

192830



MODELO DE UTILIDAD

=====
Ref: File 400.290 - Spain

192830

Memoria Descriptiva

sobre:

Distribuidor de aerosol accionable por inhalación.

.....

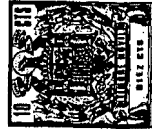
Solicitante: RIKER LABORATORIES INC, entidad norteamericana, residente en Northridge, California 91324, 19901 Nordhoff Street, EE.UU. de A.

.....

La presente invención se refiere en general a un distribuidor sensible a la inhalación para administrar una cantidad dosificada de un medicamento a un paciente en la terapia por inhalación, cuyo medicamento está contenido por un vehículo autopropulsante en un dispositivo

5.

192830



distribuidor de aerosol.

5. De un modo más particular el invento comprende un distribuidor accionable por inhalación que utiliza un dispositivo distribuidor de aerosol, cuyo dispositivo comprende un recipiente equipado con una válvula dosificadora desplazable entre una disposición de carga y una posición de descarga, recibiendo la válvula dosificadora una carga dosificada desde el recipiente cuando se encuentra en su posición de carga y descargando esta carga dosificada cuando se desplaza a su posición de descarga. La carga dosificada se distribuye en un chorro de aire inhalado por el paciente a través de una boquilla con la que está equipado el distribuidor.
- 10.

15. Tradicionalmente, un distribuidor sensible a la inhalación, del tipo en cuestión, comprende una caja en la que vá montado de una forma móvil el recipiente de aerosol, acoplándose la válvula dosificadora en un asiento de la caja provisto de medios de conducto o paso para dejar pasar una descarga desde la válvula dosificadora hasta la boquilla. Un muelle principal empuja al recipiente en una dirección para situar la válvula dosificadora en su posición de descarga.
20. Un aparato de carga se opone a la acción de muelle para permitir que el recipiente se desplace a una posición donde la válvula dosificadora puede ocupar su posición de carga. Un retén retiene de una forma soltable el aparato de carga y por lo tanto el recipiente en la posición correspondiente a la posición de carga de la válvula dosificadora. Un dispositivo sensible a la inhalación en el conducto de aire que conduce hasta la boquilla suelta el retén, por lo que el muelle principal produce el desplazamiento del recipiente a una posición correspondiente a la posición de descarga de la válvula dosifica-
- 25.
- 30.

192830



- 3 -

dora, por lo que ésta descarga una cantidad dosificada de medicamento desde el recipiente al interior de la boquilla para ser inhalada por el paciente.

5. En el tipo particular de distribuidor de medicamento sensible a la inhalación elegido para la descripción del invento, el dispositivo distribuidor que se descarga en respuesta al desplazamiento hacia dentro de un elemento de la lámina, con relación al recipiente, a una posición interior de descarga desde una posición exterior de carga, estando equipado el dispositivo con un muelle auxiliar que empuja al elemento móvil de la válvula dosificadora a su posición exterior de carga. El muelle principal mencionado en la presente memoria es un muelle separado en el exterior del recipiente para empujar dicho recipiente hacia el asiento de la válvula dosificadora con el fin de empujar un elemento de la válvula dosificadora hacia el interior con relación al recipiente en dirección a la posición de descarga de dicha válvula dosificadora, en oposición a la acción del muelle auxiliar con el que está equipado el dispositivo distribuidor de aerosol.
- 10.
- 15.

20. El presente invento proporciona un distribuidor de medicamento accionable por inhalación de las características generales mencionadas, que comprende un accionador conectado a una tapa pivotada para la boquilla y sensible al movimiento de cierre de la tapa, para poner el dispositivo de carga, retén y dispositivo sensible a la inhalación en sus posiciones respectivas correspondientes a la posición de carga de la válvula dosificadora. Así, el recipiente queda dispuesto para la utilización al abrirse ulteriormente la tapa, mediante la simple operación de cerrar la tapa sobre la boquilla.
- 25.
- 30.

192830



- 4 -

5. El invento proporciona también un accionador que comprende una leva conectada pivotálmente a la tapa y provista de superficies de leva para situar el dispositivo de carga, el retén y el dispositivo sensible a la inhalación en sus posiciones correspondientes a la posición de carga de la válvula dosificadora.

10. Según el presente invento se proporciona un distribuidor accionable por inhalación para utilizarse con un recipiente de aerosol, cuyo recipiente tiene una válvula dosificadora que tiene dos elementos relativamente movibles para distribuir aerosol, teniendo los elementos un movimiento relativo para situar los elementos de la válvula en la posición de carga o en la posición de descarga con relación al recipiente. El distribuidor comprende una caja formada por una boquilla a la que se conecta un conducto de aire. El recipiente de aerosol queda retenido de una forma soltable en el distribuidor con la válvula en comunicación con la boquilla y se monta para permitir el movimiento relativo entre los elementos de la válvula dosificadora. El distribuidor está provisto de un muelle principal para empujar a los elementos de la válvula dosificadora a su posición de descarga, y un aparato de carga montado en la caja puede contrarrestar la fuerza de muelle para situar dicha válvula dosificadora en la posición de carga. La válvula dosificadora puede quedar retenida de una forma soltable en posición de carga por medio de un retén montado en la caja hasta que un dispositivo sensible a la inhalación, situado en el conducto de aire, es accionado por el muelle que fluye a través de la boquilla para soltar el retén, haciendo de este modo que el muelle produzca la descarga de la cantidad dosificada de aerosol desde dicho recipiente a través de la boquilla.

