

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-028603-00001-0000

Fecha: 2007-04-18 16:23:16 Dep: 2020 NUECREACIONES
Trib: 2 PATENTES Evs: 1 REGDEPOSITO
Act: 608 MODIFICASOLICIT Folio: 22

**FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10**

1) **SOLICITUD DE:**

☐ Corrección de error material

☒ Modificación a una solicitud

2) **SOLICITANTE**

Nombre: ZAMBON S.p.A.

IDENTIFICACIÓN

Dirección: Via Lillo del Duca,
10 20091 Bresso MI, Italia

C.C. ☐ NIT: ☐

Nacionalidad o Domicilio: MI,
Italia

C.E. ☐ OTRO ☒

Lugar de constitución: Italia

NÚMERO _____

Teléfono:
E. Mail:

Fax:

3) **REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: DILIA MARÍA
RODRÍGUEZ D'ALEMAN

IDENTIFICACIÓN

Dirección: Carrera 11 N°. 86-
53 Piso 6 Bogotá D.C.

C.C. ☒ NIT: ☐

Teléfono: 8181088 Fax:
8350824

C.E. ☐ OTRO ☐

E. Mail:

NÚMERO: 41.654.882
TP: 20824 CSJ

info@clarkemodet.com.co

4) **NUMERO DE EXPEDIENTE:** 07028603

5) **DESCRIPCIÓN DE LA CORRECCIÓN O MODIFICACIÓN SOLICITADA:**

Se presenta nuevo capítulo descriptivo y reivindicatorio ajustada la traducción.

6) **C mprobante de pago No.**

7) **Anexos:**

☒ Comprobante de la tasa

☐ Poderes, si fuera el caso

☐ Certificado de Existencia y Representación legal, cuando el solicitante sea persona Jurídica

8)

Nombre: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

Firma

C.C.: 41.654.882 TP: 20824 CSJ

p-908

P-908 23

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-028603-00001-0000

Fecha: 2007-04-18 15:23:18 Dep. 2020 N. DE CREACIONES
Tm. 2 PATENTES Ewr 1 REGISTRO DEPOSITO
Act 808 MODIFICASOLICIT Folios 22

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 27,299
FECHA : ABRIL 3 DE 2007

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Gr. PAGO
CLARKE ROBERT	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-4	63066570	33/04/2007	22,349,000.00

CONCEPTO

CANT. CONTABILITICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	30005-01-03 CAMBIO DE NOMBRAD Y MODIFICA	
	12 MARCOS Y LEYAS COMERCIALES	99,000.00
	TOTAL :	99,000.00

SIN: NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

89

"APARATO PARA AEROSOL, EN PARTICULAR PARA NIÑOS"

La presente invención se relaciona con un aparato para aerosol para administrar una sustancia (típicamente una sustancia medicinal) por medio de inhalación, en particular (pero no exclusivamente) a un niño.

Se sabe que la inhalación de aire en el cual están dispersas sustancias curativas tiene un efecto terapéutico en las infecciones del aparato respiratorio. Adicionalmente a las fuentes naturales de nebulización (por ejemplo pararse cerca al mar le permite a uno respirar yodo que se nebuliza por el rompimiento de las olas) se conocen algunos métodos de nebulización considerablemente básicos tales como inhalaciones de vapor. Los aparatos de nebulización en aerosol, abreviadamente, aparatos para aerosol, también se conocen.

Un aparato para aerosol permite la introducción en el aparato respiratorio, por medio de inhalación, de una sustancia (típicamente una sustancia medicinal) en el estado "sol" para procesos terapéuticos. El estado "sol" es el estado de un material que es intermedio entre un líquido y gas. En otras

palabras las partículas que lo forman no están dispersas como las de un gas, pero tampoco están tan concentradas como las de una sustancia líquida.

La nebulización por aerosol es una técnica terapéutica que es muy ventajosa porque favorece la administración, dentro del tracto respiratorio, de drogas que pueden ejercer su efecto farmacológico in situ.

