

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-169555- -2	FECHA: 2015-08-26 09:53:46
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 476 TRASTITULARSOLI	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Asunto: Radicación: 14-169555- -2
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 476
 Oficio: 10139
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2013/000127				
Fecha de Presentación Internacional	17/01/2013				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-169555-00000-0000	04/agosto/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-169555-00000-0000	04/agosto/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-169555-00000-0000	04/agosto/2014
Prioridad:	EP 12000354.6	20/enero/2012
	US 61/590,960	26/enero/2012

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 12.

Título de la solicitud: “Dispositivo de inhalación para fármacos en polvo” (Pág. 1 del radicado 14-169555-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar, un mecanismo de control y dosificación que permita indicar o contar la dosis suministrada por el inhalador o

por el cartucho para productos farmacéuticos en polvo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de inhalación para fármacos en polvo a ser recibidos por un paciente mediante una corriente de aire producida por inhalación que comprende al menos un depósito para polvo, un medio de medición para medir repetidamente una dosis de polvo del depósito, un mecanismo de transporte para mover dicho medio de medición desde una posición de cargado para recibir una dosis de polvo a una posición de vaciado para liberar dicha dosis de polvo en un canal para polvo, al menos un dispositivo de activación para el uso manual por parte del paciente, estando dicho dispositivo de activación conectado operativamente a dicho mecanismo de transporte de modo que tras el uso se mide una sola dosis de polvo, comprendiendo dicho dispositivo de activación un botón de dosificación (5) que actúa en dicho mecanismo de transporte cuando se presiona por parte del paciente.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A 61 M 15/00.

3. De la solicitud de patente

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque es muy general, por lo cual se sugiere al solicitante adecuar el título, este debe definir en forma breve y precisa el objeto de la invención y estar acorde con la descripción y las reivindicaciones. No será adecuado el uso de nombres propios o marcas registradas o similares para designar productos.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es claro porque:

- En las reivindicaciones 1, 5, 6, 10 y 12 hay resultados a alcanzar y/o funcionalidades donde mencionan: reivindicación 1 “...a ser recibidos por un paciente mediante una corriente de aire producida por inhalación”, “...para medir repetidamente una dosis de polvo del depósito”, “...para mover dicho medio de medición desde una posición de cargado para recibir una dosis de polvo a una posición de vaciado para liberar dicha dosis de polvo en un canal para polvo”, “...de modo que tras el uso se mide una sola dosis de polvo, comprendiendo dicho dispositivo de activación un botón de dosificación (5) que actúa en dicho mecanismo de transporte cuando se presiona por parte del paciente” “...de transporte de modo que tras el uso se mide una sola dosis de polvo”, “...en donde dicha palanca de dosificación (6) se bloquea en la posición de inhalación de dicho medio de medición después de que se acciona dicho botón de dosificación (5) por parte del usuario,” “...para el uso manual por parte del paciente, estando dicho dispositivo de activación conectado operativamente a dicho mecanismo de transporte de modo que tras el uso se mide una sola dosis de polvo”, “...que actúa en dicho mecanismo de transporte cuando se presiona por parte del paciente”, “...y se puede liberar mediante el accionamiento de un miembro de disparo”; reivindicación 5 “...porque el disparo de la palanca de dosificación (6) se logra mediante un movimiento giratorio de la superficie de leva”; reivindicación 6 “...que realiza un movimiento giratorio tras la inhalación, proporcionándose dicha superficie de leva en la solapa (22a) o en un eje giratorio (22b) de la solapa (22a)”; reivindicación 10 “...al menos un depósito para polvo, un medio de medición para medir repetidamente una dosis de polvo del depósito”, “...para mover dicho medio de medición desde una posición de cargado para recibir una dosis de polvo a una posición de vaciado para liberar dicha dosis de polvo en un canal para polvo”; reivindicación 10 “...que actúa en dicho mecanismo de transporte cuando se presiona por parte del paciente”; reivindicación 12 “...está sellada contra la carcasa de modo que define dicho compartimiento dosificador y dicho compartimiento de descarga de polvo”, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere

reemplazarlos por las características técnicas estructurales, que contribuyen a la obtención de esos resultados. Adicionalmente las funcionalidades (funciones realizadas) sirven para entender la relación que hay entre los diferentes elementos estructurales, pero son solo los elementos estructurales los que definen la invención haciendo a las funcionalidades opcionales y, por lo tanto, las funcionalidades no le pueden dar novedad y/o nivel inventivo a un aparato. Adicionalmente se indica al solicitante que los aparatos se deben describir con los elementos estructurales físicos que hacen posible la realización de las funciones en vez de describirlo por medio de sus funciones. En conclusión, las funcionalidades no permiten definir una diferencia entre dos aparatos porque un mismo aparato puede realizar dos funciones diferentes y seguir siendo el mismo aparato.

- Las expresiones “*al menos*” en las reivindicaciones 1, 7, 8, 10 y 11; “*medio*” en las reivindicaciones 1, 7, 10 y 12 “*dispositivo de activación*” en las reivindicaciones 1 y 10; “*un mecanismo de transporte*”, en las reivindicaciones 1 y 10, sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones, por lo tanto, no son claras ya que no definen la materia a proteger. Se sugiere sustituir estas expresiones por términos precisos o rangos concretos de valores.
- Las frases “*...al menos un dispositivo de activación para el uso manual por parte del paciente*” y “*...para el uso manual por parte del paciente, estando dicho dispositivo de activación conectado operativamente a dicho mecanismo de transporte de modo que tras el uso se mide una sola dosis de polvo*” en la reivindicación 1; “*...al menos un dispositivo de activación para el uso manual por parte del paciente*”, “*...de modo que tras el uso se mide una sola dosis de polvo*” en la reivindicación 10 Indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminar dichas frases.
- En las reivindicación 3 el término “y/o” es ambiguo e impreciso, ya que amplía las posibles combinaciones presentes o futuras de la invención. Se debe restringir a un tipo de componente o bien, reclamar las demás en reivindicaciones dependientes.
- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de todos y cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, tanto en el capítulo reivindicatorio como descriptivo, los cuales deben ser coincidentes. Lo anterior, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia reivindicada.

4. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 2, grupos inventivos.

