникает нарушения энергоинформационного гомеостаза и это важно особенно для лечения онкологических больных.

На сопровождающих чертежах показана блок-схема устройства электромагнитной полевой терапии. Устройство для электромагнитной полевой терапии 10 содержит источник 1 питания, соединенный со стабилизатором 2, блок 3 согласования, соединенный с антенной 4, блок 5 формирования пакетов радиоимпульсов, вход которого соединен со стабилизатором 2, а выход соединен с блоком 3 согласования. Также устройство содержит блок 6 сопряжения с компьютером, жидкокристаллический дисплей 7, предназначенный для отображения параметров выполняемой программы лечения и клавиатуру 8 управления, соединенные с блоком 15 5 формирования пакетов радиоимпульсов выполненным в виде микропроцессорного контроллера с энергонезависимой памятью объемом до 1000 программ лечения, до 20 частот в каждой программе с временем длительности каждой частоты 20 от 1 до 4000 секунд.

Устройство электромагнитной полевой терапии работает следующим образом:

Человек с клавиатуры 8 управления включает устройство и на клавиатуре 8 или на компьютере (на фигуре не показан) через блок 6 сопряжения с компьютером 25 набирает программу лечения. Программа может включать одну или несколько частот в диапазоне от 0.1 до 100 Гц. Для каждой частоты задается время в диапазоне от 1 до 4000 секунд. Микропроцессорный контроллер запоминает введенную программу. Количество программ которые микропроцессорный контроллер запоминает и хранит от 1 до 1000. Затем направляют антенну 4 в область проекции органа, на грудь или на спину и включают выполнение программы лечения. 30 Микропроцессорный контроллер выполняя заданную программу формирует пакеты импульсов в диапазоне от 0.1 до 100 Гц с заполнением звуковой частотой. Эти

пачки импульсов подаются на блок 3 согласования и через него на антенну 4. При этом на жидкокристаллическом индикаторе 7 высвечивается режим работы микропроцессорного контроллера. По окончании заданной программы устройство автоматически выключается. Лечение основано на резонансных явлениях, а не на
5 принуждении органов и систем выполнять не свойственные им функции. Именно поэтому приборами электромагнитной полевой терапии невозможно передозировать или вызвать обострение заболевания. Если вносимая частота вызывает резонанс, то она нужна организму и лечебный эффект есть. Если резонанса нет, то нет и лечебного эффекта. А как следствие этого навредить этим прибором невозмож-
10 но.

В данном устройстве используют общеизвестные приборы, так в качестве микропроцессорного контроллера может быть использован контроллер фирмы изготовителя — Microchip Technology Inc. 1997 Technical Library Second Edition CD-ROM, в качестве блока 6 сопряжения применен блок сопряжения с компьюте-
15 ром фирмы изготовителя — Analog Devices, Inc 1996 Designer's reference manual page: 19-13, а в качестве жидкокристаллического дисплея 7 использован дисплей фирмы изготовителя Holtec, Patent N 84545 (R.O.C.) Pending: 08/ 214? 079 (USA) NT 1613.

Портативное устройство предназначено для лечения заболеваний и устранения патологических состояний и может быть использовано в семи различных режимах работы. Высокий терапевтический эффект достигается за счет большой точности установки частоты с учетом индивидуальных особенностей человека. Врач проводит диагностику состояния человека и программирует прибор на лечение семи из 626 известных заболеваний и симптомов, составляя индивидуализи-
25 рованные рецепты для каждого. Далее устройство работает без участия врача посредством включения необходимого режима самим пользователем. Функции врача пациент может выполнить и сам, если уверен в точном диагнозе. Это целесообразно делать при простуде, отравлении (в том числе и алкогольном, для снятия похмельного синдрома), усталости глаз, аллергии и тому подобное.

30 Данный способ прошел клинические испытания в Центральном военном клиническом Краснознаменном госпитале им. П.В. Мандрыка, в Государственном научно-исследовательском центре профилактической медицины, в Московской

Медицинской академии им. Сеченова, в отделе радиационной медицины Московского НИИ Диагностики и Хирургии МЗ РФ, в Научно-исследовательском центре "Ультрамед" (Москва). Ниже для лучшего понимания способа для электромагнитной полевой терапии приведены примеры.

5 Пример 1.

Пациентка В. г. Зеленоград обратилась с жалобой на варикозное расширение вен. До этого в течение многих лет безуспешно лечилась. Проводила лазерную терапию, химиотерапию и т.д. Ноги опухли. Язвы до 8 см глубиной.

