



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007132831/14, 31.08.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
31.08.2007

(43) Дата публикации заявки: 10.03.2009

(45) Опубликовано: 20.01.2010 Бюл. № 2

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: RU 2005124979 A1, 10.02.2007. RU 2263485 C2, 27.01.2005. RU 2254093 C2, 20.06.2005. RU 2100013 C1, 27.12.1997. RU 63222 U1, 27.05.2007. RU 2002120379 A, 20.02.2004. EP 0787465 A1, 06.08.1997. Д.С.СТРЕБКОВ и др. Резонансные методы передачи электрической энергии. - М.: РАСН, ГНУ ВНИИ электрификации сельского хозяйства, 2004, с.97-99, 103-106. Новый политехнический словарь. - М.: БРЭ, 2003, с.540-541.

Адрес для переписки:
123060, Москва, ул. Маршала Бирюзова, 17,
кв.70, В.П. Усову

(72) Автор(ы):

Усов Виктор Петрович (RU),
Николаев Максим Евгеньевич (RU),
Федотов Александр Юрьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Усов Виктор Петрович (RU),
Николаев Максим Евгеньевич (RU)

(54) СПОСОБ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к физиотерапии и предназначена для физиотерапевтического воздействия на организм человека. Одновременно воздействуют на различные участки кожи электромагнитным полем высокой частоты, потоками ионов серебра и озона от источников холодной плазмы - плазмотронов, имеющих игольчатые посеребренные острия. Подачу электромагнитного поля осуществляют от общего генератора, импульсы которого заполняют гармоничными высокочастотными колебаниями с плавным изменением амплитуды по переднему и заднему фронтам импульса и частоты импульсов. Воздействие проводят сканирующими движениями на область сосудов. Игольчатые острия

плазмотронов размещают на равном расстоянии от кожной поверхности, превышающем расстояние электрического пробоя окружающей воздушной среды в момент процедуры. Устройство для выполнения способа содержит высокочастотный генератор, связанный с управляемым электронным ключом, выполненным с возможностью регулирования дискретности и подключенным через согласованный контур LC к выходному трансформатору с конструктивно идентичными вторичными обмотками, соединенными с идентичными плазмотронами. Плазмотроны установлены на нательной опорной конструкции, выполненной с возможностью ее сканирования на равном расстоянии игольчатых острий от кожной

поверхности. Контур LC настроен на резонансную частоту высокочастотного генератора. Электронный ключ выполнен с возможностью регулирования дискретности в

диапазоне 6-10 Гц. Предлагаемые способ и устройство позволяют воздействовать на сосудистую систему организма. 2 н. и 1 з.п. ф-лы, 7 ил.

RU 2 3 7 9 0 2 3 C 2

RU 2 3 7 9 0 2 3 C 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A61H 39/00 (2006.01)
A61B 18/12 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2007132831/14, 31.08.2007**

(24) Effective date for property rights:
31.08.2007

(43) Application published: **10.03.2009**

(45) Date of publication: **20.01.2010 Bull. 2**

Mail address:
**123060, Moskva, ul. Marshala Birjuzova, 17,
kv.70, V.P. Uovu**

(72) Inventor(s):
**Usov Viktor Petrovich (RU),
Nikolaev Maksim Evgen'evich (RU),
Fedotov Aleksandr Jur'evich (RU)**

(73) Proprietor(s):
**Usov Viktor Petrovich (RU),
Nikolaev Maksim Evgen'evich (RU)**

(54) METHOD OF PHYSIOTHERAPEUTIC INFLUENCE ON HUMAN ORGANISM AND DEVICE FOR ITS REALISATION

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: group of inventions relates to physiotherapy and is intended for physiotherapeutic influence on human organism. Different skin areas are simultaneously exposed to high-frequency electromagnetic field, flows of silver and ozone ions from sources of cold plasma - plasmotrons, which have needle-shaped silvered tips. Electromagnetic field is supplied from general generator, whose pulses are filled with harmonic high-frequency fluctuations with gradual change of amplitude on anterior and posterior pulse front and pulse frequency. Influence is performed by scanning movements on area of vessels. Needle-shaped tips of plasmotron are placed at equal distance from skin surface, exceeding distance of electric puncture of surrounding air

medium at the moment of procedure. Device for method implementation contains high-frequency generator, connected with controlled electronic switch, made with possibility to regulate discreteness and switched via matched contour LC to outlet transformer with constructively identical secondary windings connected with identical plasmotrons. Plasmotrons are installed on body-centered support construction, made with possibility of its scanning at equal distance of needle-shaped tips from skin surface. Contour LC is tuned at resonance frequency of high-frequency generator. Electronic switch is made with possibility to regulate discreteness within range 6-10 Hz.

EFFECT: claimed method and device allow to influence vascular system of organism.

7 dwg, 3 cl

RU 2 379 023 C2

RU 2 379 023 C2

Изобретение относится к медицине и предназначено для физиотерапевтического воздействия на организм при различных сосудистых заболеваниях.