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 10. Un dispositivo de inhalación para fármacos en polvo, que comprende al menos un depósito para polvo, un medio de medición para medir repetidamente una dosis de polvo del depósito, un mecanismo de transporte para mover dicho medio de medición desde una posición de cargado para recibir una dosis de polvo a una posición de vaciado para liberar dicha dosis de polvo en un canal para polvo, al menos un dispositivo de activación para el uso manual por parte del paciente.
- Grupo II: Reivindicación 10 a 12. Un dispositivo de inhalación para fármacos en polvo, comprendiendo un dispositivo de activación un botón de dosificación (5) que actúa en dicho mecanismo de transporte cuando se presiona por parte del paciente,

comprendiendo además el dispositivo de inhalación al menos un medio de desintegración de polvo, en donde dicho medio de medición y dicho mecanismo de transporte están dispuestos dentro de un compartimiento dosificador y dicho medio de desintegración está dispuesto en un compartimiento de descarga de polvo.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: enero 20 de 2012, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 6'071,498	"Inhaler for powdered medicaments"	06/junio/2000
D2	WO 2008/077623	"Inhalation device for drugs in powder form"	03/julio/2008

El documento D1¹ divulga un cartucho de polvo para inhaladores de polvo para la recepción de un depósito de medicamento para una gran cantidad de dosis en polvo farmacéuticas, que tiene un dispositivo de medición integrado que comprende al menos una cavidad de dosificación para recibir una cantidad predeterminada de un polvo farmacéutico, el dispositivo de medición integrado que es capaz de ser movido al menos de una posición de llenado en una posición de vaciado aproximadamente transversalmente con respecto a la dirección de flujo del polvo farmacéutico, y un inhalador para medicamentos en polvo, en el que el inhalador de medicamento puede ser recibida por un paciente por medio de una corriente de aire y que tiene un receptáculo para un cartucho de polvo farmacéutico tal (resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo de inhalación que ha mejorado las propiedades de uso, protección contra la humedad particularmente avanzada mientras está en uso, un dispositivo de inhalación (1) para medicamentos en polvo, se propone que comprende al menos una cámara de almacenamiento (13) para alojar una pluralidad de dosis de polvo de fármaco y una dosificación dispositivo que incluye al menos una corredera de dosificación (15) que es móvil con aproximadamente un movimiento de traslación en un pasaje deslizador de dosificación (16) al menos desde una posición de llenado en una posición de vaciado, en el que el dispositivo de inhalación (1) incluye además un dispositivo para inhalación activado por movimiento automático de la corredera de dosificación (15) desde su posición de llenado en la posición de vaciado y un dispositivo de cambio de movimiento automático de la corredera de dosificación (15) de nuevo en la posición de llenado (resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *"Un dispositivo de inhalación para fármacos en polvo a ser recibidos por un paciente mediante una corriente de aire producida por inhalación que comprende al menos un depósito para polvo, un medio de medición para medir*

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6071498&KC=&locale=en_EP&FT=E

2 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2008077623&KC=&locale=en_EP&FT=E

repetidamente una dosis de polvo del depósito, un mecanismo de transporte para mover dicho medio de medición desde una posición de cargado para recibir una dosis de polvo a una posición de vaciado para liberar dicha dosis de polvo en un canal para polvo....” (Ver página 37 del radicado N° 14-169555-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un dispositivo de inhalación para fármacos en polvo.	Dispositivo de inhalación de medicamentos en polvo para ser recibida por un paciente por una corriente de aire de inhalación-causado (resumen).	Un dispositivo de inhalación (1) para medicamentos en polvo (resumen).
Un depósito para polvo.	Un espacio de depósito central (101) para el medicamento en polvo (Col. 16, líneas 50 y 51).	La cámara de almacenamiento (13) del cartucho (3) (Pág. 49, líneas 15 y 16).
Medio de medición para medir repetidamente una dosis de polvo del depósito.	El dispositivo dosificador integrado (107, 123) está dispuesto en la base del cartucho (100) (Col. 17, líneas 13 y 14).	Un dispositivo de recuento (11) para detectar el número de dosis del fármaco (reivindicación 41).
Un mecanismo de transporte para mover dicho medio de medición.	En los dos lados exteriores más largos de la corredera de dosificación (123) hay rebajes (127) para los dedos (71) de una palanca de medición (68) del inhalador de polvo (1) para involucrar a fin de mover la corredera dosificadora (123) (Col. 18, líneas 63 a 65).	El contador del tambor puede de la manera usual ser accionado por medio de un mecanismo de paso a paso (37) conmutación por el portador de guía de deslizamiento y se hace avanzar en (1) con cada movimiento de carrera realizado por el transportista guía de deslizamiento (53) (Pág. 48, líneas 8 a 11).
Un dispositivo de activación.	Un botón de dosificación (73) se extiende entre las superficies laterales (69) de la palanca de medición (68) (Col. 22, líneas 49 a 52).	Un botón de accionamiento (63) conectado operativamente al elemento de accionamiento (reivindicación 27).
Una palanca de dosificación (6) que actúa en dicho medio de medición.	Dos ejes de balancín (72) se extienden paralelas, a una distancia el uno del otro, dentro de la carcasa de la parte (73a) del botón de dosificación a través del espacio entre la palanca de medición (68) y el cartucho de polvo y permiten que el botón de dosificación (73) se acople a las superficies laterales del segundo elemento vertical del soporte funcional (50) por medio de rodamiento (92a) (Col. 23, líneas 15 a 21).	La varilla de empuje (43) está conectado operativamente a un dispositivo para inhalación activado por movimiento automático de la corredera de dosificación (15), en el que el dispositivo para la inhalación activado por movimiento automático de la corredera de dosificación (15) se lleva a cabo directamente o indirectamente en una posición sesgada por la varilla de empuje (43) cuando la aleta (42) está en su posición de reposo (Pág. 35, líneas 2 a 6).
Palanca de dosificación (6) en la posición de inhalación engrana con un miembro de disparo.	El componente (73a) para activar el botón de dosificación (73) se extiende por encima del alojamiento del inhalador de polvo. (...), los extremos delanteros están conectados entre sí por un muñón (92a) y puentes (85). Que se acoplan en arbustos correspondientemente dispuestos en los terceros elementos verticales (50b) del portador funcional (50) y forman el punto de giro (92) del botón de dosificación (73) (Col. 26, líneas 32 a 39).	Es posible montar al yugo (73) del dispositivo de bloqueo (71) una placa de señal (76) de manera que, al engrane de bloqueo del dispositivo de bloqueo (71) o después del acoplamiento de la horquilla (73) en las ranuras (75), la placa de señal (76) se hace pivotar en delante de la pantalla (10) (Pág. 50, líneas 13 a 16).
El miembro de disparo comprende al menos una superficie de leva y en donde la palanca de dosificación (6) engrana con dicha	Un llamado transmisor de impulsos (78) con un martillo (79) que se enfrenta al cartucho (100) tiene en su extremo superior un eje (80) con dos muñones dirigidos hacia fuera que se acoplan en los casquillos de cojinete	Un elemento de accionamiento (53, 82) que puede ser movido a una posición de la disposición contra la fuerza de un muelle de empuje (54) y que tiene al menos una guía de deslizamiento, una parte de arrastre

