СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1679968 A3

(51)5 A 61 M 15/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

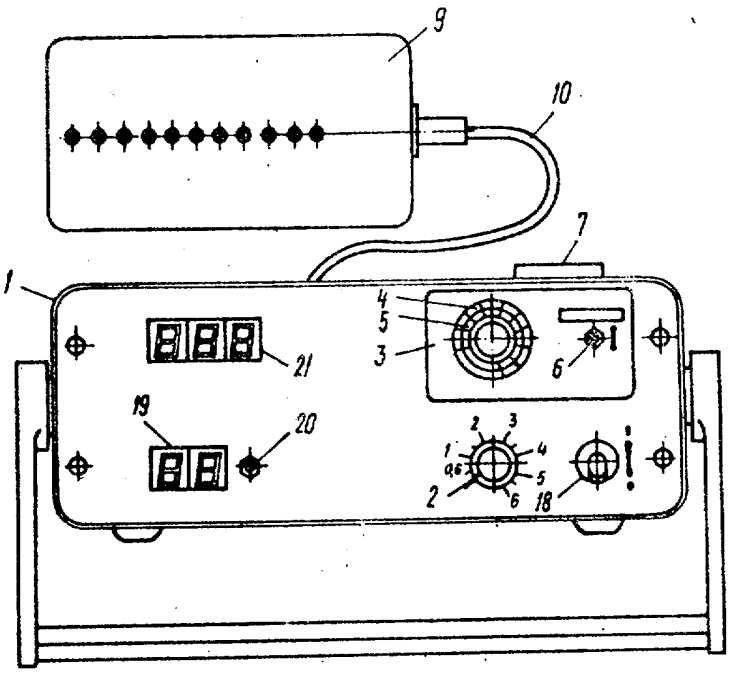
1

(21) 3953986/14
(22) 23.09.85
(31) 843769
(32) 25.09.84
(33) FI
(46) 23.09.91. Бюл. № 35
(71) Этеля-Хямеен Кеухковаммаухдистюс Р.И. (FI)
(72) Таисто Хяккинен (FI)
(53) 615.475(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1036226, кл. А 61 М 16/00, 1978.

2

(54) ИНГАЛЯЦИОННЫЙ ДОЗАТОР

(57) Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для подачи лекарственных дыхательных смесей. Для обеспечения более полного проникновения лекарственных веществ в требуемую зону дыхания пациента ингаляционный дозатор снабжен регулятором 3 времени начала распыления в дыхательном цикле и регулятором скорости вдыхаемого потока воздуха. Кроме того, дозатор может быть снабжен счетчиком 19 дыхательных циклов с цифровым индикатором, при этом регулятор давления расположен между распылителем и трубопроводом подачи сжатого газа. 2 з.п. ф-лы, 4 ил.



Фиг. 1

(19) SU (11) 1679968 A3

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к устройствам для подачи лекарственных дыхательных смесей.

Целью изобретения является обеспечение более полного проникновения лекарственных веществ в требуемую зону дыхания пациента.

На фиг.1 представлен блок управления ингаляционного дозатора с индикатором скорости; на фиг.2 – корпус с регулятором скорости вдыхаемого потока воздуха; на фиг.3 – корпус ингаляционного дозатора с распылителем и регулятором давления, вид сзади; на фиг.4 – распылитель с регулятором давления.

Ингаляционный дозатор содержит блок 1 управления, на передней панели которого размещены регулятор 2 времени распыления и регулятор 3 времени начала распыления, который может иметь две шкалы 4 и 5 времени и механизм 6 их переключения.

Блок 1 управления имеет также разъем 7 присоединения регулятора 8 скорости вдыхаемого потока воздуха. Ингаляционный дозатор содержит также индикатор 9 скорости вдыхаемого потока газа, соединенный с блоком 1 кабелем 10, регулятор 11 давления сжатого газа, распылитель 12 с трубопроводами 13 и 14 подачи сжатого газа и воздуха для дыхания соответственно для соединения с блоком управления.

Распылитель 12 имеет емкость 15 для жидкости, мундштук 16 для соединения с пациентом и клапан 17 выдоха.

На передней панели блока 1 управления расположены также тумблер 18 включения устройства в сеть, счетчик 19 дыхательных циклов с механизмом 20 сброса на "0", а также указатель 21 дыхательного объема для определения величины каждого вдоха пациента с помощью расположенного внутри блока 1 управления спирометра 22. Для переноски, а также установки дозатора блок 1 имеет рукоятку 23.

Ингаляционный дозатор используется следующим образом.

