

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

(19) Всемирная Организация
Интеллектуальной Собственности
Международное бюро



(43) Дата международной публикации
06 декабря 2012 (06.12.2012)

WIPO | PCT

(10) Номер международной публикации
WO 2012/165998 A1

- (51) Международная патентная классификация:
A61G 11/00 (2006.01)
- (21) Номер международной заявки: PCT/RU2011/000829
- (22) Дата международной подачи:
26 октября 2011 (26.10.2011)
- (25) Язык подачи: Русский
- (26) Язык публикации: Русский
- (30) Данные о приоритете:
2011121553 30 мая 2011 (30.05.2011) RU
- (71) Заявитель (для всех указанных государств, кроме US):
**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ"
УРАЛЬСКИЙ ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД "ИМЕНИ Э.С.ЯЛАМОВА" (ОАО "ПО
"УОМЗ") (ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБ-
ЩЕСТВО "PROISVODSTVENNOE OBIED-
INENIE" "URAL'SKIY OPTIKO-MEKH-
ANICHESKIY ZAVOD" IMENI E.S. YALAMOVA"
(ОАО "ПО "УОМЗ"))** [RU/RU]; ул. Восточная, 33-б,
Екатеринбург, 620100, Ekaterinburg (RU).
- (72) Изобретатели: **МАКСИН, Сергей Валерьевич
(MAKSIN, Sergej Valer'evich)**; ул. Декабристов, 45-69,
Екатеринбург, 620026, Ekaterinburg (RU).
**ЧЕРЕМНЫХ, Виктор Андреевич (CHEREMNYKH,
Viktor Andreevich)**; ул. Комсомольская, 48, Большой
Исток, Сысертский район, Свердловская обл., 624006,
- (74) Агент: **ДЕДКОВА, Нина Дмитриевна (DEDKOVA,
Nina Dmitrievna)**; ул. Восточная, 33-б, Екатеринбург,
620100, Ekaterinburg (RU).
- (81) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Указанные государства (если не указано иначе, для
каждого вида региональной охраны): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), евразийский (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), европейский патент (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[продолжение на следующей странице]

(54) Title: INCUBATOR/REANIMATION TRANSFORMATION SYSTEM AND METHOD FOR TRANSFORMING SAID SYSTEM

(54) Название изобретения : ИНКУБАТОР-РЕАНИМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ТРАНСФОРМЕР И СПОСОБ ЕГО ТРАНСФОРМАЦИИ

(57) Abstract: The invention relates to medical technology. The incubator/reanimation transformation system comprises a children's module which is mounted on a conveying trolley and has lateral panels and a hood, an IR emitter, and a stand with an illumination device and with a control unit with a monitor. The hood is integrally connected to the lateral panels of the module body and is divided in the axial plane into two parts, each of which is mounted in an articulated manner in the body of the children's module, and apertures are formed in the lateral surfaces of the hood. The IR emitter, a photo-therapeutic device and at least one box for storing accessories are arranged on the stand. In the method for transforming the incubator/reanimation system, the hood which is divided into two parts along the longitudinal plane is moved automatically, with rotation about the axes on which said parts are mounted, and with movement over/under the body of the children's module to the end upper/lower position, wherein the movement is controlled via a touch-sensitive display or additional control unit.

(57) Реферат: Изобретение относится к медицинской технике. Инкубатор-реанимационная система трансформер содержит установленный на транспортной тележке детский модуль с боковыми панелями и колпаком, ИК-излучатель, стойку с устройством освещения и блоком управления с монитором. Колпак соединен с боковыми панелями корпуса модуля единой конструкцией и разделен в осевой плоскости на две части, каждая из которых шарнирно установлена в корпусе детского модуля, окошки выполнены на боковых поверхностях колпака. На стойке размещены ИК-излучатель, фототерапевтическое устройство и, по меньшей мере, один ящик для хранения принадлежностей. В способе трансформации инкубатора-реанимационной системы перемещение разделенного по продольной плоскости на две части колпака осуществляют автоматически, вращением вокруг осей, на которых они установлены, и перемещением над/под корпусом детского модуля до крайнего верхнего/нижнего положения, причем, управление перемещением осуществляют через сенсорный дисплей или дополнительный блок управления.

WO 2012/165998 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). **Опубликована:**

— с отчётом о международном поиске (статья 21.3)

Инкубатор-реанимационная система трансформер и способ его трансформации

Объединенные в заявке два изобретения относятся к медицинской технике, а именно, к неонатальному оборудованию, предназначенному для выхаживания и проведения интенсивной терапии новорожденных и ослабленных детей в отделениях неотложной и лечебной педиатрии, родильных домах и НИИ охраны материнства и детства.

Оборудование реанимационных палат инкубаторами - трансформерами позволяет сократить необходимые для размещения инкубаторов и реанимационных систем площади в два раза, а также значительно повысить качество ухода за недоношенными новорожденными детьми с экстремально низкой массой тела.

Известен неонатальный реанимационный комплекс, выполненный с возможностью трансформации в инкубатор для новорожденных детей и обеспечивающий оптимальные условия для реанимации, выхаживания и ухода за новорожденными детьми Giraffe OmniBed фирмы Ohmeda Medical Inc., США, интернет-сайты, например, www/bmt-medical.ru, который по совокупности существенных признаков является наиболее близким аналогом первого изобретения заявляемой группы изобретений.