superficie de leva tangencialmente.	(50a) en los brazos (...) La superficie oblicua (82a) interactúa con una proyección sobre un eje de balancín (72) del botón de dosificación (73) de modo que, cuando el botón de dosificación (73) vuelve a la posición inicial, dijeron superficie oblicua (82a) puede moverse lateralmente su proyección pasado el elemento de resorte transversal (Col. 23, 27 a 38). En esta posición de la palanca de medición, el dispositivo está listo para la inhalación. El acoplamiento de la palanca de medición 68 con su gancho de retención (93) en el rebaje (42) se libera moviendo la aleta (52) de válvula por medio de la corriente de aire con poco retardo de modo que la palanca de medición se retrae a su posición inicial por los muelles recuperadores (Col. 29, líneas 8 a 12).	(79) o una parte de leva que está conectado operativamente a la corredera de dosificación (15) en su posición de llenado y es detenido de forma liberable en su posición de disposición por un dispositivo de gatillo, en el que la guía de deslizamiento, la porción de arrastre (79) o la parte de la leva está diseñado de manera que el elemento de accionamiento (53, 82) en un movimiento fuera de la posición de preparación en una posición de reposo se mueve el deslizador de dosificación (15) al menos en la posición de vaciado de la misma por medio de porciones de arrastre (51) (reivindicación 14).
-------------------------------------	---	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: En las paredes laterales de la palanca de medición (68) hay un saliente (91) para enganchar en un muelle de recuperación (76) (Col. 25, líneas 19 a 21).
- Reivindicación 7: Con el fin de lograr una particularmente buena desintegración y efecto de dispersión, la superficie (26), frente al interior de la cámara (8), de las bandas (14, 14a) está construida como una extensión directa de la pared de ranura y da lugar a una sección transversal poligonal de la cámara. (Col. 30, líneas 14 a 18).
- Reivindicación 8: La carcasa de inhalador de polvo se compone de dos conchas medio (4) que se acoplan uno en el otro según el principio de ranura y lengüeta. Un llamado portador funcional (50) con partes horizontales y verticales (elementos) (12, 50b, 50c, 54, 61) está dispuesto en la carcasa formada a partir de las cáscaras 4, cuyo portador funcional (50) divide el interior y está equipado con elementos de mando. El cilindro hueco o boquilla en forma de cono truncado (3) con el dispositivo (2) dispuesto en la misma dispersión linda con la carcasa (4) del inhalador de polvo (1) en el lado frontal. El dispositivo de dispersión (2) tiene una cámara de (8) con una placa deflectora (5) como pared frontal, una placa (12), realizada por el portador funcional (50) por medio de una nervadura (50c), como pared posterior y una pared externa anular que está dispuesto entre este último y comprende bandas (14) y aberturas (13) que están formados entre las bandas (14) y dirigido tangencialmente con respecto al interior de la cámara (Col. 20, líneas 25-42).
- Reivindicación 9: Un componente horizontal del portador funcional (50) se extiende desde la costilla (50c) tan lejos como la cámara de válvula (51) y sella el último fuera en la parte superior. La cámara (51) de válvula se cierra desde el extremo posterior del interior del inhalador de polvo (1) por medio de una aleta de la válvula (52) (Col.

21, líneas 22 a 27), Para su conexión, las conchas de vivienda 4 tienen partes de la superficie que están dirigidas hacia adentro una hacia la otra y tienen una conexión de captura para que las conchas (4) se mantienen unidas y la carcasa está sellada en la parte superior (Col. 23, líneas 8 a 11), El interior (8) de la cámara está sellada en la parte trasera por la placa (12) que se extiende hacia arriba desde el soporte funcional (50) (Col. 24, líneas 8 a 10), A una distancia desde la pared posterior (12) de la cámara (8), una placa (54) se extiende hacia arriba desde el soporte funcional (50), dicha placa (54) de sellado de parte de la abertura de la carcasa en el lado frontal del inhalador de polvo pero siendo a una distancia tal de la pared interior de la boquilla (3) que una corriente de aire parcial puede pasar en el espacio (17) que rodea la cámara (...) (Col. 24, líneas 32 a 48).

De igual forma, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Tan pronto como el dispositivo de disparo en forma de la solapa (42) y la varilla de empuje (43) libera el portador de guía de deslizamiento (53) y con ello el dispositivo (41) de válvula y el elemento portador de guía de deslizamiento (53) se mueve en una dirección hacia su posición de reposo, la parte sustancial de la se abre la sección transversal de flujo del paso (38) de dosificación (Pág. 39, líneas 19 a 23).
- Reivindicación 5: El deslizador de dosificación (15) también se puede mover de su posición de llenado en la posición de vaciado por una leva controlada cíclicamente o deslizamiento de la rueda guía y deseablemente puede ser retraído por el muelle de retorno (59). En el caso de una disposición de rotación del portador de guía de deslizamiento (53) también puede tener una guía de deslizamiento excéntricamente cerrado y puede guiar positivamente el deslizador de dosificación (15) entre las posiciones de llenado y de vaciado por medio de las proyecciones de arrastre (51) (Pago. 41, líneas 11 a 16).
- Reivindicación 6: Una parte de leva que está conectado operativamente a la corredera de dosificación (15) en su posición de llenado y es detenido de forma liberable en su posición de disposición por un dispositivo de gatillo, en el que la guía de deslizamiento, la porción de arrastre (79) o la parte de la leva está diseñado de manera que el elemento de accionamiento (53, 82) en un movimiento fuera de la posición de preparación en una posición de reposo se mueve el deslizador de dosificación (15) al menos en la posición de vaciado de la misma por medio de porciones de arrastre (51) (reivindicación 14).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6'071,498	1, 3, 7 a 9	Novedad/Nivel Inventivo
D2	WO 2008/077623	1, 2, 5 y 6	Novedad/Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-09-01

Elaboró: Harold Snehdyer Vega Russi
Revisó: Rachid Ponce Vergel

Search history

Search 1: PN=(WO2013107642) (Results 1)
Search 2: INHALATION DEVICE AND DRUGS (Results 89)
Search 3: FN=(32559500 OR 31777261 OR 32382181 OR 41979881 OR 29906177) (Results 5)
Search 4: SYSTEM AND DEVICE AND INHALATION (Results 2373)
Search 5: tac=(2 AND 4) (Results 28)
Search 6: INHALATION DEVICE (Results 1577)
Search 7: TAC=(6 AND 4) (Results 248)
Search 8: INHALATION DEVICE* AND SYSTEM AND DISPENSATION (Results 1)
Search 9: TAC=(5 AND 7) (Results 28)
Search 10: TAC0(3 AND 9) (Results 0)
Search 11: PN=(WO2013107641) (Results 1)
Search 12: FN=(32559500 OR 30560613 OR 32382181 OR 41979881) (Results 4)

