



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 134 129** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **A 61 N 2/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 98105413/14, 02.04.1998

(46) Дата публикации: 10.08.1999

(56) Ссылки: RU 2039578 C1, 20.07.95. RU 2063254 C1, 10.07.96. RU 2088279 C1, 27.08.97. RU 2090219 C1, 20.09.97.

(98) Адрес для переписки:
117279, Москва, ул. Миклухо-Маклая 55А, ЗАО
"Фирма "Центр патентных услуг"

(71) Заявитель:

Клименчук Илья Евгеньевич,
Железовская Лариса Федоровна,
Сучков Сергей Владимирович

(72) Изобретатель: Клименчук И.Е.

(73) Патентообладатель:

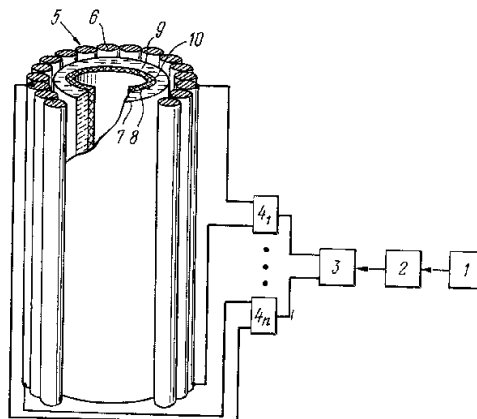
Клименчук Илья Евгеньевич,
Железовская Лариса Федоровна,
Сучков Сергей Владимирович

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

(57) Реферат:

Изобретение относится к магнитотерапии. Устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты содержит соединенные источник тока, блок модуляции, фазорасщепитель и усилители мощности, соединенные с камерой, имеющей источники магнитного поля. Источники магнитного поля выполнены в виде соленоидов, установленных без зазора параллельно друг другу, образуя камеру цилиндрической формы. Отношение длины каждого соленоида к его диаметру находится в пределах от 70 до 100. Внутри камеры соосно с ней расположены два полых цилиндра с общим дном, между стенками которых имеется жидкий гелий. Внутри меньшего цилиндра соосно с ним установлен без зазора керамический сверхпроводниковый изолятор в виде трубы. Техническим результатом является обеспечение подавления вирусных

инфекций и подавления роста злокачественных опухолей в живых организмах без нарушения биологических тканей. 1 ил.



RU 2 134 129 C1

RU 2 134 129 C1



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 134 129** ⁽¹³⁾ **C1**
 (51) Int. Cl.⁶ **A 61 N 2/00**

RUSSIAN AGENCY
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 98105413/14, 02.04.1998
 (46) Date of publication: 10.08.1999
 (98) Mail address:
 117279, Moskva, ul. Miklukho-Maklaja 55A, ZAO
 "Firma "Tsentri patentnykh uslug"

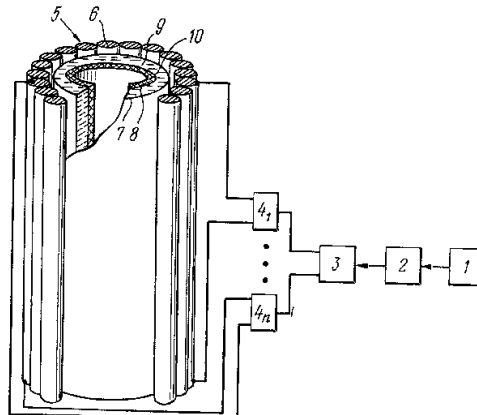
(71) Applicant:
Klimenchuk Il'ja Evgen'evich,
Zhelezovskaja Larisa Fedorovna,
Suchkov Sergej Vladimirovich
 (72) Inventor: **Klimenchuk I.E.**
 (73) Proprietor:
Klimenchuk Il'ja Evgen'evich,
Zhelezovskaja Larisa Fedorovna,
Suchkov Sergej Vladimirovich

(54) **DEVICE FOR TREATMENT OF BIOLOGICAL OBJECTS WITH MAGNETIC FIELD**

(57) Abstract:

FIELD: magnetotherapy. SUBSTANCE: device has connected current source, modulation unit, phase splitter and power amplifier. Device is connected with chamber accommodating magnetic field sources. The latter are made in the form of solenoids installed without clearances parallel to one another to form cylindrical chamber. Length-diameter ratio of each solenoid is within 70 to 100. Chamber accommodates two hollow cylinders coaxial to chamber and provided with common bottom. Space between cylinder walls is filled with liquid helium. Installed in small cylinder coaxial to it and without clearance is ceramic superconductor insulator in the form of tube. Device ensures suppression of viral infection and growth of malignant tumors in

living organisms without damage to biological tissues. EFFECT: higher efficiency of treatment. 1 dwg



RU 2 134 129 C 1

RU 2 134 129 C 1

Изобретение относится к магнитотерапии с использованием магнитных полей, а более точно касается устройства для воздействия магнитным полем на биологические объекты.