Устройство содержит установленный на транспортной тележке детский модуль с боковыми панелями и колпаком, стойку для перемещения колпака с устройством освещения и блоком управления с монитором, модуль подключения оборудования, ящики для хранения принадлежностей. В трех боковых панелях, шарнирно установленных

в детском модуле, выполнены овальные окошечки для доступа к пациенту при проведении реанимационных мероприятий и процедур по уходу за ребенком. Внутри колпака размещена ИК-лампа со шторками. Колпак закреплен на верхней балке, которая установлена в стойке с лифтовым механизмом для перемещения колпака по вертикали относительно ложа для новорожденного. Ящик для хранения принадлежностей по уходу за ребенком установлен под детским модулем.

Недостатками известного устройства являются:

- трудоемкость изготовления изделия из многочисленных сборочных единиц;

- перемещение колпака детского модуля при открывании и закрывании, а также нахождение его в открытом положении над ложем для новорожденного является психологически нежелательным для ребенка, эргономические показатели изделия не обеспечиваются;

- сложность проведения дезинфекции колпака с размещенной внутри ИК-лампой со шторками из-за нахождения его в верхнем положении над ложем для новорожденного.

Трансформация известного устройства инкубатора Giraffe OmniBed фирмы Ohmeda Medical Inc., США, в реанимационную систему осуществляют известным из патента DK 1053736 Т способом, который по совокупности существенных признаков является наиболее близким аналогом второго изобретения заявляемой группы изобретений. Трансформацию осуществляют путем нажатия кнопки для начала перемещения в вертикальной плоскости относительно ложа для новорожденного колпака с нагревательным прибором при смене функции между нижней позицией, в которой он работает как инкубатор для новорожденных детей, и верхней позицией, в которой

он работает как обогревающий прибор. Для удобства проведения лечебных манипуляций три боковые панели вручную, частично или полностью, откидываются. Процесс трансформации из реанимационной системы в инкубатор осуществляют в обратном порядке: устанавливают боковые панели и далее, при нажатии кнопки, начинается движение колпака из верхней позиции в нижнюю до взаимодействия с боковыми панелями.

Недостатками известного способа являются:

- необходимость ручных манипуляций для обеспечения полной трансформации из инкубатора в реанимационную систему и наоборот, что нежелательно для соблюдения стерильности рук медперсонала, а также увеличивает промежуток времени, например, от начала трансформации инкубатора до начала необходимых реанимационных мероприятий пациента;

- операции по открыванию и закрыванию колпака, происходят над ложем новорожденного, что является опасным для пациента в аварийных ситуациях, например, при отключении энергопитания, поломках и т.п.

Задачей, на решение которой направлено каждое из предлагаемых изобретений, является повышение эксплуатационных свойств инкубатора-реанимационной системы для новорожденных детей.

При реализации настоящих изобретений достигаемый технический результат заключается в исключении необходимости применения ручных работ по обеспечению полного доступа к пациенту и нахождения колпака над ложем пациента при трансформации изделия, а также повышение удобства работы медперсонала по уходу за ребенком.

Для решения задачи и достижения указанного технического результата в известном устройстве инкубатора-трансформера для новорожденных детей, содержащем установленный на транспортной тележке детский модуль с боковыми панелями, в которых выполнены окошечки с дверцами, и колпаком, ИК-излучатель, стойку с устройством освещения и блоком управления с монитором, модуль подключения оборудования, педали управления, ящики для хранения принадлежностей,

- колпак выполнен с боковыми панелями единой конструкцией,

- колпак разделен по продольной оси на две части, каждая из которых шарнирно установлена на параллельных осях в корпусе детского модуля,

- окошечки с дверцами выполнены симметрично на боковых поверхностях колпака,

- по меньшей мере, одно из окошечек с дверцей выполнено на дверце, шарнирно установленной в окне большего размера предназначенного для полного доступа к пациенту,

- с противоположной стороны от стойки на корпусе детского модуля установлен поручень,

- с противоположной стороны от стойки на корпусе детского модуля установлен дополнительный блок управления с монитором,

- на стойке установлены ИК-излучатель и, дополнительно, фототерапевтическое устройство,

- ящики для хранения принадлежностей размещены на стойке,

- монитор основного блока управления выполнен сенсорным,

- на мониторе дополнительно установлен локальный источник освещения.