Se conocen los aparatos para aerosol de tipo mecánico (o neumático). Ellos están compuestos por una membrana o pistón compresor y un mismo nebulizador. La nebulización se obtiene por medio del efecto Venturi: El compresor produce un flujo de aire a alta presión y a alta velocidad, que es forzado dentro del extremo de un recipiente de muestra que contiene la sustancia medicinal. El líquido luego se "atomiza" en partículas que se puedan inhalar a través de la boca o nariz, o ambos, por medio de una máscara especial.

También se conocen los aparatos de ultrasonido para aerosol en el cual la nebulización se logra por medio de un efecto piezoeléctrico: un transductor emana ondas electromagnéticas de tipo ultrasonido que fragmentan la solución medicinal.

Independientemente del tipo de aparato para aerosol utilizado, los métodos para desarrollar la terapia por aerosol con el fin de lograr un buen resultado terapéutico son muy importantes. Para la misma cantidad de sustancia medicinal inhalada, la efectividad de la terapia por aerosol depende esencialmente del lapso de tiempo durante el cual el paciente se somete a terapia y la frecuencia respiratoria. En otras palabras el tratamiento por medio de terapia por aerosol es particularmente efectivo si el paciente inhala la sustancia medicinal en el estudio por durante un período de cerca de 15-20 minutos (o también más) y si la inhalación se realiza aspirando profundamente y a intervalos regulares.

Sin embargo, muchos pacientes no se someten con agrado a las sesiones de terapia por aerosol y, por su propia iniciativa, tienden a reducir los tiempos de inhalación, es decir con mucha frecuencia los pacientes interrumpen la inhalación antes del fin del período de tiempo predefinido, considerado óptimo. Más aún, algunos pacientes tienden a experimentar negativamente, o están muy ansiosos acerca de la sesión de terapia por aerosol. Esto les ocasiona aspirar de una manera irregular, rápida y superficial.

En todos los casos, la reducción en el tiempo y la respiración irregular no permiten que se obtengan óptimos resultados terapéuticos.

Los problemas mencionados anteriormente generalmente aparecen con mayor frecuencia en el caso de pacientes que son niños. Se ha señalado, con relación a esto, que más del 50% de los pacientes que son niños realizan la terapia por aerosol incorrecta y discontinuamente, resultando en efectos terapéuticos no beneficiosos. Los pacientes jóvenes están frecuentemente imposibilitados para entender los beneficios que se pueden alcanzar con una sesión de terapia por aerosol y no están de acuerdo en usar con agrado un aparato para aerosol. En el caso de niños muy jóvenes no siempre es posible convencerlos que es mejor tomar aspiraciones profundas y continuar usando la máscara durante un cierto período de tiempo predeterminado.

Varios fabricantes de aparatos para aerosol, en un intento por resolver al menos parcialmente los anteriores problemas, tienen como propósito suministrar aparatos que son capaces de

realizar ciclos de terapia por aerosol incrementalmente más cortos.

La US 6,982,151 describe un nebulizador electrónico que permite que el período de terapia se reduzca considerablemente a cerca de tres minutos.

El solicitante ha enfrentado los problemas mencionados anteriormente en un intento por proporcionar un aparato para aerosol que sea capaz de asegurar una terapia más efectiva.

El solicitante ha encontrado que los factores primarios que hacen efectiva una terapia de tratamiento por aerosol son la frecuencia y la intensidad de respiración. El solicitante también ha señalado que dichos factores, a su vez, dependen del estado de agitación o relajación del paciente: Una persona que está ansiosa y no está relajada toma respiraciones cortas y rápidas en intervalos relativamente frecuentes; por otro lado un paciente relajado generalmente respira más profundamente y en una proporción más lenta. Esta última es la condición preferible para realizar una terapia por aerosol.

Otro factor que se considera que importante para los propósitos de obtener beneficios de una sesión de terapia por aerosol es la necesidad de mantener la cara del paciente en contacto con la máscara de inhalación. Si el paciente mueve su boca o su nariz fuera de la máscara, la sustancia en estado sol se mezcla con aire y resultar en "dilución" de la sustancia inhalada, en adición al enfriamiento y condensación.