Данное изобретение может быть использовано для лечения вирусных инфекций и злокачественных опухолей в живых организмах, для достижения каталитического эффекта в ряде химических процессов в биологических тканях организма, для достижения общего терапевтического эффекта укрепления здоровья организма, а также для проведения научных исследований по влиянию магнитного поля больших величин и его производных.

Известно устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты (RU 2039578 С1), содержащее последовательно электрически соединенные источники тока, блок модуляции магнитного поля, фазорасщепитель и усилитель мощности, камеру с источниками магнитного поля, соединенными с усилителем мощности. Источники магнитного поля выполнены в виде трансформаторов, первичные обмотки которых подключены к фазорасщепителю, а вторичные представляют собой короткозамкнутые рамки-излучатели, установленные с образованием стенок камеры. При этом каждую рамку запитывают током со сдвига фазы на $360^\circ/n$, где n - число рамок. Устройство работает следующим образом. Биологический объект помещают на каретку и ее устанавливают в полость камеры. Затем устанавливают с помощью блока модуляции магнитного поля режим воздействия магнитного поля. Ток подается на первичную обмотку трансформатора. Магнитные поля, создаваемые вторичными обмотками трансформаторов, образуют вращающиеся магнитные поля. Использование n одновитковых рамок-излучателей не позволяет экранировать сильные магнитные поля величиной от 1 кТл и выше и выделять активную компоненту магнитного поля для подавления жизнестойкости вирусов и роста злокачественных опухолей - ротор векторного потенциала магнитного поля, именуемый далее сопровождающим полем S . В данном устройстве нельзя осуществлять защиту тканей от разрушения при действии на них сильного магнитного поля величиной от 1 кТл. Также в данном случае при воздействии непосредственно на биологические объекты магнитным полем происходит вмешивание в процессы генетического копирования молекул ДНК и РНК.

В основу изобретения положена задача создания устройства для воздействия магнитным полем на биологические объекты, в котором за счет экранирования магнитного поля достигается возможность применения сильных магнитных полей величиной от 1 кТл и выше, а также выделения из электромагнитного поля его активной компоненты, за счет чего обеспечивается подавление вирусных инфекций и подавление роста злокачественных опухолей в живых организмах без разрушения биологических тканей и, в частности, тканей крови.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве для воздействия магнитным полем на биологические объекты, содержащем последовательно соединенные источник тока,

блок модуляции магнитного поля, фазорасщепитель и усилитель мощности, соединенную с усилителем мощности камеру, имеющую источники магнитного поля, установленные с образованием стенок камеры, согласно изобретению источники магнитного поля выполнены в виде соленоидов, установленных параллельно друг к другу без зазора, образуя камеру цилиндрической формы, причем отношение длины каждого соленоида к его диаметру находится в пределах от 70 до 100, при этом внутри камеры соосно с ней расположены два полых цилиндра с дном, между стенками которых имеется жидкий гелий, а внутри меньшего цилиндра соосно с ним установлен без зазора керамический сверхпроводниковый изолятор, выполненный в виде трубы.

Данное устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты позволяет достигнуть отведения летального исхода от носителя вирусного заболевания без разрушения тканей крови. Также данное изобретение позволяет не вмешиваться в процессы генетического копирования молекул ДНК и РНК при воздействии магнитным полем непосредственно на живые организмы.

В дальнейшем изобретение поясняется конкретным примером выполнения и сопровождающим чертежом, на котором изображена структурная схема устройства для воздействия магнитным полем на биологические объекты с частичным продольным разрезом камеры согласно изобретению.

Устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты содержит общеизвестные последовательно соединенные источник 1 тока, блок 2 модуляции магнитного поля, фазорасщепитель 3 и усилители $4_1...4_n$ мощности. Также устройству содержит соединенную с усилителями $4_1...4_n$ мощности камеру 5, где n равно количеству источников 6 магнитного поля. Камера 5 имеет источники 6 магнитного поля, выполненные в виде соленоидов, установленные без зазора параллельно друг другу с образованием стенок камеры 5 цилиндрической формы. В данном примере изображены 24 источника 6 магнитного поля. Соответственно и n в данном примере равно двадцати четырем. Соленоиды могут быть скреплены между собой с помощью обруча, выполненного из диэлектрического материала (обруч на чертеже не показан). Отношение длины каждого соленоида к его диаметру находится в пределах от 70 до 100. В данном примере длина каждого равна 1,5 м, диаметр равен 2 см. Внутри камеры 5 соосно с ней расположены соответственно два полых цилиндра 7, 8, выполненные из стекла с общим дном, между стенками которых имеется жидкий гелий 9. Внутри меньшего цилиндра 8 соосно с ним установлен без зазора керамической сверхпроводниковый изолятор 10, выполненный в виде трубы.

Цилиндры 7, 8 могут быть прикреплены к источникам 6 магнитного поля с помощью скоб из диэлектрического материала (на чертеже скобы не показаны).

Работает данное устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты следующим образом.