Title: PHARMACEUTICAL POWDER CARTRIDGE WITH INTEGRATED METERING DEVICE AND INHALER FOR POWDERED MEDICAMENTS

Abstract: Source: US5840279A Pharmaceutical powder cartridge for powder inhalers for receiving a medicament depot for a large number of pharmaceutical powder doses, having an integrated metering device which comprises at least one metering cavity for receiving a predetermined quantity of a pharmaceutical powder, the integrated metering device being capable of being moved at least out of a filling position into an emptying position approximately transversely with respect to the flow direction of the pharmaceutical powder, and an inhaler for powdered medicaments, in which inhaler the medicament can be received by a patient by means of an air stream and which has a receptacle for such a pharmaceutical powder cartridge.

FDA Data:

Application number Active ingredient **Proprietary name** Applicant **Date of approval** 202450 ACLIDINIUM BROMIDE TUDORZA PRESSAIR ASTRAZENECA PHARMS Jul 23, 2012 202450 ACLIDINIUM BROMIDE TUDORZA PRESSAIR FOREST LABS INC Jul 23, 2012

Classifications:

International (IPC 8-9): A61K9/14 A61K9/72 A61M11/00 A61M15/00 (Advanced/Invention);

A61M11/00 A61M15/00 (Advanced/Non-invention);

A61M15/00 (Core/Invention);

A61M11/00 A61M15/00 (Core/Non-invention);

A61M (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): A61J1/00 A61J3/02 A61K9/14 A61K9/72 A61L9/04 A61M11/02 A61M15/00 A61M31/00 A61M31/00 B01F3/06

CPC: A61M11/002 A61M15/0068 A61M15/0095 A61M15/0096 A61M15/0065 A61M15/00

A61M2202/064 A61M2206/16

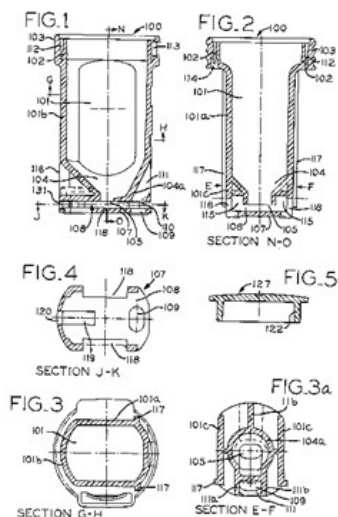
European: A61M15/00 A61M15/00D K61M11/00A1 K61M15/00D4 K61M15/00T4

K61M15/00T6 K61M202/06B K61M206/16

US: 222/23 222/3 222/402.1 424/422 424/434 424/435 424/45 424/46

PatBase - US5840279_A

U.S. Patent Nov. 24, 1998 Sheet 1 of 8 5,840,279



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR002534 A1	19980325	AR19960337140	19960620
AR002534 A1	19980325	AR19960103232	19960620
AT209518 E	20011215	AT19960920776T	19960603
AU199662211 A1	19970122	AU19960062211	19960603
AU719449 B2	20000511	AU19960062211	19960603
BRPI9608997 A	19990629	BR1996PI08997	19960603
CA2225396 AA	19971219	CA19962225396	19960603
CA2225396 C	20030325	CA19962225396	19960603
CA2378713 AA	19970109	CA19962378713	19960603
CA2378713 C	20030812	CA19962378713	19960603
CN1181896 C	20041229	CN19961094885	19960603
CN1188420 A	19980722	CN19961094885	19960603
CN1325129 C	20070711	CN200410001487	19960603
CN1535737 A	20041013	CN200410001487	19960603
CZ294700 B6	20050216	CZ19970004139	19960603
CZ294782 B6	20050316	CZ19990001894	19960603
CZ9704139 A3	19990811	CZ19970004139	19960603
CZ9901894 A3	19991117	CZ19990001894	19960603
DE19522415 A1	19970102	DE19951022415	19950621
DE19522415 C2	20031204	DE19951022415	19950621
DE19522416 A1	19970102	DE19951022416	19950621
DE19522416 C2	20031120	DE19951022416	19950621
DE69617431 D1	20020110	DE19966017431	19960603
DE69617431 T2	20020801	DE19966017431T	19960603
DK0837710 T3	20020402	DK19960920776T	19960603
EP0837710 A1	19980429	EP19960920776	19960603
EP0837710 B1	20011128	EP19960920776	19960603
ES2168488 T3	20020616	ES19960920776T	19960603
HK1018011 A1	20050506	HK19980112680	19981202
HK1069346 A1	20071207	HK20050101839	20050302
HK1069346 A3	20050520	HK20050101839	20050302
HR960294 A2	19980630	HR19960000294	19960620
HR960294 B1	20020630	HR19960000294	19960620
HU220227 B	20011128	HU19980002201	19960603
HU9802201 AB	19990128	HU19980002201	19960603
HU9802201 AC	19990301	HU19980002201	19960603
ID17207 A	19971211	ID19960001768	19960620
IL122494 A0	19980615	IL19960122494	19960603
IL122494 A1	20010808	IL19960122494	19960603
IN00440CA2002 A	20060303	IN2002CA00440	20020724
IN189233 A	20030111	IN1996CA01120	19960617
IN211440 B	20071102	IN2002CA00440	20020724
JP10511594 T2	19981110	JP19970503542T	19960603
JP3299971 B2	20020708	JP19970503542T	19960603
KR100269060 B1	20001101	KR19970709638	19971219
KR19990028323 A	19990415	KR19970709638	19971219

NO314879 B1	20030610	NO19970005945	19971217
NO975945 A	19980218	NO19970005945	19971217
NO975945 A0	19971217	NO19970005945	19971217
NZ310990 A	20000327	NZ19960310990	19960603
NZ502870 A	20010629	NZ19960502870	19960603
PL182198 B1	20011130	PL19960324504	19960603
PL182715 B1	20020228	PL19960343227	19960603
PL324504 A1	19980525	PL19960324504	19960603
PT837710 T	20020531	PT19960920776T	19960603
RU2162346 C2	20010127	RU19980101190	19960603
RU98101190 A	19990927	RU19980101190	19980121
SI9620081 A	19980831	SI19960020081	19960603
SI9620081 B	20010630	SI19960020081	19960603
SK172597 A3	19981104	SK19970001725	19960603
SK284303 B6	20050103	SK19970001725	19960603
TR9701665 T1	19980622	TR19970001665T	19960603
TW325409 B	19980121	TW19960107360	19960618
UA62916 C2	20040115	UA19980010315	19960603
US5840279 A	19981124	US19960667414	19960621
US6071498 A	20000606	US19980113652	19980710
WO9700703 A1	19970109	WO1996EP02396	19960603
ZA9605244 A	19970109	ZA19960005244	19960620