5 Сущность: многоисточниковое емкостное воздействие на кровь, лимфу, клеточно-межклеточную жидкость, сосудистую стенку через поверхность кожи отдельных участков или всего тела энергией дискретно-когерентных
10 электромагнитных полей с плавной регулировкой дискретности и плавным амплитудным гармоничным заполнением импульсов по переднему и заднему фронтам высокочастотными колебаниями высоковольтного напряжения при получении
15 холодной плазмы на посеребренных остриях плазмотронов, сопровождаемое одинаковыми количественными потоками ионов серебра и озона от каждого источника. Технический результат: повышение эффективности улучшения крови, лимфы и сосудистых систем за счет воздействия на механизм волнового процесса в
организме внешними дискретно-когерентными высокочастотными
электромагнитными полями с потоками холодной плазмы, сопровождаемые
потоками ионов серебра и озона.

Назначение: физиотерапевтическое воздействие на кровь, лимфу и сосудистые системы организма.

20 Прототип по патентному поиску не обнаружен. Наиболее близким аналогом предлагаемого изобретения является устройство бесконтактной дискретно-когерентной холодноплазменной коагуляции (RU 2005124979 A1), которое имеет недостатки: отсутствие возможности плавного изменения амплитуды по
25 переднему и заднему фронтам высокочастотных импульсов электромагнитного поля с регулируемой частотой, воздействующих на области сосудов одновременной обработкой сканирующими движениями плазмотронов.

Предлагаемый способ емкостного дискретно-когерентного электромагнитного
одновременного воздействия на области сосудов от разных источников
30 (плазмотронов) с потоками холодной плазмы выполняется без протекания электрического тока через тканевые микроструктуры организма. При этом поток холодной плазмы сопровождается следующими факторами:

- озон оказывает хорошо известное положительное воздействие на организм (озонотерапия);
- 35 ионы серебра оказывают также хорошо известное положительное воздействие на организм (ионотерапия);
- незначительное количество свободных электронов оказывает дезинфицирующее ударно-положительное воздействие;
- 40 широкий спектр электромагнитного излучения: ИК-диапазон, видимый спектр и УФ-диапазон также положительно воздействует на организм.

Задачей предлагаемого изобретения является разработка способа одновременного воздействия на области сосудов холодно-плазменными источниками в
дискретно-когерентном электромагнитном поле без пропускания электрического тока
45 через биологические ткани организма при различных заболеваниях. В основу предлагаемого изобретения положено внешнее волновое воздействие на механизм волнового процесса в организме на основании работы (Волновой геном. П.П.Гаряев. М., «Общественная польза», 1994), в которой автор рассматривает динамику и статику колебательных процессов в организме, связанные с ДНК и РНК. «...В
50 организме животных и человека представлен широкий спектр вибраций, начиная от эластических сверхмедленных колебаний (натяжений) внеклеточных матричных сетей, вовлекающих в этот процесс клеточные стенки, и кончая когерентными колебаниями

цитоскелета, мембран, белков и ДНК. Сюда же примыкают, оставаясь несколько особняком, необычные колебательные процессы - автоволны и солитоны. Последние могут возникать в белках ДНК, РНК, мембранах и структурированной на биополимерах воде...» (стр.43, 2-й абз. сверху). Из этого следует вывод, что в

5

организме наблюдается механизм широкого спектра колебаний. Нарушение волновых процессов, протекающих в организме, чаще всего приводит вначале к легкообратимым нарушениям, а в последующем к возникновению и прогрессирующему различным труднообратимых или необратимых патологических

10

процессов. При этом на основании проведенных исследований автор отмечает: «...В природе самоорганизация поврежденных ДНК и хромосом происходит естественным путем, но очень медленно и с низкой эффективностью...» (стр.247).

15

В данной разработке предлагается внешнее воздействие на процесс механизма колебаний в организме в форме импульсной последовательности синусоидальных когерентных колебаний сверхнизкой и ультразвуковой частоты в целях избежания разных амплитудных наложений, образуемых в случае некогерентности колебаний. Воздействие на колебательные процессы акусто-электромагнитного образования от внутриклеточного (УФ и видимая области) до клеточно-ткане-органный уровня (ИК- и СВЧ-области) выполняются воздействием широкого спектра электромагнитных колебаний при образовании холодной плазмы на ударный контур каждой резонансной частоты в биологических средах организма. Внешние колебательные процессы наиболее эффективно воздействуют на жидкие среды организма - кровь и лимфу. Воздействие осуществляют сканированием источников когерентного

25

электромагнитного поля вдоль области сосудов. Этим воздействием вызывают ответную реакцию организма путем формирования резонансной системы «плазмотроны - организм» для осуществления управляемого перехода клеток организма с одного состояния в другое от воздействующей частоты плазмотронов, тем самым изменяют механизм колебаний в организме, приводящий к улучшению сосудистого русла и/или улучшению реологических свойств крови и лимфы (см. Фиг.7).

30

Лимфатическая система теснейшим образом связана с иммунной системой организма, так как она представляет главный элемент в иммунной защите. При ослаблении иммунной защиты организма появляются условия для возникновения различных заболеваний. Для осуществления эффективной борьбы организма с заболеваниями необходим должный уровень иммунной защиты, а также правильное функционирование всей лимфосистемы, выполняющей роль транспортного и очищающего механизма от клеточных инородных веществ. Нарушение

35

биофизического состояния клеточно-межклеточной жидкости также существенно влияет на состояние организма. Другим важным фактором противостояния организма патологическим проявлениям является биофизическое и биохимическое состояние крови, так как через кровь осуществляется кислородно-углекислый обмен клеток организма, их питание и отведение от клеток организма продуктов их жизнедеятельности, т.е. поддерживается функционирующая вся жизнеобеспечивающая биосистема организма. Нарушение реологических свойств лимфатической жидкости и крови способствует возникновению и усилению различных патологических процессов и болезней.