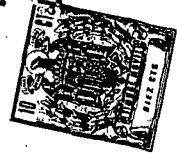
15.

20.

25.

30.

192830



- 5 -

El distribuidor es accionado por el movimiento o desplazamiento de una tapa montada pivotálmente sobre la caja entre una posición abierta y una posición cerrada, mediante un accionador conectado a la tapa que activa el aparato de carga y al retén.

5.

Las ventajas anteriores del invento, junto con otras varias ventajas del mismo, que resultarán evidentes a los expertos en la tecnología de los distribuidores de aerosol sensibles a la inhalación a la vista de esta descripción, se pueden conseguir con la modalidad del invento que se pone como ejemplo y se describe a continuación con detalle y se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

10.

La figura 1, es una vista en sección longitudinal de un distribuidor de aerosol accionable por inhalación que incorpora los principios del invento y representa la tapa del distribuidor cerrada.

15.

Las figuras 2 y 3 son vistas tomadas respectivamente a lo largo de las líneas de corte indicadas por las flechas 2-2 y 3,3 de la figura 1.

20.

La figura 4 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte indicada por la flecha 4-4 de la figura 2.

La figura 5, es una vista tomada a lo largo de la línea de corte indicada por la flecha 5-5 de la figura 4.

25.

La figura 6 es una vista similar a la figura 4, pero representa la tapa del distribuidor abierta y el distribuidor dispuesto para su utilización.

La figura 7, es una vista similar a la figura 6, pero ilustra el distribuidor del invento después de haberse utilizado para descargar una cantidad dosificada de medicamento.

30.



La figura 8, es una vista similar a la figura 7, pero representa la tapa en la operación de cierre para dejar al distribuidor dispuesto de nuevo para su utilización.

5. La figura 9, es una vista fragmentada que duplica una parte de la figura 8 e ilustra varias piezas en las posiciones que ocupan inmediatamente antes de que el distribuidor quede completamente dispuesto para su utilización.

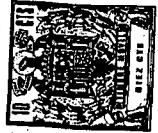
10. La figura 10, es una vista despiezada en perspectiva que ilustra las piezas de un dispositivo de carga y un dispositivo de retén del distribuidor del invento.

La figura 11 es una vista en perspectiva de un tabique divisorio que forma parte de la caja del distribuidor.

15. La figura 12, es una vista en perspectiva de una paleta accionable por inhalación que forma parte del distribuidor.

20. En todos los dibujos el distribuidor del invento está indicado de un modo general por el número 20 y comprende una caja 22 que tiene en su interior un compartimiento 24 para un dispositivo distribuidor de medicamento aerosol 26 que comprende un recipiente 28 cargado con un compuesto líquido autopropulsante, que incluye como componente de sí misma cualquier medicamento conveniente para la terapia por inhalación.

25. El recipiente de aerosol 28 es deslizable en sentido ascendente y descendente en una guía 30 en un elemento 32 dispuesto en el compartimiento 24 y sujeto de una forma soltable por un retén apropiado 34. El recipiente 28 está provisto en su extremo inferior de una válvula dosificadora 36 accionable con un asiento 38 que se comunica a través de un conducto 40 con una boquilla 42 que forma parte del elemento 32.
30. Según se ilustra con mayor detalle en la figura 7, la boqui-



lla 42 forma el término de un conducto de aire indicado de un modo general por el número 44, a través de la caja 22, encontrándose la boca de admisión 46 del conducto de aire 44 adyacente al retén 34.

5. La válvula dosificadora 36 comprende un elemento de caja 48 en el interior del recipiente 28. En la caja 48 va montado un elemento de válvula dosificadora con movimiento alternativo 50 que tiene un vástago tubular 52, cuyo vástago sale de la caja 48 y del recipiente 28 penetrando en el asiento 38 a través de una junta anular 54. Una lumbrera lateral 56 en el vástago tubular 52 se comunica con el interior de éste vástago 52. Cuando el recipiente 28 se encuentra en su posición superior, figura 6, el elemento 50 de la válvula dosificadora se encuentra en su posición de carga y la lumbrera 56 se sitúa axialmente hacia fuera de la junta anular 54. Cuando el recipiente 28 se desplaza en sentido descendente a la posición de la figura 7, según se describirá más adelante, el elemento de la válvula dosificadora 50 se encuentra en su posición de descarga y la lumbrera 56 queda axialmente hacia el interior de la junta anular 54.
10. El elemento 50 de la válvula dosificadora se ve empujado axialmente hacia fuera en dirección a su posición de carga, ilustrada en la figura 6, por un elemento auxiliar de accionamiento que comprende un muelle espiral de compresión 58 asentado por uno de sus extremos contra un corallín externo sobre el elemento 50 de la válvula dosificadora y por su otro extremo contra el elemento de caja 48. El elemento 50 de la válvula dosificadora comprende una espiga 60 extendida axialmente hacia el interior que lleva un corallín 62 acoplable con un asiento anular 64, cuando la válvula dosificadora se encuen-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



tra en su posición de descarga, figura 7, para cerrar un conducto 66 que interconecta el interior de la caja 48 y el interior del recipiente 28. Cuando el recipiente 28 se encuentra en la posición correspondiente a la posición de carga, figura 6, de la válvula dosificadora 36, el collarín 62 desacopla la junta anular 64 para abrir el conducto 66.