10 Проведено лечение по данному способу для электромагнитной полевой терапии. Воздействовали на пациентку импульсным электромагнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ без изменения энергоинформационного гомеостаза. При этом несущая частота равна 10 кГц . Воздействие осуществляли локально на ноги. Программа состояла из следующих частот: 10 Гц -600 сек, $33,5 \text{ Гц}$ – 300 сек, 94 Гц – 300 сек, 85 Гц – 300 сек, $46,5 \text{ Гц}$ – 300 сек, $99,5 \text{ Гц}$ – 300 сек. Лечение про-
15 водилось один раз в день перед сном и после сеанса пациентка, не вставая, ложилась спать. В течение 2-х недель опухоль спала, язвы зарубцевались и она смогла одеть сапоги. Рецидива болезни в течение трех лет не наблюдалось.

 Пример 2.

20 Пациент И. 65 лет, г. Воронеж обратился с жалобой на бронхиальную астму. Обострение у него было каждую весну и осень в период дождей и сырости в течение многих лет. Проведено лечение по данному способу для электромагнитной полевой терапии. Воздействовали на пациента импульсным электромагнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ без изменения энергоинформационного гомеостаза с заданной частотой следования пакетов радиоимпульсов с шагом
25 $0,01 \text{ Гц}$. При этом несущая частота равна 12 кГц . Воздействие осуществляли на весь организм. Программа состояла из следующих частот: $0,9 \text{ Гц}$ – 300 сек, $4,0 \text{ Гц}$ – 300 сек, $8,0 \text{ Гц}$ – 300 сек, $9,45 \text{ Гц}$ – 300 сек, 82 Гц – 300 сек, 82 Гц – 300 сек. Первый сеанс был проведен в 17 часов, в апреле. Утром следующего дня повторился и в течение дня было проведено еще три сеанса. К вечеру обострение за-
30 кончилось и осенью повторения не было зафиксировано.

 Пример 3.

Пациент К. 55 лет, г. Зеленоград обратился с жалобой на гипертонию. Постоянный прием медикаментов для нормализации давления. Для лечения были подобраны индивидуальные частоты для регуляции. После этого он стал постоянно носить прибор с собой. Как только давление начинает подниматься, он включает программу и давление нормализуется. В течение трех с половиной лет не используются никакие таблетки и самочувствие нормальное.

Проведено лечение по данному способу для электромагнитной полевой терапии. Воздействовали на пациента импульсным электромагнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ без изменения энергоинформационного гомеостаза с заданной частотой следования пакетов радиоимпульсов с шагом $0,01 \text{ Гц}$. При этом несущая частота равна 15 кГц . Воздействие осуществляли на весь организм. Программа состояла из следующих частот: $3,3 \text{ Гц} - 300 \text{ сек}$, $6,0 \text{ Гц} - 300 \text{ сек}$, $9,2 \text{ Гц} - 300 \text{ сек}$, $9,4 \text{ Гц} - 300 \text{ сек}$, $9,5 \text{ Гц} - 300 \text{ сек}$, $62,5 \text{ Гц} - 300 \text{ сек}$.

Успешно лечится данным способом простатит. Для лечения простатита был разработан набор программ, который состоит из следующих программ:

1. Простата $2,6 + 4,0 + 4,9 + 9,4 + 19,5 + 51 + 51,5 + 57 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.
2. Регуляция функций системы гипоталамус-гипофиз-надпочечники-половые железы: $4,0 + 4,9 + 5,5 + 9,4 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.
3. Энергетическая программа: $10 + 12,5 + 19 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.
4. Артрит – артроз: $1,2 + 1,6 + 9,2 + 9,6 + 95,5 + 96,5 + 100 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.
5. Яичко, семенник: $14 + 4,5 + 51 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.
6. Ослабление потенции: $4,5 + 14 + 15,5 + 55 + 55,5 + 57 + 49,5 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.
7. Нарушение кровообращения местного: $50 + 58 + 85,5 \text{ Гц}$ по 300 сек на частоту.

Данный набор программ прошел апробацию в медицинском центре «Андромед» г. Воронеж. В течение шести месяцев прошло лечение 135 человек с одними и теми же проблемами. Эксперимент показал 85% излечения.

Таким образом, данные способа электромагнитной полевой терапии и устройство электромагнитной полевой терапии с таким их выполнением позволили

обеспечить гармонизацию работы органов и систем человека за счет резонансных явлений, вызванных в организме заданными частотами и за счет этого расширить возможности их применения и автоматизировать процесс лечения.

Промышленная применимость

- 5 Данное изобретение может быть использовано для воздействия на организм человека слабым низкочастотным модулированным электромагнитным полем для лечения различных заболеваний, гармонизации работы органов и повышения защитных сил организма.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