45

Важнейшее значение для состояния организма имеет и состояние его сосудистого русла. Нарушение проходимости сосудистого русла в свою очередь может являться как следствием, так и причиной протекающих в организме заболеваний и патологических процессов. В частности, нарушение эластичности стенок сосудов,

50

сужение их просвета, тромбирование и как следствие лимфо и гемостаз.

Нарушение биофизического состояния клеточно-межклеточной жидкости (цитоплазмы клеток) также влияет на состояние организма.

5 Предлагаемый способ позволяет просто с минимальными затратами без хирургического вмешательства, безмедикаментозно осуществлять профилактику и лечение многих вышеперечисленных и иных патологических процессов и заболеваний. Что конечно не исключает использование настоящего способа совместно с другими способами лечения для наилучшей эффективности самого лечения. Причем
10 физиотерапевтическое воздействие на организм может осуществляться как по отдельным поверхностным участкам, так и по всей поверхности тела.

Для решения поставленной задачи предлагается устройство (Фиг.1), где 1 - источник питания, 2 - генератор высокой частоты, 3 - управляемый ключ в дискретном режиме, 4 - выходной трансформатор, 4а - колебательный контур LC, 5 -
15 плазмотрон, 6 - участки организма (лимфатические узлы). В устройстве высокочастотный сигнал генератора 2 подается через ключ 3 в дискретном режиме (диапазон 6-10 Гц) на согласованные ударный контур LC 4а, настроенный на резонансную частоту генератора, и затем на выходной трансформатор 4, с каждой
20 обмотки которого по двужильному экранированному проводу поступает на преобразователи электрической энергии в тепловую - плазмотроны 5. Преобразование энергии происходит путем создания на посеребренных игольчатых остриях плазмотронов высоковольтного когерентного напряжения для коронного разряда, превращающего электрическую энергию в тепловую с электростатическими потоками
25 ионов серебра и выделением озона из окружающего воздуха. Игольчатые острия плазмотронов размещают на равном расстоянии от кожной поверхности, превышающем расстояние электрического пробоя окружающей воздушной среды в момент воздействия. Сканирующими движениями плазмотроны перемещают над
30 обрабатываемыми участками биологических нарушений организма (сканирующее устройство не показано). В качестве преобразователя энергии используется высоковольтный трансформатор с ферритовым сердечником для увеличения снимаемой мощности. В трансформаторе вторичная обмотка с одним свободным концом намотана внутри первичной, а другим концом подсоединена к металлической
35 игле с посеребренным острием, на котором образуется коронный разряд - холодная плазма. Когерентность высокочастотного электромагнитного поля на игольчатых остриях плазмотронов получают путем функциональной конструктивной идентичности плазмотронов, соединительных проводов и вторичных обмоток
40 выходного трансформатора. Применением ударного контура LC, настроенного на резонансную частоту генератора, плавно сглаживают амплитуду высокочастотных колебаний переднего и заднего фронтов импульсов. На Фиг.2 показана схема выходного трансформатора 4, в котором вторичные обмотки I-VII конструктивно выполнены идентично. На Фиг.3 показан светящийся факел 7 на игольчатом острие
45 плазмотрона 5, плазмотрон 5 включает источник света для освещения обрабатываемого участка тела (не показан), при этом с игольчатого острия происходит излучение электромагнитной волны 9 во время коронного разряда высоковольтным электромагнитным полем при плотности потока энергии
50 значительно меньше допускаемой по ГОСТ 12.006-84. От емкостного воздействия электромагнитного поля излучателя в межклеточных тканевых микроструктурах кожной поверхности 12 будут возникать затухающие электромагнитные колебания 11, проникающие в глубь биологической ткани 13. На Фиг.5 схематически показано: а)

колебания 9 в воздушной среде; б) емкостные затухающие колебания в ударном контуре межклеточных тканевых микроструктур кожной поверхности; в) суммарные затухающие низкочастотные колебания, вызванные регулируемой дискретностью и проникающие в глубь ткани 13. Лечебный процесс выполняют емкостным волновым воздействием от каждого плазмотрона на кровеносную или лимфатическую системы, или на уплотнения в сосудах когерентным электромагнитным полем с регулируемой дискретностью, сопровождаемое потоком озона, полученного из воздуха, и электростатическим потоком ионов серебра - из посеребренного игольчатого острия каждого плазмотрона.

При включении регулируемого электронного ключа получают дискретность в диапазоне 6-10 Гц, т.е. частота импульсов в этом диапазоне также вызывает затухающие модуляционные когерентные колебания в микроструктурах организма, перекрывая частоту естественного магнитного поля Земли в сторону уменьшения или увеличения.

На организм влияет как гравитационное поле Земли, так и естественное магнитное поле с частотой 8 Гц. Тогда как из биоэнергетики известно, что существует возможность воздействия на «биологическое поле» живого организма энергией электромагнитного поля и нарушением окружающего гравитационного поля (Будущее открывается квантовым ключом. Сб. статей акад. Р.Ф.Авраменко. М.; Химия, 2000).

С точки зрения квантовой механики клетки организма находятся в сбалансированном гравитационном и электромагнитном динамическом равновесии. При возникновении дисбаланса динамического равновесия нарушаются физические и физико-химические межклеточные процессы взаимодействия и нарушается электродинамическое равновесие межклеточных взаимодействующих сил, что обуславливает патологические проявления, вызывающие волновые нарушения в механизме колебательного процесса в организме. Все клетки организма информационно связаны с окружающей средой и внутренне с нервной системой организма. Клеточный человеческий организм - саморегулируемая высокоорганизованная система в окружающем пространстве.