5.

Considerando brevemente el funcionamiento de la válvula dosificadora 36, cuando el recipiente 28 se encuentra en la posición correspondiente a la posición de carga del elemento 50 de la válvula dosificadora según se ilustra en la figura 6, una carga dosificada puede fluir desde el interior del recipiente 28 hasta la caja 48 a través del conducto 66.

10.

Al efectuarse el desplazamiento ulterior del recipiente 28 a la posición de descarga del elemento 50 de la válvula dosificadora, según se ilustra en la figura 7, la carga dosificada se descarga desde el interior de la caja 48, a través de la lumbrera 56 y el vástago tubular 52, al pasaje 40 que conduce hasta la boquilla 42. En estas circunstancias, el collarín 62 cierra el conducto 66 para evitar el flujo adicional desde el interior del recipiente 28. Por el contrario,

15.

cuando el elemento 50 de la válvula dosificadora se encuentra en su posición de carga, figura 6, la lumbrera 56 queda situada axialmente hacia fuera de la junta anular 54 para desconectar el vástago tubular del interior de la caja 48.

20.

El muelle espiral de compresión 58, que forma parte de la válvula dosificadora 36, empuja al recipiente de aerosol 28 en dirección ascendente a su posición de la figura 6 correspondiente a la posición de carga de la válvula dosificadora 36. No obstante, un conjunto de muelle principal 70 puede vencer la fuerza de muelle 58 para desplazar el reci-

25.

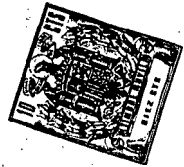
30.

192830



- 9 -

5. piente 28 en sentido descendente a su posición de la figura 7, correspondiente a la posición de descarga del elemento de la válvula dosificadora 50. El conjunto de muelle principal 70 comprende un muelle espiral relativamente fuerte 72 que actúa en compresión entre la pared extrema superior de la caja 22 y un empujador 64 con movimiento ascendente y descendente a lo largo de carriles 76, figura 3. El empujador 74 transmite la fuerza del muelle 72 al extremo superior cerrado del recipiente de aerosol 28 para empujarlo en sentido descendente hasta su posición de descarga, figura 7.
10. El distribuidor 20 comprende un aparato de carga 80 para situar el dispositivo distribuidor de aerosol 26 en su estado de carga en oposición a la acción del muelle 62, que lo empuja hacia su estado de descarga. De un modo más particular, el aparato de carga 80 se opone a la acción del muelle 62 para permitir que el muelle 58 de la válvula dosificadora 36 desplace el recipiente en sentido ascendente separándolo de su asiento 38 a una posición correspondiente a la posición de carga del elemento de la válvula dosificadora 50, figura 6.
15. El aparato de carga 80 comprende una palanca de carga en forma de L 82 que tiene su brazo más corto conectado pivotálmente a la caja 22 en el punto 84. La palanca de carga 82 atraviesa una abertura 86 en el empujador 74 y es acoplable con un filo 88 que forma el borde superior de la abertura. Según resultará evidente, cuando la palanca de carga 82 pivota en sentido ascendente, actúa a través del empujador 74 para comprimir el muelle 72 y permitir que el muelle 58 en la válvula dosificadora 36 desplace el recipiente 28 en sentido ascendente a la posición correspondiente a la posición de carga del elemento 50 de la válvula dosificadora. La forma
- 20.
- 25.
- 30.



en que la palanca de carga 82 pivota en sentido ascendente se explicará más adelante.

5. A lo largo del compartimiento 24 del dispositivo distribuidor de aerosol 26 y separado del mismo por un tabique divisorio 90, se encuentra un compartimiento de un accionador 92 y un compartimiento de una paleta 94, figura 5. Los compartimientos del accionador y de la paleta 92 y 94 están separados por un tabique divisorio irregular 96, ilustrado en perspectiva en la figura 11.

10. Según resultará evidente por la figura 7 el extremo inferior del compartimiento 94 de la paleta forma una parte del conducto de aire 44 que conduce hasta la boquilla 42. El compartimiento de la paleta contiene un dispositivo sensible a la inhalación 98 que, según se describirá más adelante, permite que el dispositivo distribuidor de aerosol 26 descargue una carga dosificada hasta la boquilla 42 para ser inhalada por el usuario del distribuidor 20.

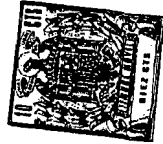
15. De un modo más particular, el dispositivo accionable por inhalación 98 comprende una paleta colgante 100 situada en el compartimiento 94 de la paleta y ajustada en el mismo. La paleta 100 está provista en su extremo superior de un eje pivote 102 montado para pivotar apropiadamente en la caja 22 de forma que la paleta 100 pueda oscilar con un movimiento de vaivén en el compartimiento 94 de la paleta entre una posición de enganche, figura 6, y una posición de liberación del retén, figura 7. El eje pivote 102 está provisto de una parte plana 104 en el interior del compartimiento 92 del accionador, para la finalidad que se describirá más adelante. Es evidente que, cuando el paciente efectúa una inhalación a través de la boquilla 42, el flujo de aire que se produce a través del con-

20.