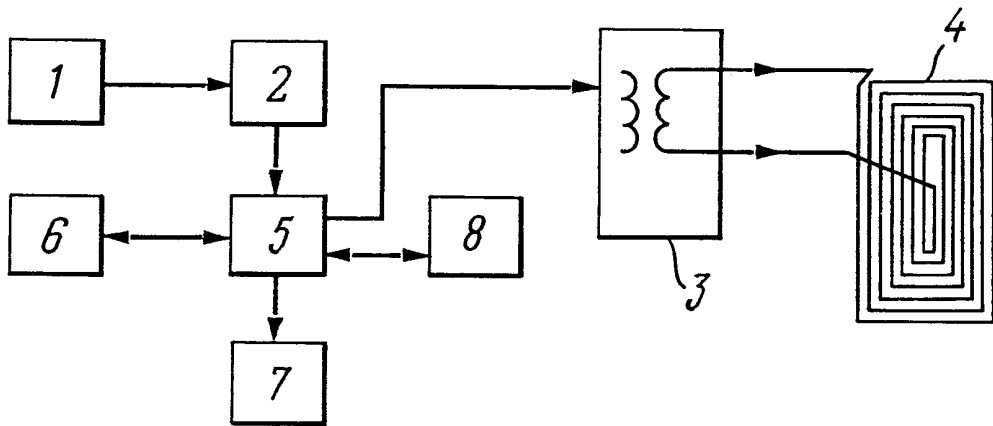
1. Способ электромагнитной полевой терапии заключающийся в том, что воздействуют на организм человека импульсным электромагнитным полем с напряженностью $0,1 \text{ В/м}^2$ без изменения энергоинформационного гомеостаза с частотой следования пакетов радиоимпульсов, находящейся в диапазоне от 0,2 до 10 Гц с шагом 0,01 Гц, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что дополнительно воздействуют на организм человека импульсным электромагнитным полем с частотой следования пакетов радиоимпульсов, находящейся в пределах от 0,1 до 0,2 Гц и от 10 до 100 Гц, а несущая частота электромагнитного поля находится в пределах от 10 до 15 кГц.

2. Способ электромагнитной полевой терапии по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что воздействие на организм человека импульсным электромагнитным полем осуществляют локально через зону проекции его органа.

3. Способ электромагнитной полевой терапии по п. 1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что воздействие импульсным электромагнитным полем осуществляют на весь организм.

4. Устройство для электромагнитной полевой терапии, содержащее источник (1) питания, соединенный со стабилизатором (2), антенну (4), блок (3) согласования, соединенный с антенной (4), блок (5) формирования пакетов радиоимпульсов, вход которого соединен со стабилизатором (2), а выход соединен с блоком (3), о т л и ч а ю щ е е с я тем, что оно содержит блок (6) сопряжения с компьютером, жидкокристаллический дисплей (7) и клавиатуру (8) управления, предназначенным для отображения параметров выполняемой программы лечения, соединенные с блоком (5) формирования пакетов радиоимпульсов выполненным в виде микропроцессорного контроллера с энергонезависимой памятью объемом до 1000 программ лечения, до 20 частот в каждой программе с временем длительности каждой частоты от 1 до 4000 секунд.

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 99/00382

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 : A61N 2/04 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 : A61N 2/00-2/12, 1/42, 1/16 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	RU 2038101 C1 (BANKOV VALERY IVANOVICH), 27 June 1995 (27.05.95)	1-3,4
A	RU 94006958 A1 (POLIPOV V.V.), 27 December 1995 (27.12.95)	1-3
A	RU 2093213 (ULRIKH VARNKE et al), 09 July 1991 (09.07.91)	1-3,4
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents:		
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 07 February 2000 (07.02.00)	Date of mailing of the international search report 10 February 2000 (10.02.00)	
Name and mailing address of the ISA/ <p style="text-align: center; margin-left: 100px;">RU</p>	Authorized officer Telephone No.	

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Международная заявка №

PCT/RU 99/00382

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

A61N 2/04

Согласно международной патентной классификации (МПК-7)

В. ОБЛАСТИ ПОИСКА:

Проверенный минимум документации (система классификации и индексы) МПК-7:

A61N 2/00-2/12, 1/42, 1/16

Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки:

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, поисковые термины):

С. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	RU 2038101 C1 (БАНЬКОВ ВАЛЕРИЙ ИВАНОВИЧ) 27.06.95	1-3,4
A	RU 94006958 A1 (ПОЛИПОВ В.В.) 27.12.95	1-3
A	RU 2093213 C1 (УЛЬРИХ ВАРНКЕ и др.) 09.07.91	1-3,4

последующие документы указаны в продолжении графы С. данные о патентах-аналогах указаны в приложении

* Особые категории ссылочных документов:	T более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения
A документ, определяющий общий уровень техники	X документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну и изобретательский уровень
E более ранний документ, но опубликованный на дату международной подачи или после нее	Y документ, порочащий изобретательский уровень в сочетании с одним или несколькими документами той же категории
O документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.	& документ, являющийся патентом-аналогом
P документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета и т.д.	"&" документ, являющийся патентом-аналогом
"P" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета	

Дата действительного завершения международного поиска: 07 февраля 2000 (07.02.2000)	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске: 10 февраля 2000 (10.02.2000)
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности Россия, 121858, Москва, Бережковская наб., 30-1 Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА	Уполномоченное лицо: Н.Вихрова Телефон № (095)240-25-91