El objeto de la presente invención es por lo tanto proporcionar un aparato para aerosol que solucione los problemas mencionados anteriormente y en particular asegure que el paciente está en la mejor condición física y psicológica para someterse a la terapia con aerosol, lo que resulta en un tratamiento completamente efectivo.

Este objeto, junto con otros, se logra por un aparato que tiene los rasgos característicos de la reivindicación 1. Las características ventajosas adicionales de la invención están contenidas en las reivindicaciones dependientes.

El aparato para aerosol de acuerdo con la invención comprende un dispositivo nebulizador y una máscara adecuada para

recibir una sustancia sustancialmente en el estado sólido desde el dispositivo nebulizador. También comprende un dispositivo de visualización capaz de mostrar una secuencia de imágenes a un paciente mientras el/ella está usando el aparato.

El dispositivo de visualización pueda comprender un medio de reproducción óptico o magnético. En una modalidad preferida el dispositivo de visualización comprende un reproductor DVD (Disco Versátil Digital).

El dispositivo de visualización comprende una pantalla o monitor que puede ser una pantalla de cristal líquido (LCD) o una pantalla de plasma.

Ventajosamente, el dispositivo de visualización es del tipo con carga lateral de DVD.

El dispositivo de visualización puede comprender medios para emitir sonidos asociados con las imágenes mostradas.

Ventajosamente, un contenedor en forma de caja está contemplado para almacenar y transportar por lo menos el dispositivo nebulizador y la máscara. El contenedor en forma

de caja, a su vez, puede comprender una tapa diseñada para albergar por lo menos parte del dispositivo de visualización. La tapa se proporciona con una ranura que tenga dimensiones adecuadas para que se pueda introducir el dispositivo de visualización dentro de él.

Preferiblemente, la máscara está formada de tal manera que el vapor emitido no afecte la visibilidad de las imágenes en el dispositivo de visualización.

Una ventaja de la invención es que el dispositivo de visualización puede ser separado del aparato de modo que es posible usarlo separadamente.

Ventajosamente el aparato es adecuado para ser usado por niños. Ahora sigue una descripción detallada de la invención, se proporciona solamente a modo de ejemplo no limitante para ser leído con referencia a las figuras que lo acompañan en las cuales:

- La figura 1 muestra en forma esquemática un aparato para aerosol de acuerdo con una modalidad de la invención, mientras que se prepara para uso; y

A
3X

- La figura 2 muestra en forma esquemática el aparato para aerosol de acuerdo con la figura 1 durante uso

Un aparato para aerosol 1 de acuerdo con la modalidad de la presente invención se muestra esquemáticamente en la figura 1. El aparato 1 comprende un dispositivo nebulizador 2 y una máscara 3. El dispositivo nebulizador 2 puede ser igualmente bien del tipo mecánico, neumático, ultrasonido o cualquier otro tipo. La máscara 3 se conecta al dispositivo nebulizador 2 para recibir una sustancia (por ejemplo una sustancia medicinal) sustancialmente en estado sólido. Durante el uso, la máscara se mueve hacia la boca y/o la nariz del paciente quién es así capaz de inhalar la sustancia que es típicamente para propósitos terapéuticos.

De acuerdo con la presente invención, el aparato 1 también comprende un dispositivo de visualización 4 que permite la visión secuencial de imágenes, Es decir una sucesión de una o más imágenes estáticas y/o en movimiento. El dispositivo de visualización multimedia 4 puede comprender un monitor de un computador (típicamente un computador portátil), un teléfono móvil (por ejemplo teléfono inteligente), un teléfono

25

computador de mano o similar. El dispositivo de visualización 4 puede comprender convenientemente un monitor de televisión. Aún más preferiblemente, el dispositivo de visualización 4 puede comprender un reproductor (y/o grabador) de medios magnéticos y/o ópticos tales como un DVD o CD de video o reproductor de videocasete (y/o grabador).

En una modalidad ventajosa, el dispositivo de visualización 4 comprende un reproductor DVD. En otra modalidad ventajosa, el dispositivo de visualización 4 comprende un monitor de un computador personal o similar para mostrar juegos educativos o similares.