В описанном устройстве указанный технический эффект достигается всей совокупностью существенных признаков, в том числе:

- выполнение колпака единой конструкцией с боковыми панелями снижает трудозатраты при изготовлении и сборке изделия, а также позволяет исключить, по сравнению с прототипом, ручные операции и сократить время трансформации изделия, кроме того, для проведения дезинфекции детского модуля колпак легко демонтируется, что повышает удобство и качество выполняемых работ,

- разделение колпака по продольной оси на две части, каждая из которых шарнирно установлена в корпусе детского модуля позволяет осуществить открывание/закрывание колпака и компактное размещение под ложем пациента,

- размещение окошечек колпака симметрично на боковых поверхностях колпака позволяет осуществить удобный доступ к пациенту при проведении лечебных процедур медперсоналом в закрытом положении колпака,

- выполнение в боковых стенках увеличенных окон для доступа к пациенту с шарнирно установленными дверцами позволяет брать новорожденного из инкубатора при закрытом положении колпака,

- выполнение поручня с противоположной стороны от стойки на корпусе детского модуля обеспечивает удобство перемещения изделия персоналом,

- размещенный на противоположной от стойки стороне дополнительный блок управления с монитором, установленный на корпусе детского модуля, обеспечивает управление основными

функциями инкубатора-реанимационной системы трансформера при отключенном основном пульте управления, например, в ночное время,

- дополнительно установленное на стойке фототерапевтическое устройство увеличивает количество встроенных в изделие необходимых для ухода за ребенком процедур,

- размещение ящиков для хранения принадлежностей на стойке позволяет увеличить их объем и количество,

- выполнение монитора основного пульта управления сенсорным с локальным источником освещения повышает комфортность и скорость управления изделием, обеспечивает интуитивно понятный интерфейс пользователя.

Для решения указанной задачи и достижения указанного технического результата в известном способе трансформации

- инкубатора в реанимационную систему для новорожденных детей, заключающемся во включении блоком управления механизма перемещения колпака детского модуля, перемещении колпака детского модуля при одновременном включении ИК-излучателя,

- автоматическое перемещение разделенного по продольной плоскости на две части колпака осуществляют вращением вокруг осей, на которых они установлены, и перемещением под корпус детского модуля до крайнего нижнего положения,

- управление перемещением колпака осуществляют через сенсорный (чувствительный к прикосновению) дисплей или дополнительный блок управления;

- реанимационной системы в инкубатор для новорожденных детей, заключающемся во включении блоком управления механизма перемещения колпака детского модуля, перемещении колпака детского модуля при одновременном отключении ИК-излучателя,

- автоматическое перемещение разделенного по продольной плоскости на две части колпака осуществляют вращением вокруг осей, на которых они установлены, и перемещением до крайнего верхнего положения над корпусом детского модуля,
- управление перемещением колпака осуществляют через сенсорный (чувствительный к прикосновению) дисплей или дополнительный блок управления.

В описанном способе указанный технический эффект достигается всей совокупностью существенных признаков изобретения, в том числе:

- перемещение колпака с обеих сторон корпуса детского модуля и нахождение его в открытом положении под корпусом детского модуля позволяют улучшить эргономические показатели изделия, исключив, таким образом, манипуляции над ложем новорожденного по передвижению и нахождению колпака в открытом состоянии,

- управление перемещением происходит посредством сенсорного дисплея, что повышает скорость и комфортность управления изделием, обеспечивает интуитивно понятный интерфейс пользователя.

Описанная конструкция устройства инкубатора-реанимационной системы для новорожденных детей позволяет быстро трансформировать инкубатор в реанимационную систему и обратно, причем, изделием обеспечиваются точный температурный режим, контролируемый процессором, автоматически поддерживается заданная влажность, температура по воздуху и коже ребенка, измеряется вес, регулируются наклон матрасика и высота детского модуля. Колпак инкубатора выполнен куполообразной формы, без

углов, что повышает удобство визуализации без искажений за состоянием ребёнка из любого местоположения персонала.

Предлагаемые изобретения поясняются чертежами, на которых изображены:

на фиг. 1 представлен вид спереди инкубатора-реанимационной системы с закрытым колпаком (изделие работает как инкубатор),

на фиг. 2 – вид справа на фиг. 1,

на фиг. 3 – вид спереди инкубатора-реанимационной системы с открытым колпаком (изделие работает как реанимационная система),

на фиг. 4 – вид справа на фиг. 3.

Устройство инкубатора-трансформера для новорожденных детей содержит детский модуль 1 (фиг. 1, 2), установленный на транспортной тележке 2 (фиг. 1, 2, 3, 4), стойку 3 с ИК-излучателем 4, устройством освещения 5 и блоком управления 6 с монитором 7, который выполнен с сенсорным экраном и дополнительным локальным источником освещения 8, модуль подключения оборудования 9, ящики 10 для хранения принадлежностей. Отделение для новорожденного образуется при установке колпака 11 на детский модуль 1. Колпак 11 выполнен куполообразной формы (фиг. 2), с боковыми сторонами единой конструкцией в виде половины горизонтально ориентированного цилиндра с шаровыми сегментами на торцах (фиг. 1). Колпак 11 разделен по продольной оси на две части 12 и 13 (фиг. 2, 4), каждая из которых шарнирно установлена на параллельных осях 14 и 15 (фиг. 1, 3) в корпусе детского модуля 1. На боковых поверхностях колпака 11 симметрично выполнены шесть окошечек 16 с дверцами 17 на каждом. Два окошечка 16 выполнены на дверцах 18 и 19, шарнирно установленных в окнах большего размера,

выполненных для того, чтобы можно было брать младенца из инкубатора при закрытом положении колпака 11. На корпусе детского модуля 1, с противоположной стороны от стойки 3, установлен дополнительный блок управления 20 с монитором 21, а также поручень 22 для перемещения изделия. На транспортной тележке 2 смонтированы педали 23, которые дублируют управление регулирования высоты изделия, а также колеса 24 для перемещения изделия. Таким образом, управление трансформацией изделия из инкубатора-трансформера в реанимационную систему и наоборот, а также управление регулированием высоты изделия можно выполнить на мониторе 7 и дополнительном блоке управления 20. На стойке 3 дополнительно установлено фототерапевтическое устройство 25 и ящики 9 для хранения принадлежностей.