Воздействие на организм осуществляют с применением опорной натальной конструкции (опорная конструкция не показана), включающей семь отдельных подконструкций для сканирования плазмотронов над сосудистыми областями организма (см. Фиг.4). Эта натальная конструкция (не показано) размещается и фиксируется на теле больного пациента. Для каждого отдельного пациента площадная область обработки участка определяется в соответствии с X-осевым и Y-осевым координатами, установленными лечащим врачом с помощью медикотехнических средств и медикаментозных технологий. Воздействие выполняют следующим образом: созданные емкостные затухающие электромагнитные высокочастотные и модуляционные (дискретные) колебания в межклеточных тканевых микроструктурах при равных емкостных потенциалах на кожной поверхности воздействуют на межклеточные электродинамические связи, которые при патологических проявлениях изменили первоначальное исходное динамическое равновесие и, соответственно, механизм волнового колебательного процесса в организме. Одновременно на клеточном уровне воздействуют электростатическим потоком ионов серебра и потоком озона. Суммарным воздействием всех вышеуказанных факторов выполняют гравитационное и электродинамическое резонансное воздействие на клеточном уровне, что вызывает восстановление

механизма волнового колебательного процесса в организме и, соответственно, положительные биофизические восстанавливающие процессы в организме: стенки сосудов приобретают эластичность, жидкая масса сосудов (кровь, лимфа) и цитоплазма клеток разжижается, образовавшиеся уплотнения в сосудах
5 «размываются», улучшается работа лимфатической и кровеносной систем организма, улучшая иммунную защиту организма.

За время процедурной обработки организма через кожную поверхность кровь и лимфу, протекающие по сосудам, подвергают внешнему физиотерапевтическому
10 воздействию, размягчают стенки лимфатических и кровеносных сосудов, придавая им эластичность.

Множественное воздействие плазмотронов на организм равнозначно суммарному воздействию мощности одного источника.

Точечное электромагнитное поле на игольчатом острие вызывает емкостной потенциал на кожной поверхности. Расстояние между концом каждой иглы и кожной
15 поверхностью стабильно, что создает дополнительное условие когерентности емкостных потенциалов на кожной поверхности и предотвращает какое-либо протекание потенциальных токов через ткани организма. Таким образом,
20 распространяемые в тканях организма емкостные затухающие электромагнитные колебания от каждого острия иглы образуют сфазированные электромагнитные зоны, резонансно воздействующие на клетки организма, в первую очередь на жидкие среды - кровь и лимфу, находящиеся в негармоничном колебательном режиме, что
25 свойственно при патологиях, и восстанавливают гармоничное состояние, т.е. восстанавливают амплитудно-частотный режим и резонансные межклеточные связи, свойственные здоровому состоянию организма.

Авторами проведена апробация предложенного способа и устройства, подтверждающая о возможности улучшения волнового процесса в организме при
30 патологических нарушениях его механизма. Проведенная апробация показала положительные результаты:

На Фиг.6 (практический видеоматериал - фотография) показано на молекулярном уровне состояние живой плазмы крови в сосудах организма, где четко проявляется агрегация (склеенность) эритроцитов крови, которую устраняют при лечении
35 медикаментозно. Известно, что склеенность эритроцитов в «монетные» столбики уменьшает КПД их в жизнеобеспечении организма до 80%.

На Фиг.7 показано состояние этой же плазмы крови в сосудах организма после кратковременной обработки дискретно-когерентным высокочастотным
40 электромагнитным полем с потоками холодной плазмы, в результате которой агрегация (склеенность) эритроцитов крови устранена внешним физиотерапевтическим воздействием.

Так же через сосудистую систему организма вылечивается простудное заболевание как насморк - после обработки пазух гайморита он проходит, что обуславливается
45 повышением иммунной защиты.

Открытые раны и порезы после обработки быстро заживают и затягиваются, что обуславливается образованием соединительной ткани.

Гнойные раны подсыхают и заживают, что обуславливается обеззараживанием ран
50 с образованием соединительных тканей.

Неврологические воздействия через сосудистую систему организма проявляются следующим образом:

одновременная обработка подушечек пальцев (близкие нервные окончания)

действует успокоительно и вызывает кратковременное сонное состояние;

- болевые ощущения на голове при головных болях снимаются процедурной обработкой с возникающим последующим кратковременным сонным состоянием;

5 - обработка в области переносицы (в центре лба) также действует успокоительно и вызывает кратковременное сонное состояние, т.е.

таким образом через сосудистую систему происходит физиотерапевтическое воздействие на центральную нервную систему.

10 Вышеприведенные практические результаты подтверждают новизну предлагаемого физиотерапевтического способа воздействия на область сосудов организма.

Предлагаемая технология также может применяться при дезинфицирующей обработке плазмы искусственной и донорской крови.