25.

30.

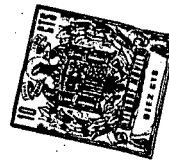
192830



- 11 -

ducto 44, según se ilustra en la figura 7, hace pivotar la paleta 100 desde su posición de enganche hasta su posición de liberación del retén.

5. El distribuidor 20 comprende además un conjunto de retén 110 en el compartimiento 92 del accionador para dejar retenido de una forma soltable al dispositivo distribuidor de aerosol 26 en su estado de carga, soltándose el conjunto de retén 110 por la acción del dispositivo sensible a la inhalación 98 para permitir que el conjunto de muelle principal 70 sitúe el recipiente de aerosol 28 en su estado de descarga, por lo que descarga una cantidad dosificada en el chorro de aire inhalado por el paciente a través de la boquilla 42. Considerando el conjunto de retén 110 de un modo más específico, este conjunto comprende un retén generalmente vertical 112 que tiene en su extremo inferior un eje pivote 114 asentado en un cojinete semicilíndrico 116 llevado por el tabique divisorio 96 y una pared lateral de la caja 22. El retén 112 está provisto en su extremo superior de un gancho 118 y gira entre una primera posición, en la que el gancho 118 se separa del eje pivote de la paleta 102 (figura 7), hasta una segunda posición en la que el gancho 118 se pone en contacto con el eje pivote de la paleta 102 (figura 3, 4 y 6). El gancho 118 está adaptado para engancharse sobre la parte plana del eje pivote de la paleta 102, según se ilustra en la figura 6, cuando la paleta 100 se encuentra en su posición de enganche. Cuando la paleta 100 pivota a su posición de liberación del retén, figura 6, por la acción de inhalación del usuario, el eje pivote de la paleta 102 gira suficientemente para permitir que un extremo 120 del gancho 118 se deslice a través de la parte plana 104 para soltar el conjunto de retén 110. Por el contrario, según se ilustra en la figura 9, el extremo del gancho 120 puede
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



deslizarse a través de la parte plana 104 para enganchar el retén 112 con el eje pivote de la paleta 102 antes de hacer pivotar la paleta 100 a su posición de enganche.

5. El enganche 112 y la palanca de carga 82 están interconectadas en el interior del compartimiento 92 del accionador por medio de una articulación 124 conectada pivotamente al retén 112 entre sus extremos en el punto 126 y a la palanca de carga 82 por su extremo libre, en el punto 128. La relación existente entre la articulación 124, la palanca de carga 82 y el retén 112 tiene las características necesarias para que el retén quede enganchado en el eje pivote de la paleta 102, figura 6, pivotando la palanca de carga 82 en sentido ascendente también a una posición correspondiente a la posición de carga de la válvula dosificadora 36. De éste modo, el conjunto de retén 110 retiene de una forma soltable al aparato de carga 80 en una posición correspondiente a la posición de carga de la válvula dosificadora 36. El aparato de carga 80 y el conjunto de retén 110 se colocan en sus posiciones anteriores cerradas o inmovilizadas por medio de un accionador 130 situado en el compartimiento 92, cuyo accionador sirve también para colocar la paleta 100 en su posición de enganche, de forma que el gancho 118 del retén 112 se enganche sobre la parte plana del eje pivote de la paleta 102.
10. Considerando el accionador 130 con mayor detalle, este accionador está conectado pivotalmente en 132 a una tapa 134 para la boquilla 42. La tapa 134 se conecta pivotamente a la caja 22 en el punto 36, para efectuar un movimiento pivotal o de giro entre una posición cerrada, figuras 1 a 5 y una posición abierta, figura 6 y 7.
15. El accionador 130 comprende una leva bifurcada 139
- 20.
- 25.
- 30.

192830



- 13 -

que se extiende en sentido ascendente desde la palanca 134 hasta el compartimiento 92 del accionador y que termina en un primer segmento de leva 140 y un segundo segmento de leva 142.

5. El segmento de leva 140, según se ilustra con mayor detalle en las figuras 7 y 8 engancha una espiga 114 en el retén 112 para hacer pivotar el retén 112 desde su primera posición hasta su segunda posición y en acoplamiento de enganche con el eje pivote de la paleta 102, según resultará evidente al observar las figuras 8, 9 y 4 en dicho orden. Esto ocurre, según
10. resultará evidente por los dibujos, en respuesta al movimiento de cierre de la tapa 134. Al mismo tiempo, la articulación 124 actúa sobre la palanca de carga 82 para hacerla pivotar hacia fuera a una posición correspondiente a la posición de carga de la válvula dosificadora 36. Mientras tienen lugar estos
15. movimientos, el segmento de leva 142 se acopla a un brazo 146 en el eje de pivote de la paleta 102, según se ilustra en la figura 9, para hacer pivotar la paleta 100 a su posición de enganche, figura 4. El segmento de leva 142 hace pivotar la paleta 100 a su posición de enganche cuando el extremo 120 del
20. gancho 118 se mueve a través de la parte plana 104 del eje de pivote de la paleta 102.