Перед началом работы с помощью дозатора определяется респираторный объем пациента, который показывается на индикаторе указателя 21. Устанавливается регулятором 8 скорость вдыхаемого воздуха, величина которой определяется на предварительном обследовании каждого пациента индивидуально. Контроль скорости осуществляется индикатором 9.

Регуляторами 2 и 3 устанавливаются время распыления и время начала распыления соответственно. Эти параметры также определяются для каждого пациента индивидуально на предварительном обследовании. Механизм 6 переключения шкал 4 и 5 устанавливают при этом в положение, соответствующее выбранной шкале 4 или 5. После этого начинается сама ингаляция в соответствии с выбранными настройками при каждом вдохе одинаково. Количество вдохов регистрируется счетчиком 19 дыхательных циклов. Воздух для дыхания проходит при каждом вдохе через регулятор 8 скорости вдыхаемого потока, блок 1 управления, трубопровод 14 и попадает в распылитель 12. В распылителе 12 воздух для дыхания перемешивается с аэрозолем лекарственного вещества, который подается в соответствии с выбранными настройками. При этом начало распыления происходит через некоторое время после начала каждого вдоха, соответствующее установленному на шкалах 4 и 5 значению, и длится период времени, соответствующий установленному регулятором 2 значению.

Так как указанные настройки выбраны для каждого пациента индивидуально и соответствуют особенностям его дыхательной системы, все лекарственное вещество попадает в требуемые зоны дыхательных путей пациента, не осаждаясь в полости рта и носоглотке.

Вся информация, необходимая для обследования или лечения, а также выполненные настройки, могут выдаваться в распечатанном виде с помощью печатающего устройства, благодаря чему информацию о пациенте легко восстановить.

Ингаляционный дозатор, благодаря описанным свойствам, обеспечивает точное дозирование лекарственного вещества, в результате чего существенно улучшается безопасность пациента.

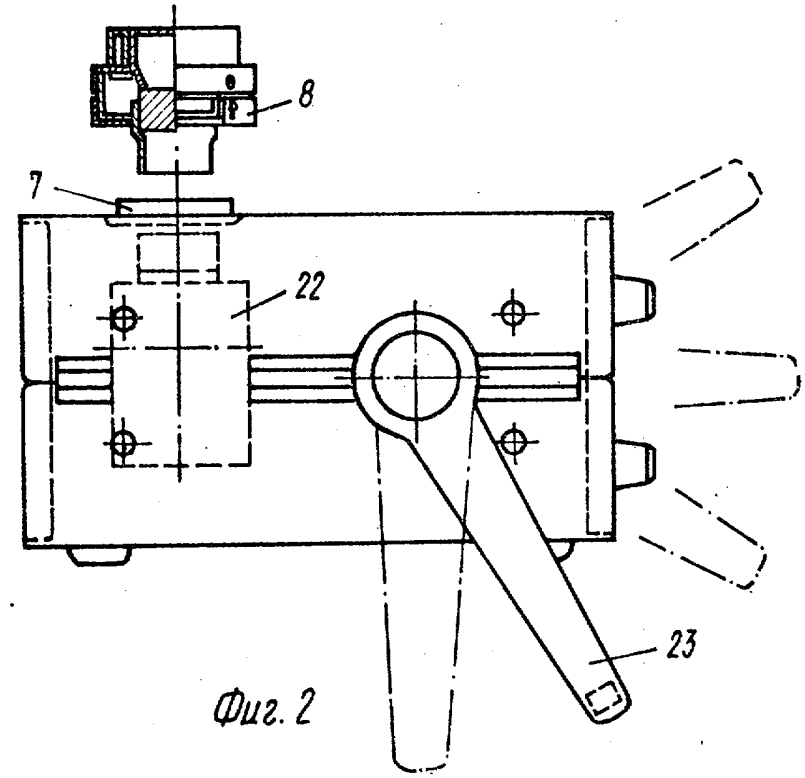
Формула изобретения

1. Ингаляционный дозатор, содержащий блок управления с регулятором времени распыления в дыхательном цикле, регулятор давления сжатого газа и распылитель с трубопроводами для подачи сжатого газа и воздуха для дыхания, соединяющими распылитель с блоком управления, отличающийся тем, что, с целью обеспечения более полного проникновения лекарственных веществ в требуемую зону дыхания пациента, он снабжен регулятором времени начала распыления в дыхательном цикле и регулятором скорости вдыхаемого потока воздуха.