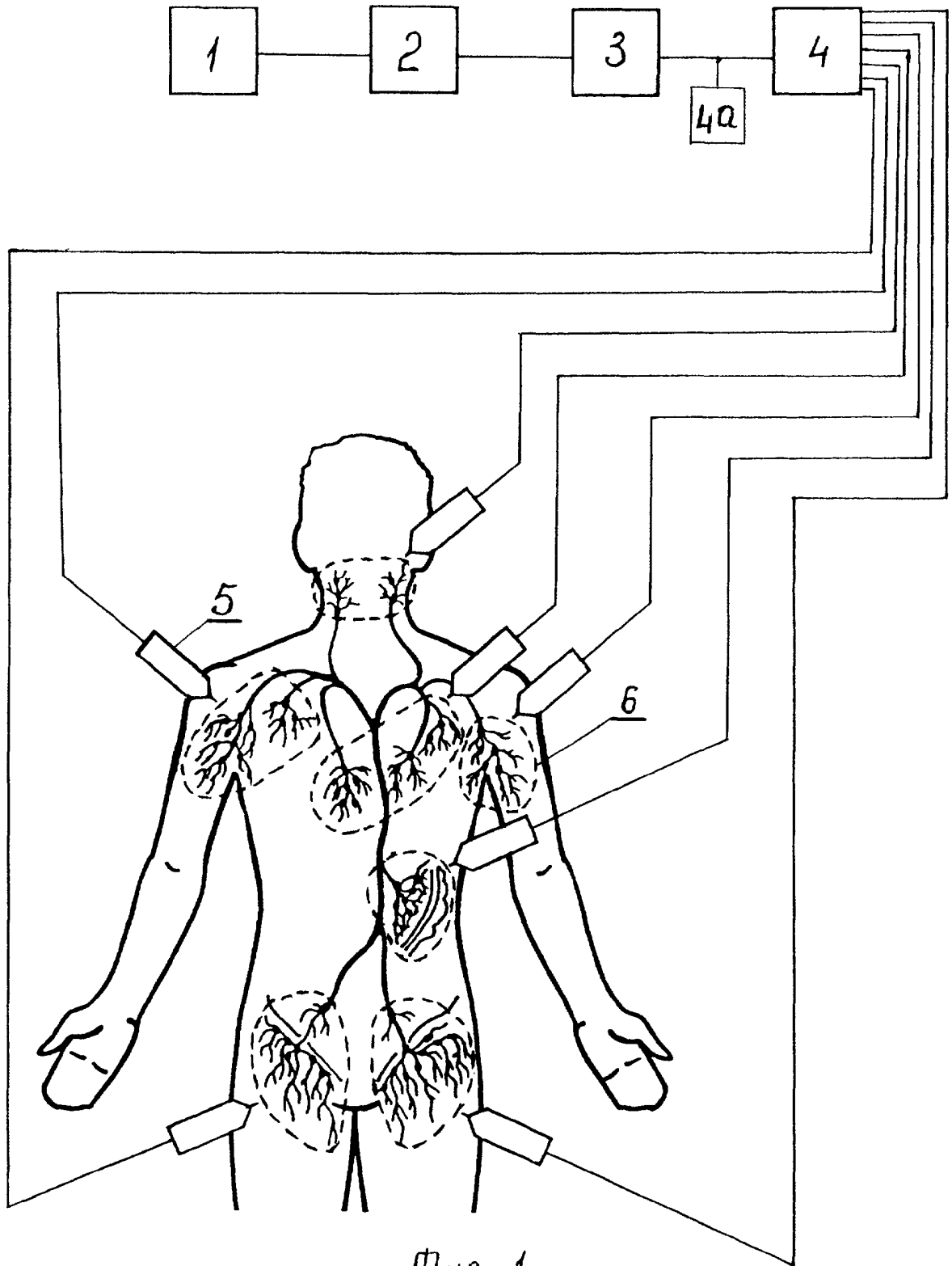
Формула изобретения

15 1. Способ физиотерапевтического воздействия на организм человека, включающий одновременное воздействие на различные участки кожи электромагнитного поля высокой частоты, потоков ионов серебра и озона от источников холодной плазмы -
20 плазмотронов, имеющих игольчатые посеребренные острия, отличающийся тем, что от общего генератора осуществляют подачу электромагнитного поля, импульсы которого заполняют гармоничными высокочастотными колебаниями с плавным изменением амплитуды по переднему и заднему фронтам импульса и частоты
25 импульсов, при этом воздействие проводят сканирующими движениями на область сосудов, а игольчатые острия плазмотронов размещают на равном расстоянии от кожной поверхности, превышающем расстояние электрического пробоя окружающей
воздушной среды в момент процедуры.

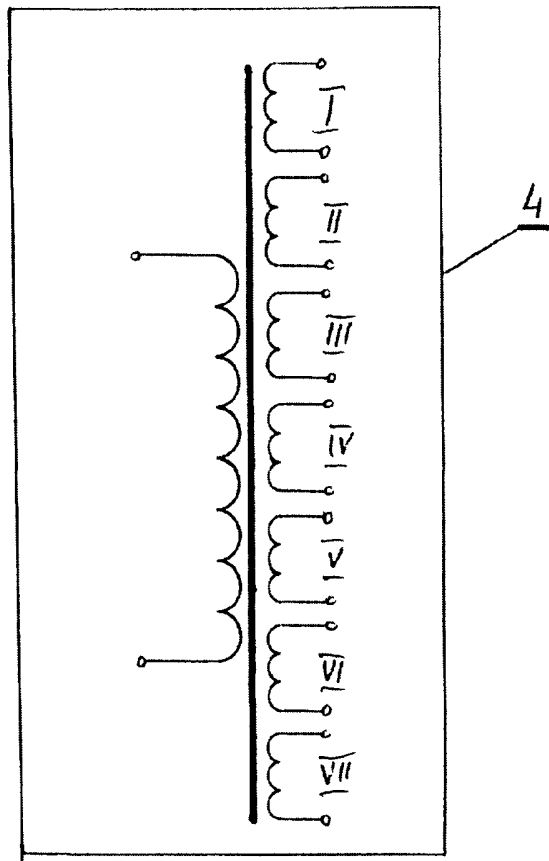
30 2. Способ по п.1, отличающийся тем, что подачу высокочастотного электромагнитного поля на каждый плазмотрон осуществляют с регулируемой частотой импульсов.