Típicamente el dispositivo de visualización 4 comprende medios para emitir sonidos asociados con las imágenes mostradas. Por lo tanto, por ejemplo, en el caso cuando se muestra una película o una caricatura, las imágenes se acompañaran por las correspondientes señales de audio o sonido.

En adición o como una alternativa a los medios emisores de sonido mencionados anteriormente, el dispositivo de visualización puede comprender medios para exhibir escritos

asociados con las imágenes mostradas. Por lo tanto, por ejemplo, en el caso en donde se muestra una película o una caricatura, las imágenes se acompañarán por subtítulos. Esta función es útil para usuarios que son sordos o tienen lesión de oído o cuando se requiere evitar interrumpir a personas que están en la vecindad del aparato para aerosol (pero que no están involucradas en la terapia). Esta función también es útil cuando el audio asociado con las imágenes esté en un idioma diferente de la lengua nativa del usuario. En este caso la sesión de terapia también puede ser usada para aprender un nuevo idioma.

De acuerdo con una modalidad ventajosa, el reproductor DVD es del tipo de carga lateral de discos DVD. Este tipo de reproductor, en oposición a los reproductores con alacena de apertura de bisagra, se forma por un único cuerpo del tipo paralelepípedo que es relativamente delgado (actualmente, por ejemplo, en la región de unos pocos centímetros). Se proporciona una abertura para insertar los discos en el costado del cuerpo del paralelepípedo. Un monitor de visualización en cambio está presente en una cara del reproductor. Las teclas de operación también se pueden suministrar lateralmente o al frente del monitor. Los medios

de emisión de sonido mencionados anteriormente (típicamente asociados con las imágenes mostradas) también se pueden proporcionarse lateralmente o en el frente del monitor.

A modo de ejemplo, el monitor puede ser convenientemente del tipo LCD o de plasma. Un tamaño del monitor que se considera adecuado para el propósito es 7" con una proporción lateral de 16:9. Obviamente, también se pueden utilizar monitores con mayores o menores dimensiones, si es necesario con una diferente proporción lateral.

De acuerdo con una modalidad ventajosa de la invención, el aparato 1 comprende un contenedor en forma de caja para almacenar y transportar por lo menos el dispositivo nebulizador y la máscara. El contenedor en forma de caja tiene un fondo cerrado, paredes laterales y una tapa que también puede ser cerrada. La tapa tiene bisagra sobre una pared lateral (típicamente en la pared lateral trasera). La tapa también puede ser diseñada para almacenar el monitor de visualización. Por ejemplo, se puede considerar una ranura con un tamaño tal que el monitor de visualización pueda ser insertado dentro de ella (por ejemplo un reproductor DVD).

dx
47

La ranura está provista convenientemente en un lado, teniendo en cuenta, si es necesario, la necesidad de tener acceso a la ranura de inserción del disco de modo que un disco pueda ser introducido/extraído fácilmente en/del reproductor cuando se inserta el último en la ranura y se aloja sustancialmente dentro de la tapa del contenedor.

La ranura está convenientemente delimitada por la superficie externa de la tapa y por el borde interno. El borde define una ventana con dimensiones preferiblemente por lo menos iguales a las dimensiones del monitor.

Preferiblemente, si los controles del dispositivo de visualización se ubican al frente, las dimensiones del borde no deben evitar el acceso a los controles.

Se consideran medios de fijación para prevenir la posibilidad de que el monitor de visualización inadvertida e involuntariamente se salga de su sitio.

El dispositivo de visualización puede, si es necesario, ser extraído de la ranura que lo aloja, para ser capaz de utilizarlo independientemente del dispositivo nebulizador. En

otras palabras, el dispositivo de visualización (por ejemplo el reproductor DVD) también se puede utilizar cuando el dispositivo nebulizador no se usa.

El dispositivo de visualización puede ser energizado por una batería, por ejemplo una batería recargable de litio y/o por una fuente de poder eléctrica separada y/o por la misma fuente de poder eléctrica que alimenta al dispositivo nebulizador. Esta última posibilidad ventajosa puede ser provista al considerar un sistema de contactos eléctricos (o si es necesario un sistema de conectores y receptores) entre la tapa y el dispositivo de visualización. La corriente eléctrica es conducida hacia la tapa, por ejemplo a través de las bisagras, de la misma manera que un computador portátil.