Por consiguiente, cuando la paleta 100 se desplaza a su posición de enganche la parte plana del eje de pivote de la paleta 102 gira a una posición de enganche con el gancho del retén 118, según se ilustra en la figura 4, y también en

25. la figura 6. Según se ilustra adicionalmente en la figura 6, una vez que el retén 112 ha efectuado el enganche con la parte plana del eje pivote de la paleta 102, la tapa 134 se puede abrir para desacoplar los segmentos de leva 140 y 142 del enganche 112 y la paleta 100.

30.



5. Refiriéndonos de un modo particular a la figura 4, el segmento de leva 142 está provisto de un saliente 148 que se acopla con un borde del cojinete semicilíndrico 116 para retener de una forma soltable el accionador 130 en una posición en que se mantiene cerrada la tapa 134. Al abrirse a mano la tapa 134 el saliente 148 se desacopla del cojinete 116.

10. Se supondrá en principio que las diversas piezas del distribuidor 20 se encuentran en las posiciones ilustradas en la figura 4 de los dibujos, donde el distribuidor queda montado o armado con el dispositivo distribuidor queda montado o armado con el dispositivo distribuidor de aerosol 26 en su estado de carga. De un modo más particular, el conjunto de retén 110 retiene el aparato de carga 80 en una posición correspondiente a la posición de carga de la válvula dosificadora 36, y también retiene la paleta 100 en su posición de enganche. Además, la tapa 134 se cierra para mantener los segmentos de leva 140 y 142, respectivamente, en acoplamiento con la espiga 144 en el retén 112 y el brazo 146 en el eje pivote de la paleta 102.

15. Cuando se va a utilizar el distribuidor 20, se abre la tapa 134, según se ilustra en la figura 6. Esta operación deja al descubierto la boquilla 42 y también desacopla los segmentos de leva 140 y 142 de la espiga 144 del retén y del brazo del eje pivote de la paleta 146, respectivamente.

20. Después, el paciente se coloca la boquilla 42 en la boca y aspira a través de la misma, haciendo que fluya aire a través del conducto 44, según se ilustra en la figura 7. Este flujo de aire hace que la paleta 100 pivote a su po-

25.

30.

192830



- 15 -

5. sición de liberación de retén, según se ilustra en la figura 7. Es necesario un flujo muy pequeño para realizar esta operación, puesto que lo único que evita el desplazamiento de la paleta 100 de su posición de enganche a su posición de liberación del retén es la fricción entre el gancho 118 y el eje pivote de la paleta 102 y la fricción entre el eje pivote de la paleta y sus cojinetes. Al pivotar la paleta 100 hacia su posición de liberación del retén, alinea o hace coincidir la parte plana 104 del eje pivote de la paleta 102 con el extremo del gancho 120, por lo que el gancho 118 se puede desacoplar del eje pivote de la paleta 102, bajo el ímpetu proporcionado por el muelle principal 72. Este muelle, al actuar a través del empujador 74, impulsa al recipiente de aerosol 28 a una posición correspondiente a la posición de descarga de la válvula dosificadora 36. Así, esta carga dosificada se descarga a la boquilla 42 para ser inhalada por el usuario en la misma aspiración efectuada para disparar el distribuidor 20. En otras palabras, el acto de la inhalación produce el disparo del recipiente 20 y la inhalación de la carga dosificada distribuida por el mismo de una forma prácticamente simultánea.

10. 15. 20. 25. 30. Ulteriormente la tapa 134 se devuelve a su posición cerrada, haciendo de éste modo que las diversas piezas se desplacen desde las posiciones ilustradas en la figura 7, a través de las posiciones ilustradas en las figuras 8 y 9, a las posiciones ilustradas en la figura 4. Esto deja dispuesto el distribuidor 20 para su nueva utilización ulterior cuando sea necesario.

Aunque la modalidad del invento que ha servido como ejemplo se ha descrito con fines de ilustración, se comprende

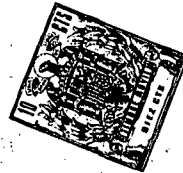
192830

- 17 -



5. ficadora y para proporcionar comunicación entre dicha válvula dosificadora y dicha boquilla, un muelle para empujar a dichos elementos de la citada válvula dosificadora a la citada posición de descarga; un aparato de carga montado en dicha caja para proporcionar el movimiento relativo de dichos elementos de la válvula dosificadora y colocar a dicha válvula dosificadora en la citada posición de carga en oposición a la acción del citado muelle; un retén montado en la citada caja para retener de una forma soltable a dicha válvula dosificadora en su posición de carga; y un dispositivo sensible a la inhalación en el citado conducto de aire, y accionable por aire que fluye a través del mismo hacia la citada boquilla, para soltar a dicho retén y hacer que el muelle citado produzca el desplazamiento relativo entre dichos elementos de la válvula dosificadora para poner a dicha válvula dosificadora en posición de descarga, por lo que dicha válvula dosificadora descarga una cantidad dosificada desde dicho recipiente a través de la citada boquilla, caracterizado porque está provisto además de una tapa para la citada boquilla montada bascularmente, en la citada caja en forma capaz de desplazarse entre una posición abierta y una posición cerrada, y de un accionador conectado a dicha tapa y sensible al movimiento de la misma entre dicha posición abierta y dicha posición cerrada que activa al citado aparato de carga y al citado retén; porque la citada válvula dosificadora comprende un muelle de válvula para empujar a uno de dichos elementos de la mencionada válvula dosificadora hacia fuera del citado recipiente en dirección a la referida posición de carga de dicha válvula dosificadora; porque dicho compartimento comprende además un asiento capaz de recibir al elemen-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