Priority:

DE192210415	19950621	DE192210416	19950621	DE19951022416	19950621
WO1996EP02396	19960603	CA19962225396	19960603	NZ19960310990	19960603
CA19962378713	19960603	CA19962378713	19960603	DE19951022415	19950621
US19980113652	19980710	US19960667414	19960621	DE19966017431	19960603
CA20022225396	20020501				

Probable Assignee: ASTRAZENECA AB

Assignee(s): (std): ALMIRALL LAB ; ALMIRALL SA ; ASTA MEDICA AG ; ASTA MEDIKA AKTSIENGEZEL SHAFT ; ASTRA MEDICA AKTIENGESELLSCHAF ; ASTA MEDICA AKTINGESELLSCHAFT ; SOFOTEC GMBH AND CO KG ; SOVTEC GMBH AND CO KG ; MEDA PHARMACY GMBH AND CO KG

Assignee(s): LABORATORIOS ALMIRALL S A ; SOFOTEC GMBH AND CO KG BAD HOMBURG ; LABORATORIOS ALMIRALL SA ; MEDA PHARMA GMBH AND CO KG ; VIATRIS GMBH AND CO KG ; DE BOER ANNE H ; GOTTENAUER WOLFGANG ; LERK COENRAAD ; GOEDE JOACHIM ; NARODYLO ANDRE ; SOFOTEC GMBH AND CO BAD HOMBURG KG ; SOFOTEC GMBH ; VIATRIS GMBH ; MEDA PHARMA GMBH ; ASTA MEDICA AG 01277 DRESDEN DE ; ASTA MEDICA AKTIENGESELLSCHAFT ; ASTA PHARMAN AKTIENGESELLSCHAFTDE ; ASTA MEDIKA AKTSIENGEZEL'SHAFT ; ASTRAZENECA AB ; ASTRA MEDICA AG ; ASTA PHARMAN AG ; ASTRA MEDICA AKTIENGESELLSCHAFT ; ANNE H DE BOER ; ASTA MEDICA 01277 DRESDEN DE AG ; ASTA MEDICA A G

Inventor(s): (std): COENRAAD LERK ; DE BER EHNN KH ; DE BOER ANNE H ; DR COENRAAD LERK ; DR JOACHIM GOEDE ; DR WOLFGANG GOTTENAUER ; G TTENAUER WOLFGANG ; GEDE IOAKHIM ; GEDER J ; GETENOL W ; GETTENAUHR VOL FGANG ; GOEDE JOACHIM ; GOEDE JOACHIM DR ; GOETTENAUER W ; GOETTENAUER W DR ING ; GOETTENAUER WOLFGANG ; GOTTENAUER WOLFGANG ; J GEDER ; JOACHIM GOEDE ; LERK C F ; LERK C F PROF DR ; A NADILONG ; ANDRE NARODYLO ; ANNE H DE BOER ; BOER ANNE H DE ; LERK COENRAAD ; LERK COENRAAD F ; LERK KONRAD ; MURPHY PAUL A ; NADILONG A ; NARODILO ANDREH ; NARODYLO ANDRE ; NARODYOLO ANDRE ; W GETENOL ; WOLFGANG GOETTENAUER ; WOLFGANG GOTTENAUER ; NARODYLO ANDR ; JOACHIM GOEDE DR ; GEDER A NADILONG W GETENOL J ; E KAMPERSCHROER ; DE BOER H ; BOER DE ANNE H ; GOTTENAUER WOLFGANT DR ; LERK COENRAAD DR ; GOTTENAUER WOLFGANG DR

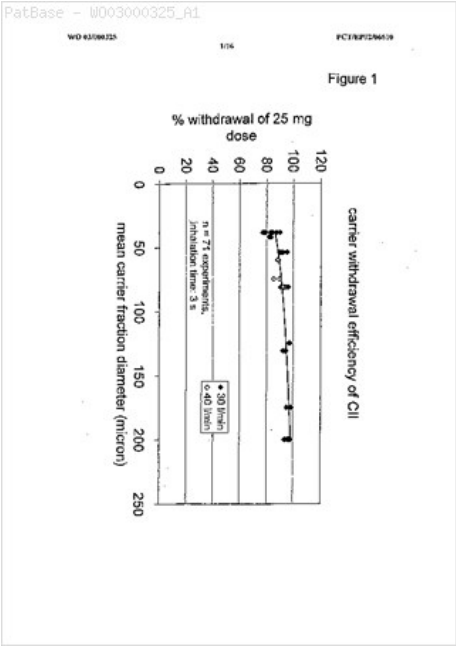
Inventor(s): LERK CF ; ANDRE NARODYOLO ; ANDR NARODYLO ; A NADILONG W GETENOL J GEDER ; GOTTENAUER WOLFGAND ; GETTENAUHR VOL'FGANG ; NARODYLO ANDRE 63589 LINSENGERICHT DE ; NARODYLO ANDER ; BOER ANNE H DE DRACHTEN NL ; LERK C F PROF DR PEIZE NL

Designated states: AT AU BE BR BY CA CH CN CY CZ DE DK ES FI FR GB GR HU IE IL IT JP KR LI LU MC MX NL NO NZ PL PT RU SE SG SI SK TR UA

Title: POWDER FORMULATION DISINTEGRATING SYSTEM AND METHOD FOR DRY POWDER INHALERS.

Abstract: Source: ZA200308555A For improving efficiency of the application of medical powder formulations a disintegration means for dry powder inhalers is proposed, comprising a substantially cylindrical air circulation chamber (3) with a height being smaller than its diameter, and at least two air supply channels (2, 9) which enter the chamber (3) as tangents to its cylindrical wall (5) at generally opposite sides of this wall (5), suitable for creating a circular air flow pattern inside the chamber (3), both air channels (2, 9) either having different inlets or alternatively sharing the same inlet which is split up, so as to have one passageway (2) for traversing the dose measuring or dose supplying region of the inhaler for enabling the powder quantity of a single dose dragged into the circulation chamber (3) by air flowing through this passageway (2), and the other passageway to serve as a bypass channel (9) towards the circulation chamber (3) suitable for accelerating the particles and creating a more symmetrical flow pattern inside said chamber (3), and a method.