Предлагаемый способ трансформации инкубатора для новорожденных в реанимационную систему осуществляют в следующей последовательности. При прикосновении к соответствующей кнопке на дисплее монитора 7 включают блок управления 6 механизма перемещения колпака 11 детского модуля 1 и осуществляют перемещение колпака 11 при одновременном включении ИК-излучателя 4. Колпак 11, разделенный по продольной плоскости на две части 12 и 13 начинает вращение вокруг установленных по обе стороны детского модуля 1 параллельных осей 14 и 15, на которых части колпака 12 и 13 соответственно установлены, перемещаясь под корпус детского модуля 1. В ночное время, когда отключен блок управления с монитором 7 управление перемещением колпака 11 осуществляют нажатием кнопки на системе управления монитора 21. При возникновении опасных для ребенка ситуаций монитор 7 автоматически включается, и на его экране

выводится информация о состоянии пациента и работы оборудования.

Устройства работают следующим образом.

1. Инкубатор для новорожденных детей.

Подключают систему контроля с микропроцессорным мониторирующим управлением параметрами работы инкубатора к источнику питания. Значения мониторирующих параметров (температуру по воздуху, температуру по коже, относительной влажности, концентрации кислорода, массы ребенка и т.д.) выводят на монитор 7 блока управления 6 и отображения, размещенного на инкубаторе. Помещают ребенка в детский модуль 1. Инкубатор для новорожденных детей автоматически обеспечивает регулируемый приток тепла, требуемую влажность воздуха и концентрацию кислорода в детском модуле 1, контроль массы тела.

Термотерапию осуществляют путем поддержания заданной температуры воздуха внутри детского модуля 1 инкубатора с регулированием по температуре воздуха или температуре кожи пациента, обеспечение требуемой влажности воздуха, кислородную терапию путем регулирования насыщения воздуха кислородом, регулирование наклона детского модуля 1 для придания высокого или низкого положения головы. Обычный или интенсивный уход осуществляют открывая дверцы для рук в окошечках 16 или боковые дверцы 18 и 19 окон большего размера.

Кроме того, при необходимости осуществляют мероприятия интенсивной терапии:

- переливание крови,
- дозированное введение лекарственных растворов,
- аспирация из верхних дыхательных путей,

- искусственная вентиляция легких,
- фототерапия,
- рентгенография.

На монитор 7 выводятся следующие параметры:

- температура воздуха,
- температура кожи (два датчика),
- относительная влажность воздуха,
- концентрация O_2 ,
- масса тела,
- измерение S_pO_2 ,
- измерение АД,
- измерение CO_2 .

В инкубаторе имеется внутренняя память, позволяющая записывать все мониторируемые параметры в течение семи суток и выводить тренды на монитор 7.

2. Реанимационная система.

Во время трансформации инкубатора-трансформера в реанимационную систему автоматически включается ИК-излучатель 4 для поддержания заданной медперсоналом температуры. Проводят необходимые реанимационные мероприятия, а затем, по необходимости, прикосновением к кнопке сенсорного монитора 7 реанимационная система в течение нескольких секунд трансформируется в инкубатор.

Реализация заявляемой группы изобретений осуществляется с использованием прогрессивных методов из высококачественных материалов. Все основные элементы конструкции (колпак, дверцы, корпус детского модуля, стойка, ящики для хранения принадлежностей и т.д.) изготавливают с использованием следующих

технологий: литье пластмасс под давлением, штамповка, механическая обработка. При монтаже изделия используют механическую сборку, электромонтаж и отладку.

При сборке детского модуля уменьшилась трудоемкость его изготовления, так как, по сравнению с прототипом, исключены операции по установке боковых панелей и отладке их при установке на корпус детского модуля 1. Каждая половина 12 и 13 колпака 11 выполняется литьем из высококачественной пластмассы единой деталью.

Таким образом, использование заявляемых технических решений в изделии улучшает его технологичность изготовления, позволяет значительно повысить эксплуатационные показатели инкубатора-реанимационной системы для новорожденных детей, включая удобство обслуживания, управление и слежение за режимами выхаживания пациентов, обеспечение гигиенических требований, а также отвечает современным эргономическим требованиям. При этом исключены ручные работы обслуживающего персонала для обеспечения полного доступа к пациенту и нахождение колпака над пациентом при трансформации изделия в открытую реанимационную систему.