192830



- 18 -

5. to empujado hacia fuera de la citada válvula dosificadora, cuyo asiento está provisto de un conducto por el que pasa una descarga desde la citada válvula dosificadora la citada boquilla; porque el muelle mencionado empleado para empujar a dicho elemento móvil a la citada posición de descarga va montado entre dicho recipiente y dicha caja para empujar a dicho recipiente que lleva al elemento empujado hacia fuera de la referida válvula dosificadora hacia el citado asiento y dicha posición de descarga de dicha válvula dosificadora en oposición al citado muelle de la válvula; y porque el citado dispositivo sensible a la inhalación comprende una paleta montada bascularmente en dicha caja, en forma capaz de moverse en respuesta al aire que fluye hasta dicha boquilla.
- 10.
15. 2.- Distribuidor según la reivindicación 1, caracterizado porque la citada paleta tiene en un extremo un eje pivote formado con una parte plana y que está montado en la citada caja y que junto con el cual bascula dicha paleta entre una posición de enganche y otra posición de liberación; y porque dicho retén está montado bascularmente en dicha caja en forma capaz de moverse entre una primera y una segunda posiciones y comprende un gancho susceptible de engancharse con el citado eje pivote en dicha segunda posición de dicho retén, cuyo gancho tiene un extremo deslizable a través de la citada parte plana para soltar a dicho retén cuando la citada paleta está en la citada posición de liberación.
- 20.
25. 3.- Distribuidor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho aparato de carga comprende una palanca de carga montada basculantemente por un extremo en dicha caja y estando conectada por el otro extremo con dicho retén, estando además conectada entre sus extremos al citado muelle, y
- 30.

180478

192830



- 19 -

pudiendose desplazar para proporcionar el movimiento de la citada válvula dosificadora entre dichas posiciones de descarga y de carga en respuesta al desplazamiento del citado retén entre dichas primera y segunda posiciones.

5. 4.- Distribuidor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho accionador comprende una leva susceptible de acoplarse con dicho retén para desplazarlo desde la primera a la segunda posiciones citadas, y con la citada paleta para moverla desde la citada posición de liberación hasta la citada posición de enganche.

10. 5.- Distribuidor según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho accionador comprende además un saliente susceptible de acoplarse de una forma soltable con dicha caja para enganchar a la citada tapa en su posición cerrada.

15. 6.- Distribuidor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha válvula dosificadora está montada en dicho recipiente y éste a su vez lo está de una forma capaz de permitir el movimiento relativo entre dichos elementos de la citada válvula dosificadora y de proporcionar comunicación entre dicha válvula dosificadora y dicha boquilla.

20. 7.- Distribuidor de aerosol accionable por inhalación, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

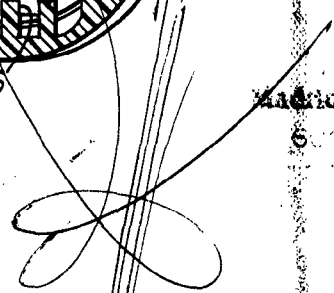
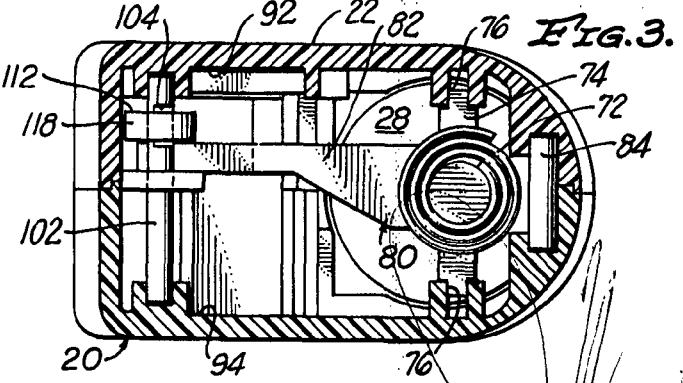
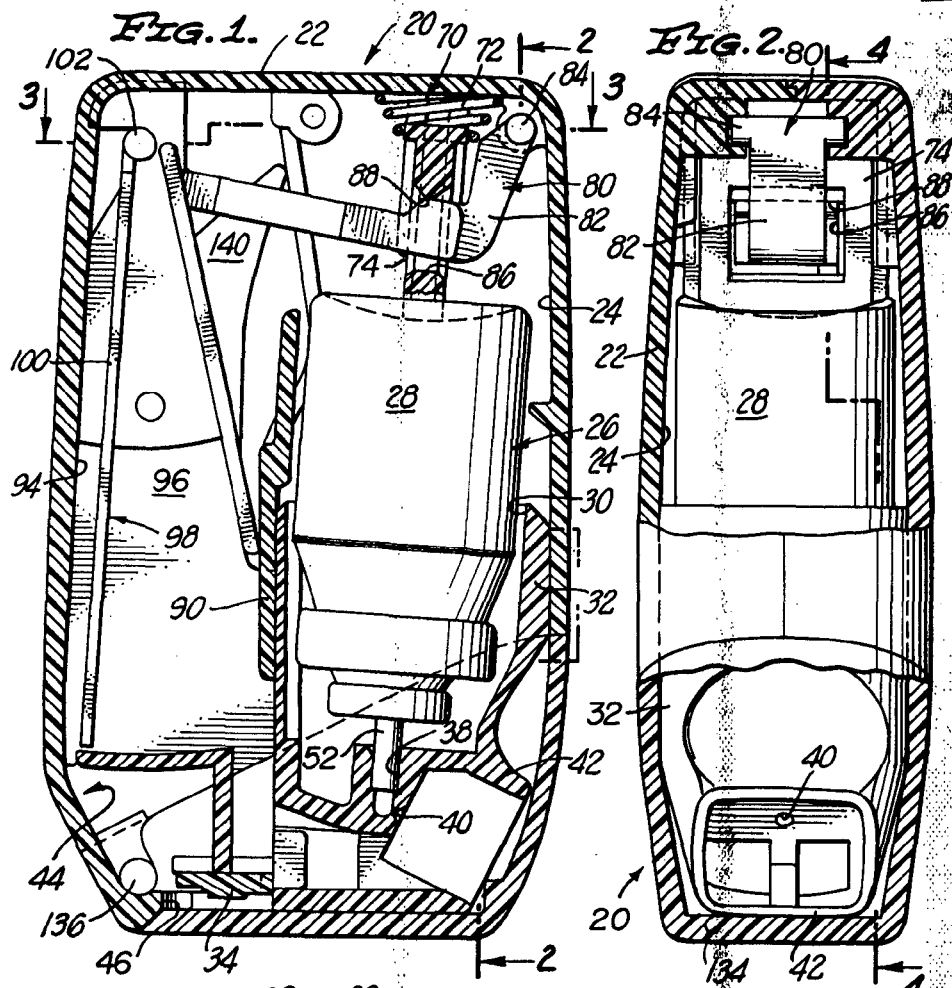
Esta Memoria consta de diecinueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