Classifications:
International (IPC 8-9): A61M A61M11/00 A61M13/00 A61M15/00 E02B3/12 E02D17/20 (Advanced/Invention);
A61M11/00 A61M15/00 (Advanced/Non-invention);
A61M13/00 A61M15/00 E02B3/12 E02D17/20 (Core/Invention);
A61M11/00 (Core/Non-invention);
A61M (Subclass/Invention)
International (IPC 1-7): A61M13/00 A61M15/00
CPC: A61M11/002 A61M15/0086 A61M2202/064 A61M2206/16
European: A61M15/00K K61M11/00A1 K61M202/06B K61M206/16



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR034616 AA	20040303	AR2002P102359	20020621
AT477826 E	20100915	AT20020780833T	20020615
AU2002350483 AA	20030108	AU20020350483	20020615
AU2009200071 AA	20090205	AU20090200071	20090108
AU2009200071 BB	20110707	AU20090200071	20090108
BG108512 A	20050228	BG20040108512	20040106
BRPI0210026 A	20040413	BR2002P110026	20020615
CA2445892 AA	20031030	CA20022445892	20020615
CA2445892 C	20100810	CA20022445892	20020615
CN100337699 C	20070919	CN20028012121	20020615
CN1541125 A	20041027	CN20028012121	20020615
CY1110924 T1	20150610	CY20101101039T	20101117
CZ16355 U1	20060412	CZ20050017236U	20051130
CZ20040046 A3	20050216	CZ20040000046	20020615
CZ302528 B6	20110707	CZ20040000046	20020615
DE10129703 A1	20030102	DE20011029703	20010622
DE60237366 D1	20100930	DE20026037366	20020615
DK1397174 T3	20101206	DK20020780833T	20020615
EP1397174 A1	20040317	EP20020780833	20020615
EP1397174 B1	20100818	EP20020780833	20020615
ES2350973 T3	20110128	ES20020780833T	20020615
HK1064313 A1	20101112	HK20040107144	20040917
HK1064313 A3	20050128	HK20040107144	20040917
HR20040058 A2	20040831	HR20040000058	20040120
HR20040058 B1	20150227	HR20040000058	20040120
HU0400212 AB	20040628	HU20040000212	20020615
HU227457 B1	20110628	HU20040000212	20020615
IL158614 A0	20040512	IL20020158614	20020615
IL158614 A1	20121231	IL20030158614	20031027
IL210983 A0	20110428	IL20110210983	20110201
IL210983 A1	20141130	IL20110210983	20110201
IN01384KN2003 A	20050812	IN2003KN01384	20031028
IN202496 B	20070223	IN2003KN01384	20031028
JP2004530498 T2	20041007	JP20030506966T	20020615
JP4116537 B2	20080709	JP20030506966T	20020615
KR100904955 B1	20090626	KR20037016628	20031219
KR20040039203 A	20040510	KR20037016628	20031219
MXPA03011550 A1	20040318	MX2003PA11550	20031211
NO20035654 A	20040218	NO20030005654	20031217
NO20035654 A0	20031217	NO20030005654	20031217
NO332992 B1	20130211	NO20030005654	20031217
NZ530308 A	20070126	NZ20020530308	20020615
PL204900 B1	20100226	PL20020365946	20020615
PL365946 A1	20050124	PL20020365946	20020615
PT1397174 T	20101110	PT20020780833T	20020615
RU2004102037 A	20050527	RU20040102037	20020615
RU2291717 C2	20070120	RU20040102037	20020615

SI1397174 T1	20101231	SI20020030925T	20020615
SK200400027 A5	20051006	SK20040000027	20020615
SK288034 B6	20130102	SK20040000027	20020615
TW567075 B	20031221	TW20020112804	20020612
UA74648 C2	20040315	UA20031211618	20020615
WO03000325 A1	20030103	WO2002EP06610	20020615
ZA200308555 A	20040217	ZA20030008555	20031103

Priority:

DE20011029703 20010622 WO2002EP06610 20020615 AU20020350483 20020615
CZ20050017236U 20051130 AU20090200071 20090108 EP20020780833 20020615
DE20026037366 20020615

Probable Assignee: SOFOTEC GMBH AND CO KG

Assignee(s): (std): ALMIRALL S A ; ALMIRALL SA ; ALMIRALL ; ALMIRALL LAB ; MEDA PHARMA GMBH AND CO ; MEDA PHARMA GMBH AND CO KG ; STRATUM BASIC ; SOFOTECH GMBX AND CO KG ; SOFOTEK GMBKH U KO KG ; SOFOTEC GMBH AND COKG ; SOFOTEK GMBKH UND KO KG ; SOFOTEC GMBH AND CO KG

Assignee(s): STRATUM BASIC S R O ; VIATRIS GMBH AND CO KG ; LABORATORIOS ALMIRALL SA ; HAGEDOORN PAUL ; GOEDE JOACHIM ; DE BOER ANNE HAAIJE ; GJALTEMA DOETIE ; FRIJLINK HENDERIK WILLEM ; MEDA PHARMA GMBH AND COKG ; LABORATORIOS ALMIRALL S A ; ASTRAZENECA AB ; SOFOTEC GMBH AND ; CO KG

Inventor(s): (std): BOER ANNE H DE ; BOER ANNE HAAIJE DE ; DE BOER ANNE HAAIJE ; FRIJLINK HENDERIK WILLEM ; FRIJLINK HENDRIK WILLEM ; GJALTEMA DOETIE ; GOEDE JOACHIM ; HAAIJE DE BOER ANNE ; HAGEDOORN PAUL ; JOACHIM GOEDE ; WILLEM FRIJLINK HENDERIK ; PAUL HAGEDOORN ; KHAGEDORN PAUL ; HENDERIK WILLEM FRIJLINK ; HENDERIK W FRIGLINK ; GJALTEMA ANNE H DE DOER HENDER ; GEDE IOAKHIM ; G JALTEMA DUTI ; FRIJLINK KHENDERIK VILLEM ; FRIJLINK HENDERIK ; FRIGLINK HENDERIK W ; DOETIE GJALTEMA ; DOER ANNE H DE ; DE BUR ANNA KHAJE ; DE BOER ANNE ; ANNE HAAIJE DE BOER ; ANNE H DE DOER ; JOACHIM GOEDE DR ; HONUSOVA ZDENKA ; GAJDOSIK JAN ; HENDERIK