Формула группы изобретений

1. Инкубатор-реанимационная система трансформер, содержащий установленный на транспортной тележке детский модуль с боковыми панелями, в которых выполнены окошечки с дверцами, и колпаком, ИК-излучатель, стойку с устройством освещения и блоком управления с монитором, модуль подключения оборудования, педали управления, ящики для хранения принадлежностей, *отличающийся* тем, что колпак выполнен с боковыми панелями единой конструкцией, которая разделена в осевой плоскости на две части, каждая из которых шарнирно установлена в корпусе детского модуля, причем, окошечки выполнены симметрично на боковых поверхностях колпака и, по меньшей мере, одно из них выполнено на дверце, шарнирно установленной в окне большего размера для доступа к пациенту, кроме того, с противоположной стороны от стойки на корпусе детского модуля установлены поручень и дополнительный блок управления с монитором, а на стойке - ИК-излучатель, фототерапевтическое устройство и, по меньшей мере, один ящик для хранения принадлежностей.

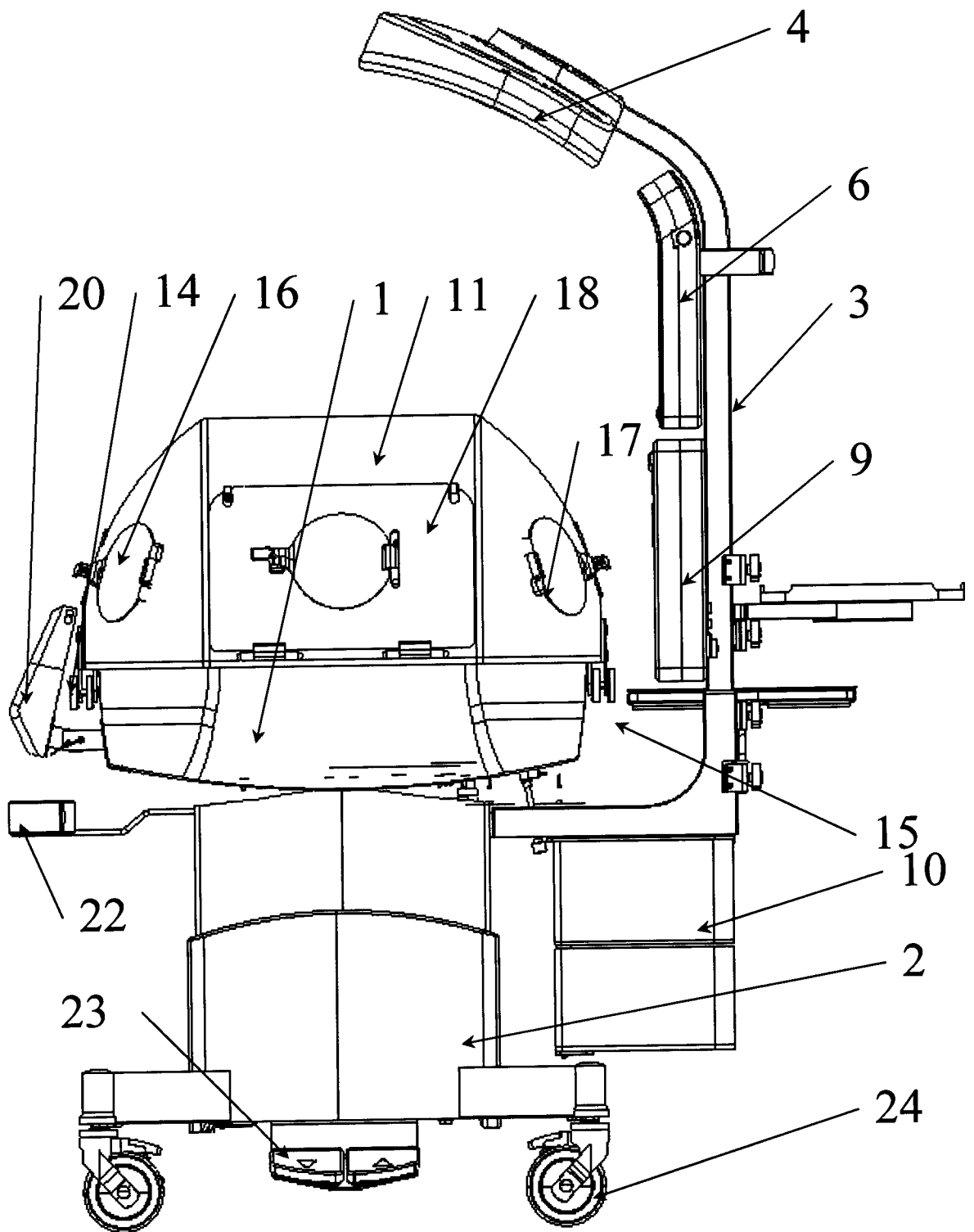
2. Инкубатор-реанимационная система по п. 1, *отличающийся* тем, что монитор основного блока управления выполнен сенсорным с локальным источником излучения.

3. Инкубатор-реанимационная система по п. 1, *отличающийся* тем, что разделенные в осевой плоскости части колпака шарнирно установлены на параллельных осях в корпусе детского модуля.