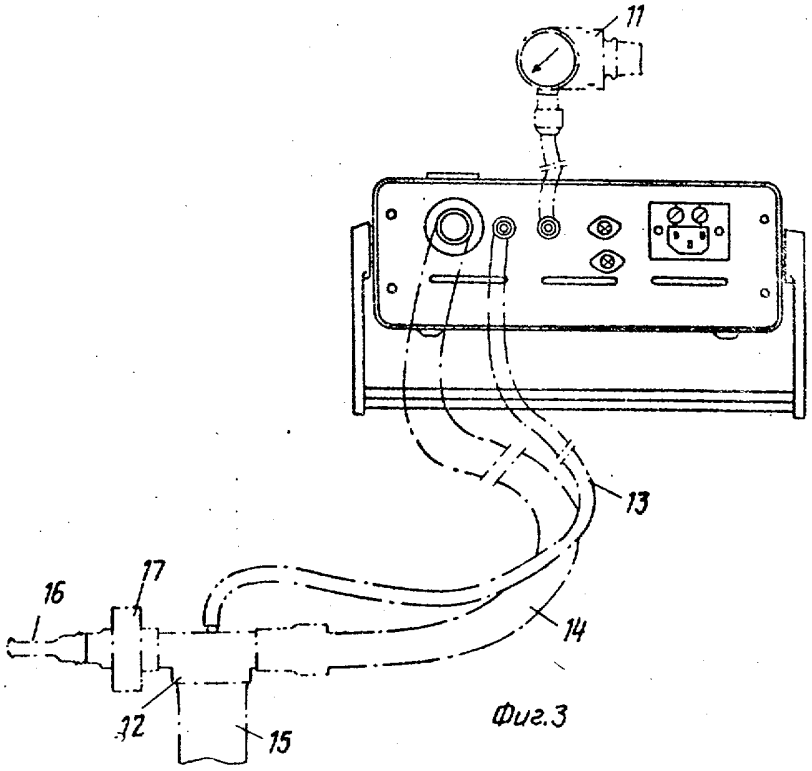
2. Дозатор по п.1, отличающийся тем, что он снабжен счетчиком дыхательных

циклов с цифровым индикатором и механизмом сброса на "0", при этом регулятор давления расположен между распылителем и трубопроводом подачи сжатого газа.

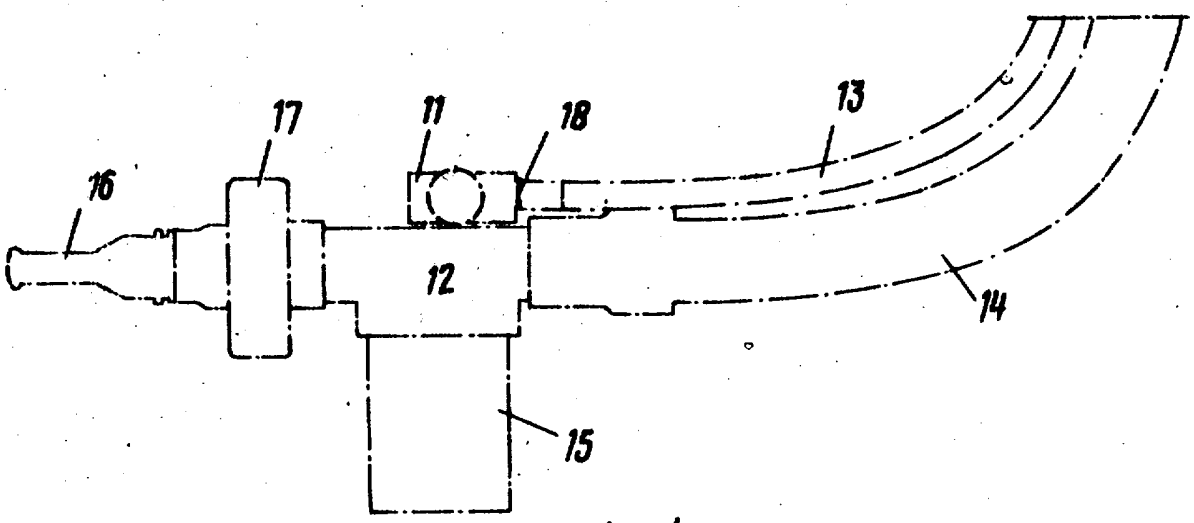
3. Дозатор по п.1, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что регулятор времени начала распыления имеет две шкалы времени и механизм их переключения.



Фиг. 2



Фиг.3



Фие.4

Составитель А. Машковский
Редактор И. Дербак Техред М.Моргентал Корректор М. Пожо

Заказ 3224 Тираж Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул.Гагарина, 101