Inventor(s): ANNE H DE DOER HENDERIK W FRIGLINK DOETIE GJALTEMA ; G'JALTEMA DUTI

Agent(s): POLYPATENT

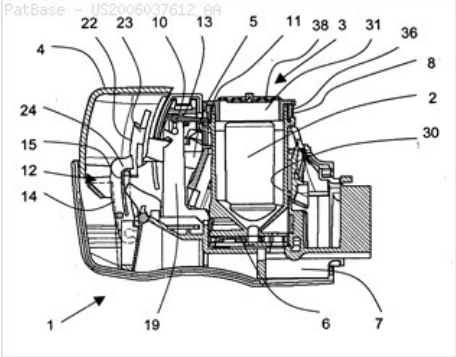
Designated states: AM AT AU AZ BE BG BR BY CA CH CN CO CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GE GR HR HU ID IE IL IN IS IT JP KG KR KZ LI LT LU LV MC MD MK MX NL NO NZ PL PT RO RU SE SG SI SK TJ TM TR UA UZ YU ZA

Title: INHALER FOR THE ADMINISTRATION OF POWDERED PHARMACEUTICALS, AND A POWDER CARTRIDGE SYSTEM FOR USE WITH THIS INHALER

Abstract: Source: US2006037612A In order to improve the security and reliability of administration of powdered pharmaceuticals through dry powder inhalers, the invention proposes an inhaler (1) for powdered medicaments, comprising an activating device (4) for manual engagement by the patient for repeatedly metering a dose of medicament to be administered to the patient, and further comprising an advancing mechanism (25) for advancing a counter or indexing means (8) each time the activating device (4) has been engaged by the patient so that a dose of medicament has been released for administration to the patient, wherein the counter or indexing means (8) comprises an index (9), the index (9) being detectable by a detection means (10) of the inhaler, and the detection means (10) being coupled to a locking mechanism (12), the locking mechanism (12) blocking the activating device (4) and/or any transportation mechanism (5) of the inhaler (1) delayed by a predetermined number of metering cycles since detection of the index (9), and a cartridge (3).

FDA Data:
Application numberActive ingredient**Proprietary name****Applicant****Date of approval**202450 ACLIDINIUM BROMIDE TUDORZA
PRESSAIR ASTRAZENECA PHARMS Jul 23, 201220450 ACLIDINIUM BROMIDE TUDORZA PRESSAIR FOREST LABS INC Jul 23, 2012

Classifications:
International (IPC 8-9): A61M11/00 A61M13/00 A61M15/00 A61M15/06 A61M15/08 (Advanced/Invention); A61M15/00 (Advanced/Non-invention); A61M15/00 (Core/Invention); A61M (Subclass/Invention)
International (IPC 1-7): A61M15/00
CPC: A61M15/007 A61M15/0081 A61M15/0065 A61M2202/064
European: A61M15/00D K61M15/00D4B K61M15/00D4L K61M202/06B
US: 128/200.23 128/200.230S 128/200.24 128/202.21 128/203.12 128/203.15 128/203.150P 128/203.19 128/203.21 128/203.23



Family:

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AT481996 E	20101015	AT20050015066T	20050712
AU2005263486 AA	20060126	AU20050263486	20050712
AU2005263486 BB	20110512	AU20050263486	20050712
BRPI0513360 A	20080506	BR2005PI13360	20050712
CA2572790 AA	20070103	CA20052572790	20050712
CA2572790 C	20141223	CA20052572790	20050712
CN1997418 A	20070711	CN200580024057	20050712
CN1997418 B	20100811	CN200580024057	20050712
DE602005023690 D1	20101104	DE200560023690T	20050712
DK1616592 T3	20110110	DK20050015066T	20050712
ECSPO77164 A	20070530	EC2007SP07164	20070112
EP1616592 A1	20060118	EP20050015066	20050712
EP1616592 B1	20100922	EP20050015066	20050712
EP1616592 B9	20110202	EP20050015066	20050712
ES2353018 T3	20110224	ES20050015066T	20050712
HK1105136 A1	20110114	HK20070110304	20070921
HK1105136 A3	20080201	HK20070110304	20070921
IL180378 A0	20070603	IL20060180378	20061227
IL180378 A1	20130627	IL20060180378	20061227
IN00048KN2007 A	20070629	IN2007KN00048	20070104
IN257372 B	20131004	IN2007KN00048	20070104
JP2008506433 T2	20080306	JP20070520733T	20050712
JP4621736 B2	20110126	JP20070520733T	20050712
KR101214823 B1	20121224	KR20077000960	20050712
KR20070045193 A	20070502	KR20077000960	20070115
MX2007000592 A1	20080304	MX20070000592	20070116
NO20070703 A	20070413	NO20070000703	20070207
NZ552523 A	20101126	NZ20050552523	20050712
PT1616592 T	20101210	PT20050015066T	20050712
RU2007105156 A	20080827	RU20070105156	20050712
RU2413544 C2	20110310	RU20070105156	20050712
SI1616592 T1	20110331	SI20050031165T	20050712
UA93031 C2	20110110	UA20070001484	20050712
US2006037612 AA	20060223	US20050183182	20050718
US8051851 BB	20111108	US20050183182	20050718
WO06008027 A1	20060126	WO2005EP07525	20050712
ZA200700049 A	20080925	ZA20070000049	20070102

Priority:
US20040588382 20040716 US20040588382P 20040716 WO2005EP07525 20050712
EP20050015066 20050712 US20050183182 20050718

Probable Assignee: ASTRAZENECA AB

Assignee(s): (std): GOEDE JOACHIM ; SOFOTEC GMBH AND CO KG ; HERDER MARTIN ; METT INGO ; LAB ALMIRALL S A ; ALMIRALL S A ; ALMIRALL SA ; ALMIRALL LAB

Assignee(s): SOFOTEC GMBH AND CO KGBENZSTRASSE 161352BAD HOMBURGDE ; VIATRIS GMBH AND CO KGBENZSTRASSE 161352BAD HOMBURGDE ; ALMIRALL SARONDA DEL GENERAL MITRE 151E-08022BARCELONAES ; ASTRAZENECA AB ; SOFOTEC GMBH ; MEDA PHARMA GMBH ; MEDA PHARMA GMBH AND CO KG ; LAB ALMIRALL SA ; MEDA PHARMA GMBH AND CO KGBENZSTRASSE 162352BAD HOMBURGDE ; LABORATORIOS ALMIRALL SARONDA DEL GENERAL MITRE 151E-08022BARCELONAES ; VIATRIS GMBH ; VIATRIS GMBH AND CO KG ; LABORATORIOS ALMIRALL S A ; LABORATORIOS ALMIRALL SA

Inventor(s): (std): GEDE IOAKHIM ; GOEDE JOACHIM DR ; HERDER MARTIN ; INGO METT ; JOACHIM GOEDE ; JOACHIM HERDER MARTIN METT ING ; KHERDER MARTIN ; MARTIN HERDER ; METT INGO ; JOACHIM GOEDE DR ; GOEDE JOACHIM