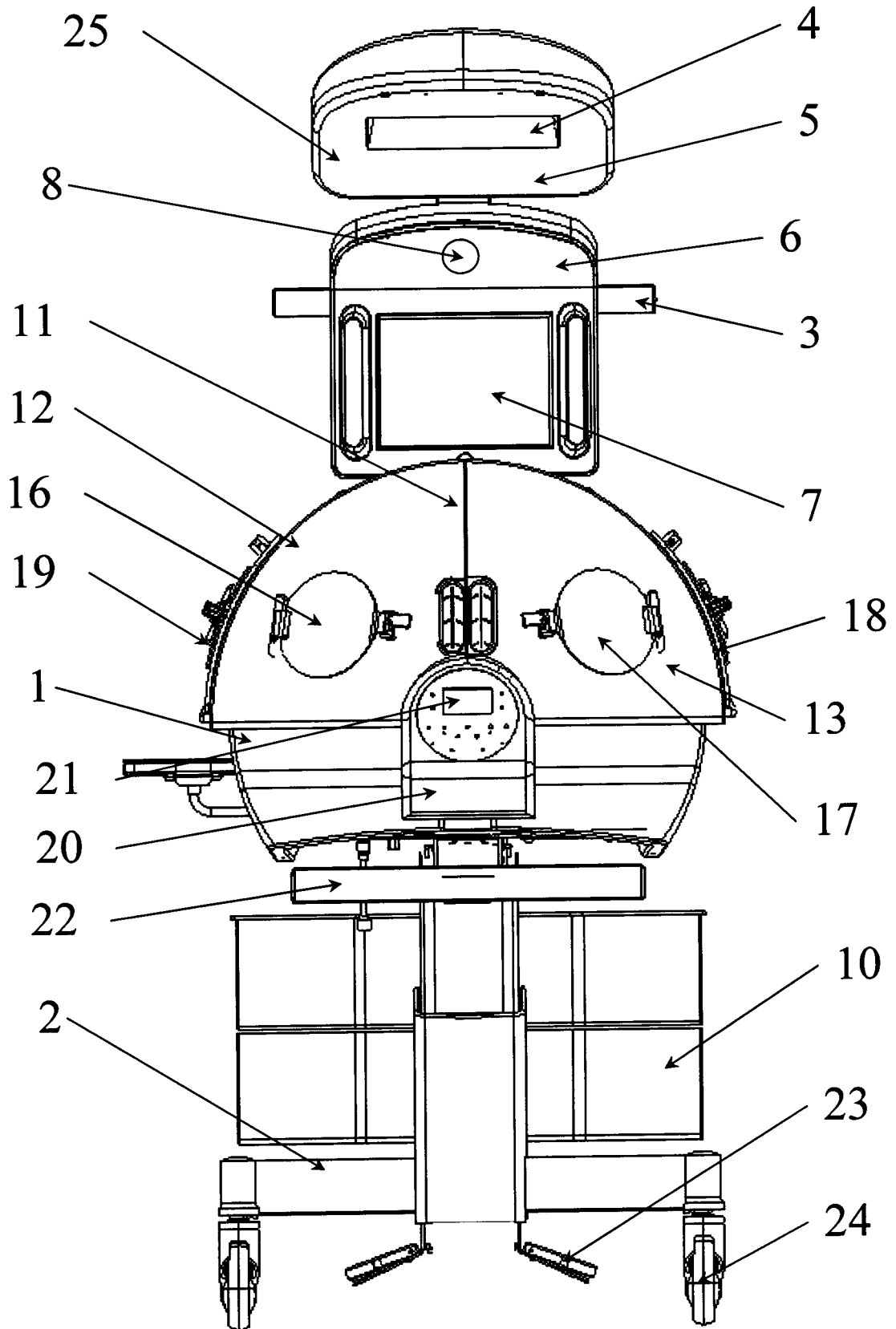
4. Способ трансформации инкубатора-реанимационной системы, заключающийся во включении блоком управления механизма перемещения колпака детского модуля, перемещении

колпака детского модуля при одновременном выключении/включении ИК-излучателя, *отличающийся* тем, что автоматическое перемещение разделенного по продольной плоскости на две части колпака осуществляют вращением вокруг осей, на которых они установлены, и перемещением над/под корпусом детского модуля до крайнего верхнего/нижнего положения, причем, управление перемещением осуществляют через сенсорный дисплей или дополнительный блок управления.