3. Устройство для выполнения способа физиотерапевтического воздействия на организм человека по п.1, содержащее высокочастотный генератор, связанный с управляемым электронным ключом, выполненным с возможностью регулирования дискретности и подключенным через согласованный контур LC к выходному
35 трансформатору с конструктивно идентичными вторичными обмотками, соединенными с идентичными плазмотронами, имеющими посеребренные игольчатые острия на конце, отличающееся тем, что плазмотроны установлены на натальной опорной конструкции, выполненной с возможностью ее сканирования на равном
40 расстоянии игольчатых острий от кожной поверхности, контур LC настроен на резонансную частоту высокочастотного генератора с возможностью плавного амплитудного нарастания колебаний высокой частоты по переднему фронту и плавного убывания по заднему фронту, а электронный ключ выполнен с
45 возможностью регулирования дискретности в диапазоне 6-10 Гц.

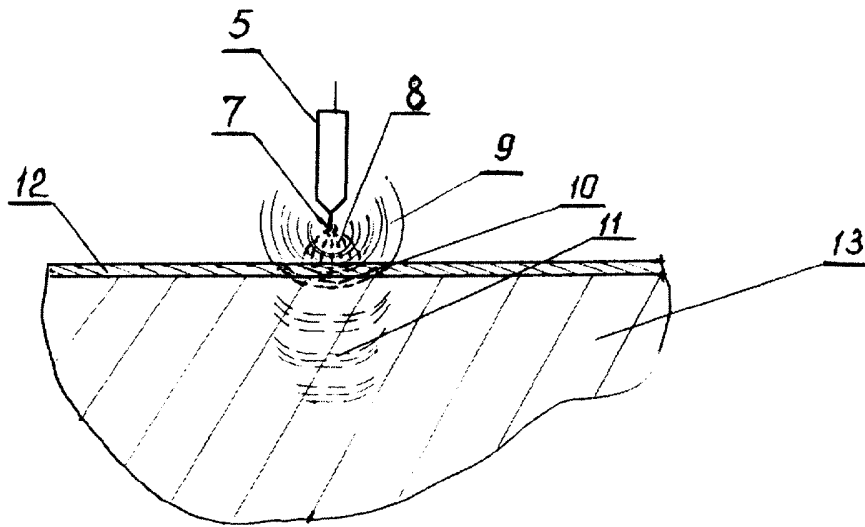
50



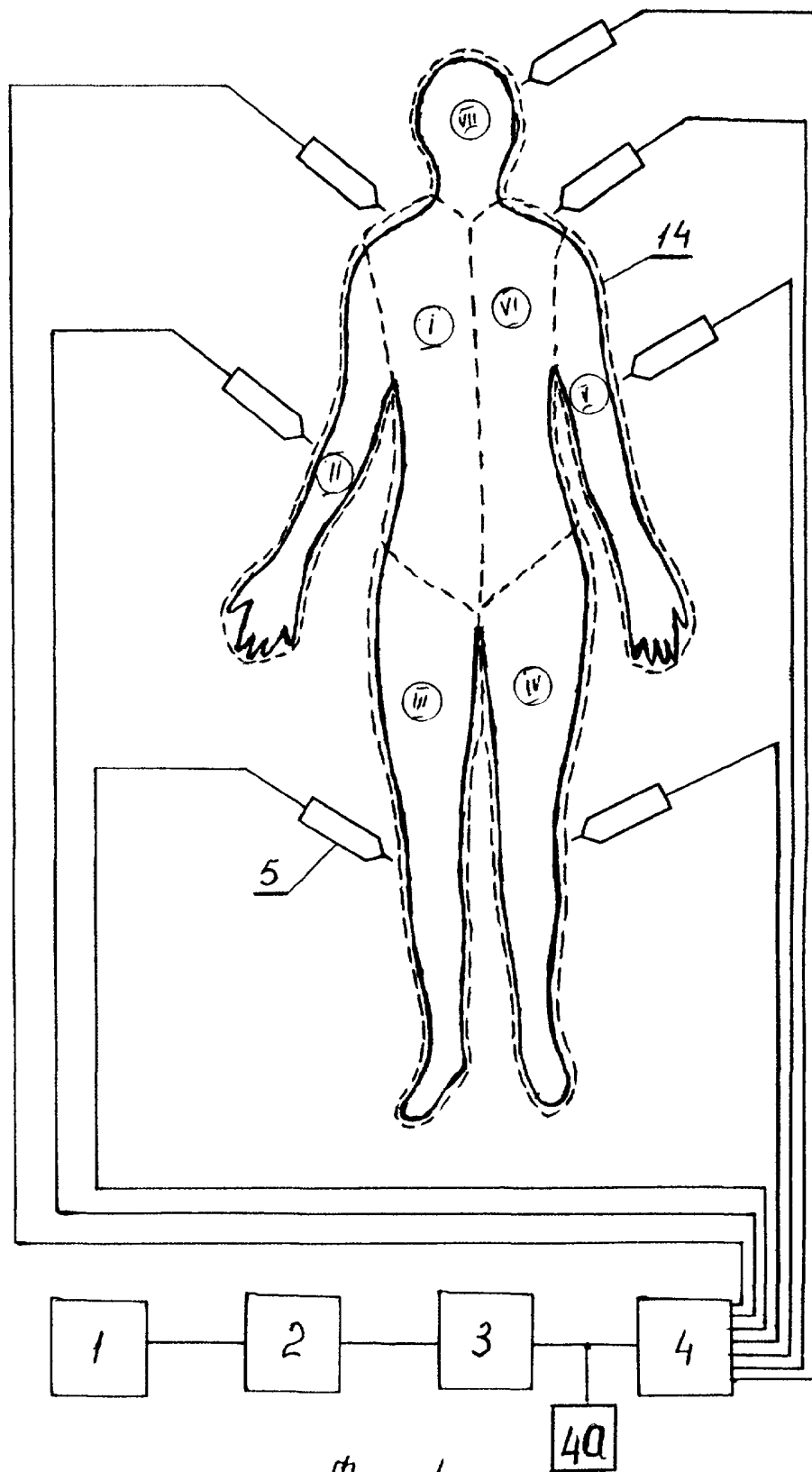
Фиг. 1

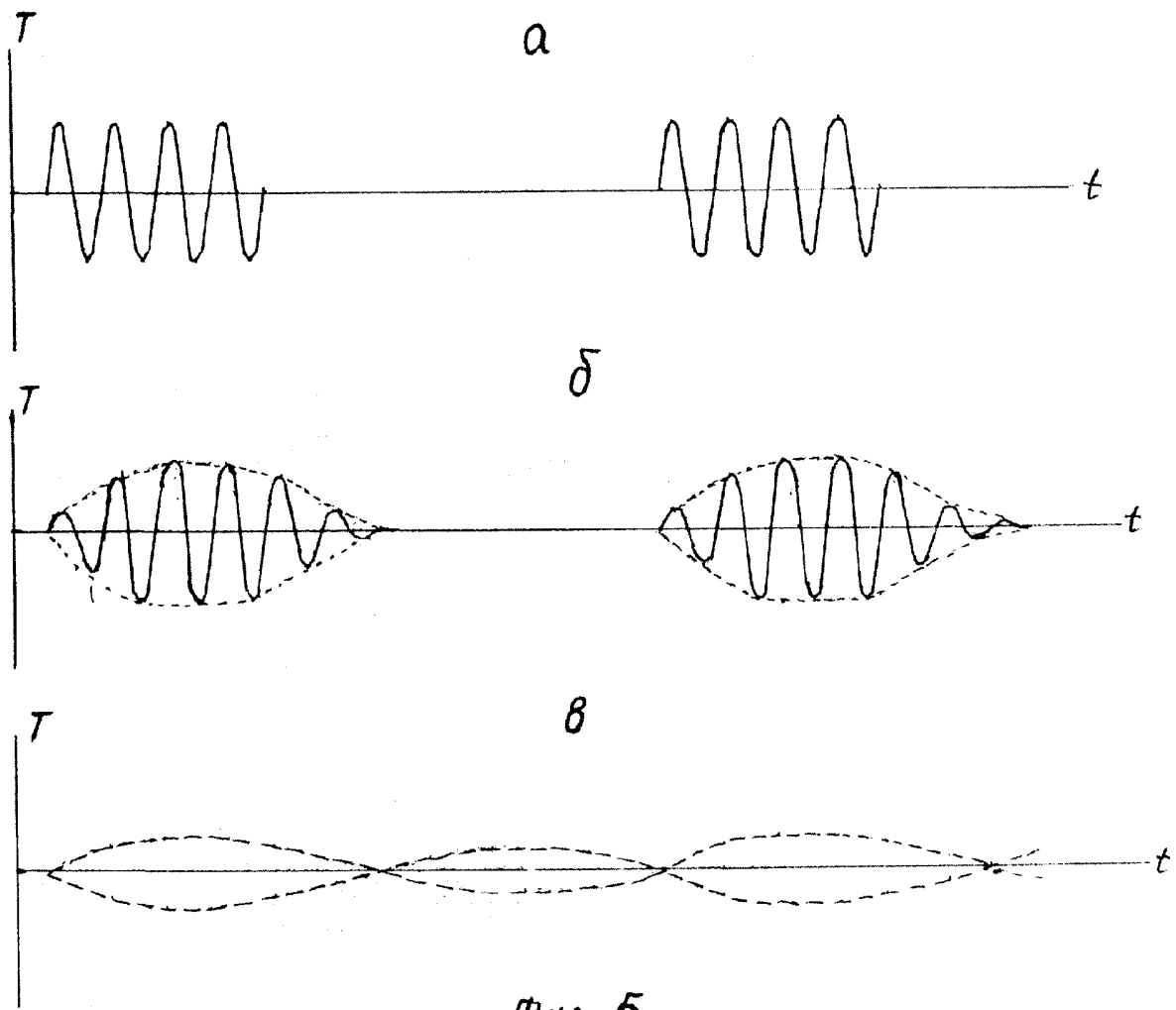


Φ и з. 2

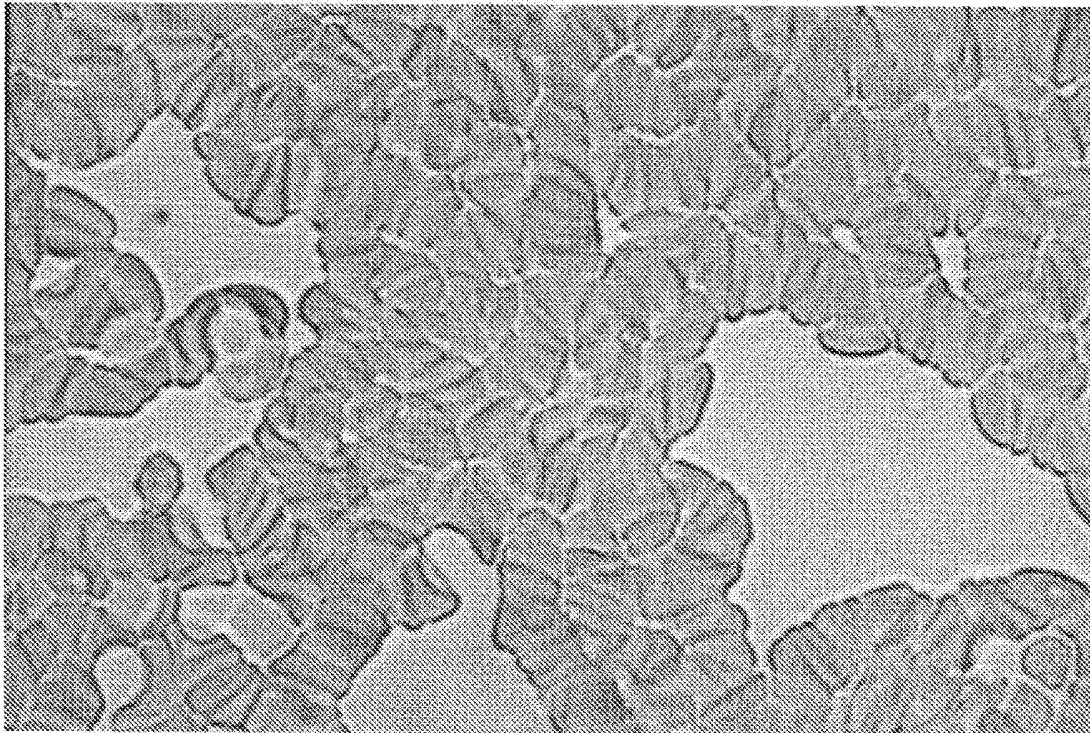


Φ и з. 3

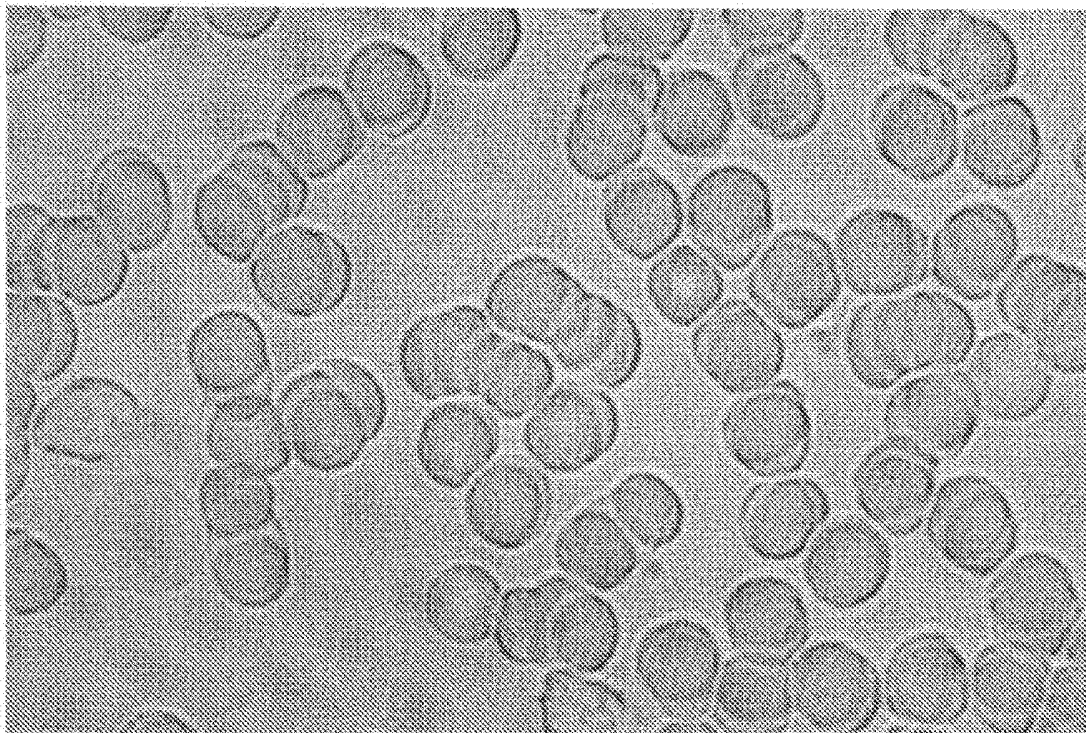




Фиг. 5



Фиг. 6



Φ ue. 7