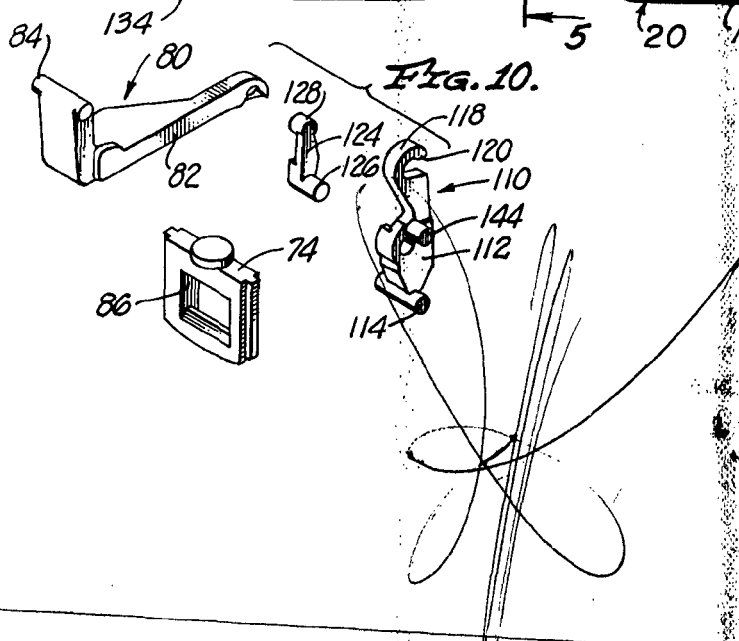
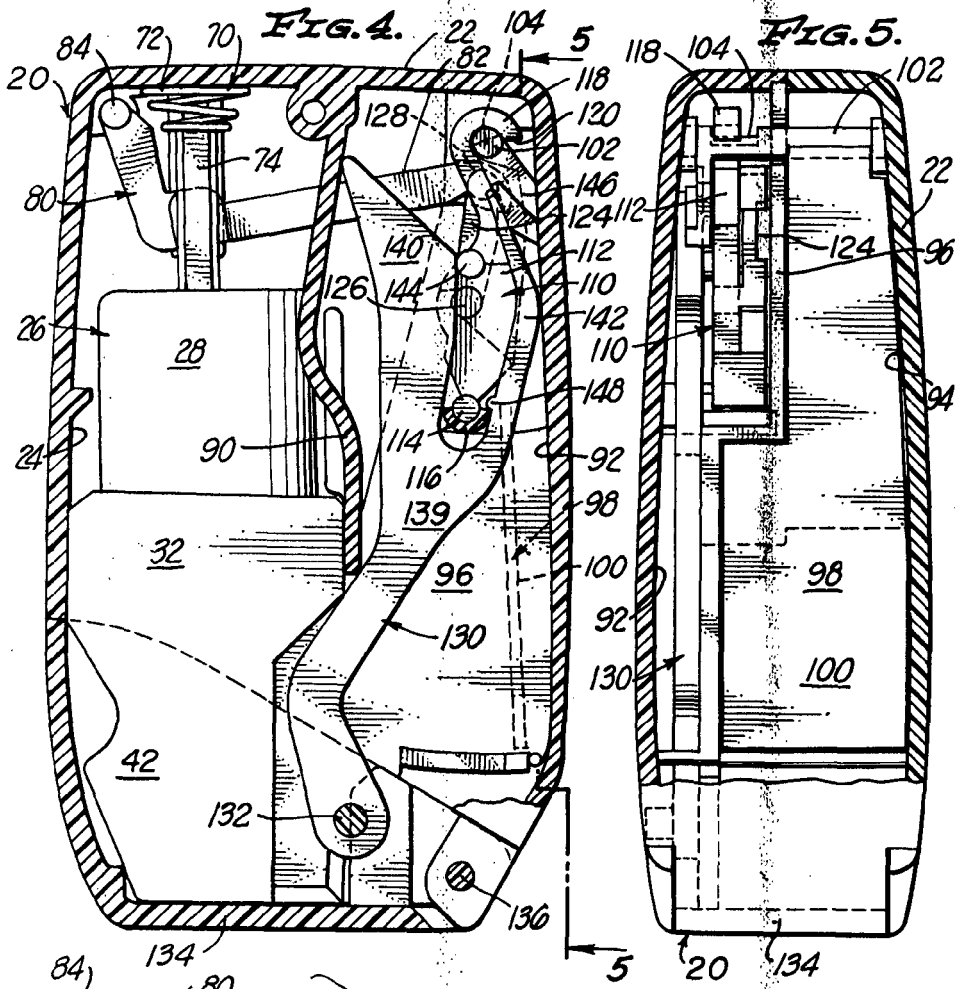
Madrid