От переменного источника 1 тока подают ток. Блок 2 модуляции магнитного поля позволяет менять силу тока в соленоидах, амплитуду колебаний переменного магнитного поля, то есть устанавливают режим воздействия магнитного поля. Фазорасщепитель 3 меняет фазу колебаний магнитного поля. Усилители $4_1 \dots 4_n$ мощности усиливают сигнал и подают его на источники 6. При ротации векторного потенциала магнитного поля A в устройстве из параллельно расположенных друг к другу по составляющей цилиндра соленоидов, длина которых значительно превышает их диаметр, образуется направленный пучок линий ротора векторного потенциала магнитного поля, обозначаемого далее $S = \text{const rot } A$. При этом разрушающее при больших значениях биологические субстанции (в частности, эритроциты) магнитное поле В заэкранировано самими соленоидами. Для более надежного экранирования внутренний объем устройства отделяется изолятором 10 из сверхпроводникового материала, охлаждаемым до температуры кипения жидкого гелия 9. При включении соленоидов в сверхпроводниковом изоляторе 10, выполненном в форме трубы, устанавливаются вихревые взаимокомпенсирующие электрические токи, что позволяет экранировать проникновение магнитного поля В во внутреннюю часть устройства. Таким образом, во внутренней части устройства, куда помещаются обрабатываемые биологические объекты, находится поле векторного потенциала магнитного поля A, а также ротор этой величины (функции) - поле S. Воздействие переменным магнитным полем в предлагаемом устройстве подавляет активность онкогенных вирусов, а через генетический "вращательный" код воды и ряда белков (гемоглобин, каталаза), связанных с дыханием, подавляется образование перекисных соединений в жидкостях организма и резко снижается количество образующихся раковых клеток. Согласно уравнениям векторного анализа для электромагнитных форм в системе работающего соленоида взаимодействуют магнитное поле В в привьючном его действии на магнитную струну, рамку с током и так далее, векторный потенциал магнитного поля A, проявляющегося в эффекте Ааронова-Бома, плотность тока свободных частиц в проводнике j, а также ротор векторного потенциала магнитного поля S - поле, не рассматриваемое в современной электродинамике. К основным свойствам поля S, генерируемого в устройстве для мягкого воздействия магнитным полем больших величин на биологические объекты, относятся механический, физико-химический эффекты запоминания веществом воздействий, проявляющиеся в изменении скоростей химических реакций и свойств растворителей, а также эффект подавления активности вирусных частиц. В основе действия S на вещество лежат эффекты молекулярного вращения, являющиеся в то же время

физико-химической основой для хранения и передачи информации, в том числе и генетической. Спиральные комплексы молекул ДНК, РНК и квазиполимерных спиральных структур воды являются в живых организмах несущими генетическую информацию субстанциями. Например, физико-химические свойства воды меняются при обработке ее магнитным полем, а также при замораживании воды с последующим ее размораживанием за счет образования спиральных молекулярных остовов. Ротор векторного потенциала магнитного поля $S = \text{const rot } A$ назван также сопровождающим полем. Переменное сопровождающее поле подавляет активность вируса СПИДа, что позволяет отвести от носителя угрозу летального исхода. Порция крови объемом 10 мл, взятая у пациента, инфицированного ВИЧ, обрабатывается в генераторе поля S в течение 30 мин, а затем инъецируется пациенту обратно в вену. Процедуру повторяют один раз в 2 - 3 суток в течение 2 - 3 месяцев до момента ремиссии. Частоты тока в соленоидах устройства находятся в диапазоне от $2,4$ до $3,4 \cdot 10^{15}$ Гц, амплитуда - в диапазоне нескольких килогерц. Перед курсом лечения проводится подбор оптимальных характеристик частоты и амплитуды тока (соответственно и сопровождающего поля) в каждом клиническом случае индивидуально.

Таким образом, данное устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты позволяет за счет экранирования магнитного поля достичь возможность применения сильных магнитных полей величиной от 1 кТл и выше, а также выделения из электромагнитного поля активной компоненты магнитного поля, за счет чего обеспечивается подавление вирусных инфекций и подавление роста злокачественных опухолей в живых организмах без разрушения биологических тканей, а частности тканей крови.

Формула изобретения:

Устройство для воздействия магнитным полем на биологические объекты, содержащее последовательно соединенные источник тока, блок модуляции магнитного поля, фазорасщепитель и усилители мощности, соединенную с усилителем мощности камеру, имеющую источники магнитного поля, установленные с образованием стенок камеры, отличающееся тем, что источники магнитного поля выполнены в виде соленоидов, установленных без зазора параллельно друг другу, образуя камеру цилиндрической формы, причем отношение длины каждого соленоида к его диаметру находится в пределах от 70 до 100, при этом внутри камеры соосно с ней расположены два полых цилиндра с общим дном, между стенками которых имеется жидкий гелий, а внутри меньшего цилиндра соосно с ним установлен без зазора керамический сверхпроводниковый изолятор, выполненный в виде трубы.