La distancia y la inclinación del dispositivo de visualización son críticas para la invención. Estas se calculan preferiblemente dependiendo de la máscara de inhalación de modo que se obtenga la mejor vista de las imágenes mostradas en el monitor cuando la cara del paciente se mantenga en contacto apropiadamente con la máscara. En otras palabras la posición, la distancia y la inclinación del monitor son una consecuencia de la posición y la forma de la

máscara. El paciente no debe ser forzado a cambiar su posición porque esto empeoraría la vista de las imágenes mostradas en el monitor.

Convenientemente, la máscara se forma de tal manera que el vapor emitido no afecte la vista de las imágenes mostradas en el monitor.

El aparato para aerosol 1 ha probado ser particularmente efectivo cuando se usa para terapia por aerosol llevada a cabo en un grupo de niños. Durante la inhalación se mostraron caricaturas. Todos los niños sometidos a la terapia reaccionaron positivamente a dicha terapia, manteniendo sin dificultad una posición correcta durante la duración completa (cerca de 15 a 20 minutos) de cada ciclo individual de tratamiento. Para este propósito, la duración de las secuencias de caricaturas mostradas fue especialmente seleccionada de acuerdo con la duración del ciclo de tratamiento. El grado de relajación de los pacientes fue calculado como una función de la frecuencia de parpadeo (número de parpadeos por minuto). Se notó una reducción sustancial en la frecuencia de parpadeo en los pacientes que se concentraban en mirar las imágenes mostradas en el

monitor. Se considera que este estado de relajación fue decisivo para asegurar la efectividad de la terapia, habiendo influenciado positivamente la respiración de los pacientes.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato para aerosol (1) que comprende un dispositivo nebulizador (2) y una máscara (3) apta para recibir una sustancia sustancialmente en estado sólido desde el dispositivo nebulizador (2), caracterizado en que, este también comprende un dispositivo de visualización (4) capaz de mostrar una secuencia de imágenes a un paciente mientras el/ella está usando el aparato (1).
2. Un aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que dicho dispositivo de visualización (4) comprende un reproductor de medio magnético u óptico.
3. Un aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado en que dicho dispositivo de visualización (4) comprende un reproductor de disco versátil digital (DVD) o un monitor de un computador personal.
4. Un aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que dicho dispositivo de visualización (4) comprende una pantalla

o monitor que comprende una pantalla de cristal líquido, LCD, o una pantalla de plasma.

5. Un aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 3 o 4, caracterizado en que dicho dispositivo de visualización (4) es del tipo de carga lateral de los discos versátiles digitales (DVD).

6. Un aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que dicho dispositivo de visualización comprende medios para emitir sonidos asociados con las imágenes mostradas.

7. Un aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que este también comprende un contenedor similar a caja para almacenar y transportar por lo menos el dispositivo nebulizador (2) y la máscara (3), dicho contenedor en forma de caja comprende una tapa diseñada para alojar por lo menos parte del dispositivo de visualización.

8. Un aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que dicha tapa está provista con una

47

ranura que tiene dimensiones adecuadas para ser capaz de introducir el dispositivo de visualización dentro de este.

9. Un aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que la máscara (3) está formada de tal modo que el vapor emitido no afecta la visión de las imágenes del dispositivo de visualización (4).

10. Un aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que dicho dispositivo de visualización (4) pueda ser separado del aparato (1) de modo que es posible usarlos separadamente.

11. Un aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado en que dicho paciente es un niño.

RESUMEN

Se describe un aparato para aerosol que comprende un dispositivo nebulizador y una máscara adecuada para recibir una sustancia sustancialmente en el estado sólido del dispositivo nebulizador.

El Aparato también comprende un dispositivo de visualización capaz de mostrar una secuencia de imágenes a un paciente mientras él/ella está usando el aparato. El dispositivo de visualización puede ser un reproductor DVD que es convenientemente capaz de ser separado del aparato para aerosol. El aparato es particularmente adecuado para uso por pacientes que son niños.