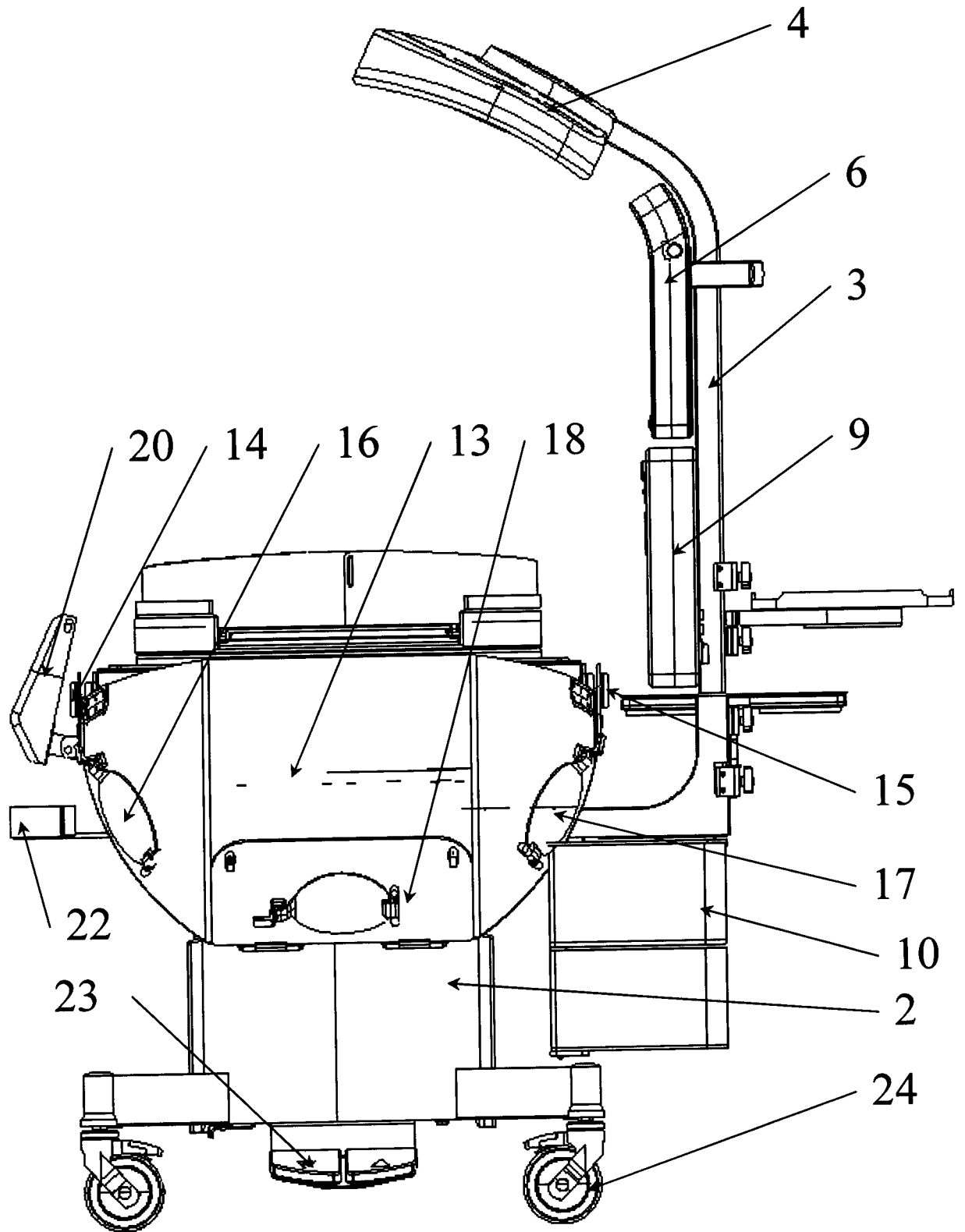
1/4



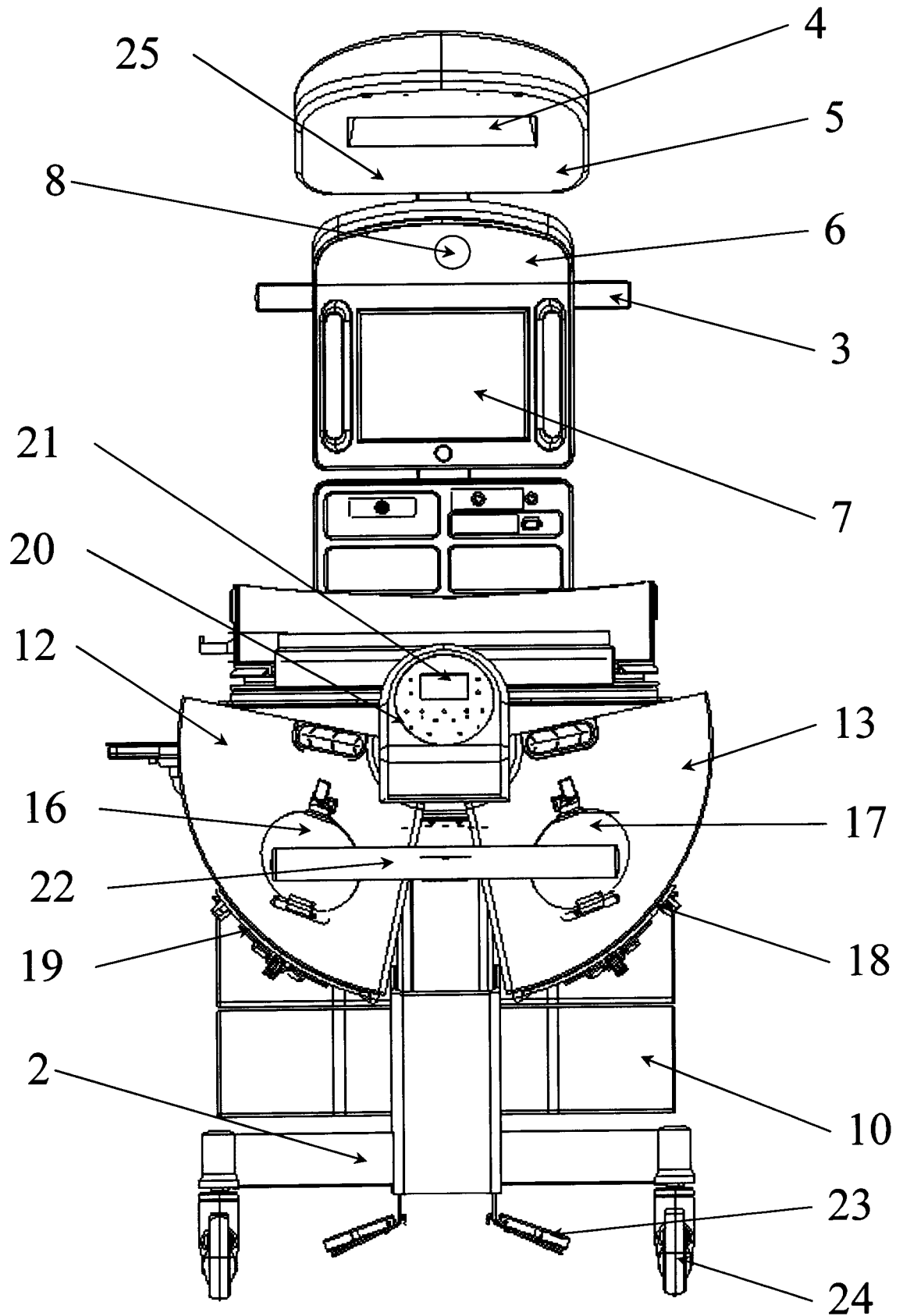
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/RU 2011/000829