16 MAYO 1973

RIKER LABORATORIES INC,

L. GOMEZ ACEBO Y MODRY
6 B. Elmsde L. Costa Formador





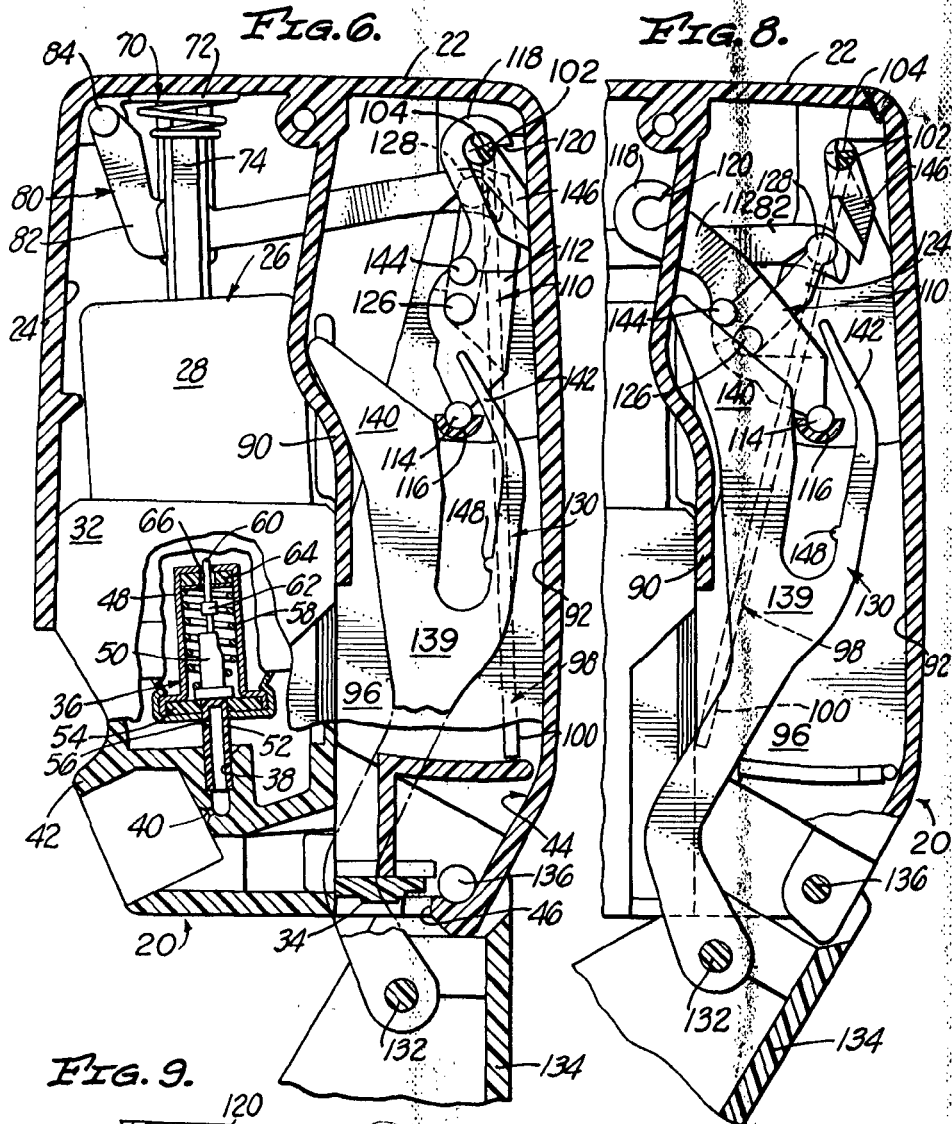


FIG. 9.