Inventor(s): METT INGODE ; HERDER MARTIN METT INGO GOEDE JOACHIM ; HERDER MARTINDE ; GOEDE JOACHIMDE

Agent(s): POLYPATENT; VENABLE LLP; ZAYD

Designated states: AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GW HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KP KR KZ LC LI LK LR LS LT LU LV MA MC MD MG MK ML MN MR MW MX MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW

Title: INHALATION DEVICE FOR DRUGS IN POWDER FORM

Abstract: Source: US2010012120A To provide an inhalation device which has improved use properties, particularly advanced moisture protection while in use, an inhalation device (1) for powder drugs is proposed comprising at least one storage chamber (13) for accommodating a plurality of drug powder doses and a dosing device which includes at least one dosing slider (15) which is movable approximately with a translatory movement in a dosing slider passage (16) at least from a filling position into an emptying position, wherein the inhalation device (1) further includes a device for inhalation-triggered automatic movement of the dosing slider (15) from its filling position into the emptying position and a return device for automatic movement of the dosing slider (15) back into the filling position.

Classifications:**International (IPC 8-9):** A61M A61M15/00 A61M15/06

A61M16/00 (Advanced/Invention);

A61M15/00 A61M15/06 (Core/Invention);

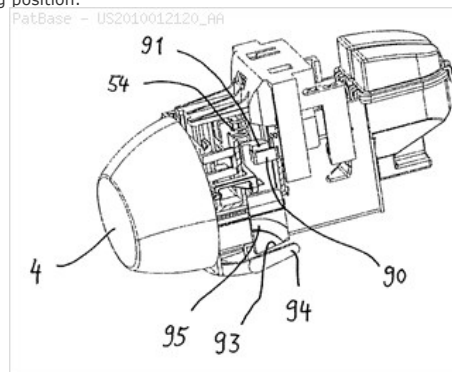
A61M (Subclass/Invention)

International (IPC 1-7): A61M15/00**CPC:** A61M15/0091 A61M15/0065 A61M2202/064 A61M2205/583 A61M2205/8293

A61M15/0015 A61M15/0026 A61M15/007 A61M15/0081

European: A61M15/00D A61M15/00T K61M15/00A11B K61M15/00A20C2

K61M15/00D4B K61M15/00D4L K61M202/06B K61M205/58D K61M205/82S

US: 128/203.15 128/203.150P 128/203.19**Family:**

Publication number	Publication date	Application number	Application date
AR064540 AA	20090408	AR2007P105908	20071226
AT540717 E	20120115	AT20070857079T	20071221
AU2007338305 AA	20080703	AU20070338305	20071221
AU2007338305 BB	20130509	AU20070338305	20071221
BRPI0720846 A2	20140304	BR2007PI20846	20071221
CA2673553 AA	20090622	CA20072673553	20071221
CA2673553 C	20140617	CA20072673553	20071221
CN101600469 A	20091209	CN200780050664	20071221
CN101600469 B	20131023	CN200780050664	20071221
CO6220839 A2	20101119	CO20090076099	20090722
DK2063940 T3	20120507	DK20070857079T	20071221
ECSP099448 A	20090731	EC2009SP09448	20090622
EP2063940 A1	20090603	EP20070857079	20071221
EP2063940 B1	20120111	EP20070857079	20071221
ES2378786 T3	20120417	ES20070857079T	20071221
HK1132688 A1	20120525	HK20090110624	20091113
IL199380 A0	20100328	IL20090199380	20090616
IN02267KN2009 A	20090703	IN2009KN02267	20090617
JP2010512882 T2	20100430	JP20090541914T	20071221
JP2014042831 A2	20140313	JP20130208856	20131004
JP5564262 B2	20140730	JP20090541914T	20071221
JP5740721 B2	20150624	JP20130208856	20131004
KR101392649 B1	20140519	KR20097015097	20071221
KR20090126236 A	20091208	KR20097015097	20071221
MX2009006787 A1	20090710	MX20090006787	20090622
MY148020 A	20130228	MY20090002508	20071221
NO20092686 A	20090716	NO20090002686	20090716
NZ577764 A	20111125	NZ20070577764	20071221
PE16742008 A1	20081218	PE20080000039	20080102
PT2063940 T	20120327	PT20070857079T	20071221
RU2009126462 A	20110127	RU20090126462	20071221
RU2456027 C2	20120720	RU20090126462	20071221
SI2063940 T1	20120531	SI20070030901T	20071221
TH95501 A	20090430	TH20071006714	20071225
UA95506 C2	20110810	UA20090007632	20071221
US2010012120 AA	20100121	US20070520252	20071221
US2014000602 AA	20140102	US20130921779	20130619
US8567394 BB	20131029	US20070520252	20071221
VN12969 A1	20140825	VN20090001546	20071221
WO08077623 A1	20080703	WO2007EP11372	20071221
ZA200904291 A	20100526	ZA20090004291	20090618

Priority:

DE200610062196	20061222	WO2007EP11372	20071221	EP20070857079	20071221
US20090520252	20090811	US20130921779	20130619	JP20090541914	20071221

Probable Assignee: ASTRAZENECA AB**Assignee(s):** (std): ALMIRALL LAB ; ALMIRALL S A ; ALMIRALL SA ; LUDANEK GERHARD ; METT INGO ; HERDER MARTIN ; AL MIRAL S A**Assignee(s):** AL MIRAL SA ; LABORATORIOS ALMIRALL SA ; LABORATORIOS ALMIRALL S A ; ASTRAZENECA AB ; ASTRAZENECA AKTIEBOLAG**Inventor(s):** (std): GERHARD LUDANEK ; HERDER MARTIN ; INGO METT ; LUDANEK GERHARD ; MARTIN HERDER ; METT INGO ; LUDANEK GERKHARD ; GERDER MARTIN**Agent(s):** POLYPATENT; BAKER AND DANIELS LLP 111 E WAYNE STREET; FAEGRE BAKER DANIELS LLP**Designated states:** AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BE BF BG BH BJ BR BW BY BZ CA CF CG CH CI CM CN CO CR CU CY CZ DE DK DM DO DZ EC EE EG ES FI FR GA GB GD GE GH GM GN GQ GR GT GW HN HR HU ID IE IL IN IS IT JP KE KG KM KN KP KR KZ LA LC LI LK LR LS LT LU LV LY MA MC MD ME MG MK ML MN MR MT MW MX MY MZ NA NE NG NI NL NO NZ OM PG PH PL PT RO RS RU SC SD SE SG SI SK SL SM SN SV SY SZ TD TG TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN ZA ZM ZW