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A61G 11/00 (2006.01)		
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)		
A61G 11/00, 10/00		
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 practicable, search terms used)		
PCT Online, USPTO DB, Esp@cenet, DWPI, CIPO (Canada PO), SIPO DB, AIPN, DEPATISnet, NCBI (PubMed), VINITI.RU, SCSML.FSSI.RU		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1053736 A2 (DATEX-OHMEDA, INC.) 22.11.2000	1-4
A	US 5797833 A (ATOM MEDICAL CORPORATION) 25.08.1998	1-4
A	RU 2140248 C1 (IVANOV ANDERY YULEVICH) 27.10.1999	1-4
A	RU 38583 U1 (FEDERALNOE GOSUDARSTVENNOE UNITARNOE PREDPRIYATIE "PROIZVODSTVENNOE OBEDINENIE "URALSKII OPTIKO-MEKHANICHESKII ZAVOD") 10.07.2004	1-4
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "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) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "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 "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 "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 "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
05 March 2012 (05.03.2012)		29 March 2012 (29.03.2012)
Name and mailing address of the ISA/		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

ОТЧЕТ О МЕЖДУНАРОДНОМ ПОИСКЕ

Номер международной заявки

PCT/RU 2011/000829

A. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ		A61G 11/00 (2006.01)
Согласно Международной патентной классификации МПК		
B. ОБЛАСТЬ ПОИСКА		
Проверенный минимум документации (система классификации с индексами классификации)		
A61G 11/00, 10/00		
Другая проверенная документация в той мере, в какой она включена в поисковые подборки		
Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)		
PCT Online, USPTO DB, Esp@cenet, DWPI, CIPO (Canada PO), SIPO DB, AIPN, DEPATISnet, NCBI (PubMed), VINITI.RU, SCSML.FSSI.RU		
C. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ:		
Категория*	Цитируемые документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	EP 1053736 A2 (DATEX-ONMEDA, INC.) 22.11.2000	1-4
A	US 5797833 A (АТОМ MEDICAL CORPORATION) 25.08.1998	1-4
A	RU 2140248 C1 (ИВАНОВ АНДРЕЙ ЮЛЬЕВИЧ) 27.10.1999	1-4
A	RU 38583 U1 (ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "УРАЛЬСКИЙ ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД") 10.07.2004	1-4
<input type="checkbox"/> последующие документы указаны в продолжении графы C. <input type="checkbox"/> данные о патентах-аналогах указаны в приложении		
* Особые категории ссылочных документов:	"Т"	более поздний документ, опубликованный после даты международной подачи или приоритета, но приведенный для понимания принципа или теории, на которых основывается изобретение
"А" документ, определяющий общий уровень техники и не считающийся особо релевантным	"Х"	документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает новизной или изобретательским уровнем, в сравнении с документом, взятым в отдельности
"Е" более ранняя заявка или патент, но опубликованная на дату международной подачи или после нее	"У"	документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска; заявленное изобретение не обладает изобретательским уровнем, когда документ взят в сочетании с одним или несколькими документами той же категории, такая комбинация документов очевидна для специалиста
"L" документ, подвергающий сомнению притязание(я) на приоритет, или который приводится с целью установления даты публикации другого ссылочного документа, а также в других целях (как указано)	"&"	документ, являющийся патентом-аналогом
"О" документ, относящийся к устному раскрытию, использованию, экспонированию и т.д.		
"Р" документ, опубликованный до даты международной подачи, но после даты испрашиваемого приоритета		
Дата действительного завершения международного поиска	Дата отправки настоящего отчета о международном поиске	
05 марта 2012 (05.03.2012)	29 марта 2012 (29.03.2012)	
Наименование и адрес ISA/RU: ФИПС, РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: (499) 243-33-37	Уполномоченное лицо: В. Денщиков Телефон № (495)531-65-15	