

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 830 224**

51 Int. Cl.:

A45D 33/02 (2006.01)
B65D 47/00 (2006.01)
B65D 83/00 (2006.01)
A45D 33/08 (2006.01)
A45D 33/00 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)
B05B 11/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.09.2016** **PCT/KR2016/010576**
87 Fecha y número de publicación internacional: **02.11.2017** **WO17188521**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.09.2016** **E 16820146 (5)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.10.2020** **EP 3449762**

54 Título: **Recipiente de descarga de polvo**

30 Prioridad:

26.04.2016 KR 20160050865

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.06.2021

73 Titular/es:

YONWOO CO., LTD (100.0%)
Gajwa-dong, 13 Gajwa-ro 84beon-gil, Seo-gu
Incheon 22824, KR

72 Inventor/es:

JUNG, SEO-HUI y
HAM, KI-YOUNG

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 830 224 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Recipiente de descarga de polvo

5 Antecedentes de la invención

La presente invención divulgada en este documento se refiere a un recipiente para descargar polvo, en particular, un recipiente para descargar polvo que tiene una estructura en la que un agujero de descarga de una parte de botón y un agujero de conexión de un vástago están conectados o dislocados de acuerdo con las direcciones de rotación, y un miembro de apertura/cierre se inserta en el vástago dentro de la parte del botón y asciende/desciende de acuerdo con una rotación de la parte del botón, abriendo/cerrando de esta manera un agujero de movimiento del vástago, de modo que resolverá problemas de inconvenientes como tener que unir/separar el miembro de apertura/cierre siempre que se utilice, así como para evitar el riesgo de perder el miembro de apertura/cierre, proporcionando de esta manera conveniencia al usuario.

En general, el polvo tiene una buena capacidad de uso cuando se aplica sobre la piel y tiene una alta repelencia al agua, de modo que el polvo se utiliza ampliamente porque un usuario siente fresca la piel y consigue que su maquillaje luzca natural.

Cuando se aplica un maquillaje en polvo, el usuario normalmente aplica el polvo contenido en el cuerpo del recipiente de un recipiente de polvo, untando el polvo con una borla que está equipada por separado. Este tipo de recipiente de polvo se divulga en la Patente Registrada de Corea No. 10-1171305. (En adelante, denominada 'la patente registrada')

La patente registrada anterior es para proporcionar un espacio en el que se carga polvo, que comprende un cuerpo (10) de recipiente que tiene una superficie superior abierta y una superficie inferior con un agujero (10h) de entrada de aire; un medio (30) de bombeo que tiene un diafragma (31), que es un elemento contráctil elaborado de material elástico con una forma cilíndrica de tal manera que un borde de una porción inferior se puede plegar en un borde de una superficie inferior del cuerpo (10) de recipiente, absorbiendo aire desde el exterior mediante una operación de bombeo y descargando el aire en el espacio en el que el polvo se carga hacia fuera a través de un agujero (31h) de descarga de aire formado en un centro del mismo, y un botón (35) de apertura/cierre que se dispone en una porción superior central del diafragma (31) y controla la apertura/cierre del agujero (31h) de descarga de aire; una placa (40) de fijación configurada para poder ascender/descender pero no para girar en un estado en el que una superficie circunferencial exterior está en estrecho contacto con una pared interior en un lado superior de los medios (30) de bombeo, que comprende una multitud de agujeros (40h) en la parte inferior por los que pasan las partículas de polvo; una placa (50) operativa equipada para poder realizar un giro restringido a la placa (40) de fijación, que comprende un agujero (40h) en la parte inferior y un agujero (50h) en la parte superior para controlar una apertura/cierre de la agujero (40h) en la parte inferior; una tapa (20) apretada con un tornillo para cubrir una superficie superior abierta del cuerpo (10) de recipiente, y configurada para que una superficie lateral interior tenga un contacto de fricción con una superficie lateral exterior de una placa (50) operativa, conectando de esta manera la placa operativa y girando cuando se ensambla con el cuerpo (10) de recipiente.

La patente registrada anterior tiene una configuración según la cual el polvo viene a descargarse y aplicarse sobre la borla (60) cuando una placa de operación se golpea ligeramente con una borla (60) o se presuriza en un estado de tapa (20) que se abre. Sin embargo, un usuario debe sostener la borla (60) con una mano y luego presurizar una placa (50) operativa mientras sostiene el cuerpo (10) de recipiente con la otra mano, lo que resulta en inconvenientes para el usuario.

Para resolver los problemas anteriores, el solicitante de la presente invención divulga "Un recipiente para descargar polvo" en una patente registrada número 10-1378719 (en adelante denominada como el documento de patente 2), que se registró el 21 de marzo de 2014 después de presentado el 24 de enero de 2014.

El documento de patente 2 incluye: un cuerpo de recipiente en donde se almacena el polvo; una parte de botón que se dispone en una porción superior del cuerpo de recipiente y asciende/desciende de acuerdo con la presurización de un usuario, que comprende, en un lado del mismo, un agujero de descarga de tal manera que se puede descargar el polvo; y un vástago que se acopla a una porción inferior de la parte de botón y se mueve a lo largo de acuerdo con el movimiento de la parte de botón, que comprende un pasaje de movimiento de polvo en donde se mueve el polvo y un pasaje de movimiento de aire en donde se mueve el aire, instalado de forma separada en un lado interno del mismo. Se caracteriza con una estructura en la que se cambia una presión interna del cuerpo de recipiente de acuerdo con la presurización de la parte de botón, y se mueven el polvo y el aire en un interior del vástago respectivamente a través del pasaje de movimiento de polvo y el pasaje de movimiento de aire, de tal manera que el polvo se pulveriza a través del agujero de descarga por la presión del aire.

El documento de patente 2 divulga una estructura en la que el polvo se pulveriza fácilmente sobre la piel de un usuario para ser utilizado cuando se presiona la parte del botón. Sin embargo, dado que un miembro de apertura/cierre que abre/cierra el agujero de descarga está configurado para tener que ser unido/desacoplado a la parte del botón, surge no solo el riesgo de perder el miembro de apertura/cierre sino también el problema de que el polvo se puede fugar a

través del agujero de descarga en caso de que el recipiente se sacuda o se caiga en un estado en el que el agujero de descarga no esté cerrado por el miembro de apertura/cierre.

Adicionalmente, subsiste otro problema de que el miembro de apertura/cierre se debe desacoplar de la parte del botón antes de utilizarlo y acoplarse a la parte del botón después de utilizarlo, lo que genera inconvenientes para el usuario.

Resumen de la invención

La presente invención está diseñada para resolver dichos problemas descritos anteriormente, y el objetivo de la misma es proporcionar un recipiente para descargar polvo que tiene una estructura en la que un agujero de descarga de una parte de botón y un agujero de conexión de un vástago están conectados o dislocados de acuerdo con las direcciones de rotación, y un miembro de apertura/cierre se inserta en el vástago dentro de la parte del botón y asciende/desciende de acuerdo con la rotación de la parte del botón, y por lo tanto abre/cierra un agujero de movimiento del vástago, de modo que resolverá problemas de inconvenientes tales como unir/desacoplar el miembro de apertura/cierre cada vez que se utiliza y evitar el riesgo de perder el miembro de apertura/cierre, proporcionando de esta manera conveniencia al usuario.

Para resolver los problemas anteriores, un recipiente para descargar polvo, de acuerdo con la primera realización de la presente invención, se caracteriza por incluir: un cuerpo de recipiente que almacena polvo en el mismo; una parte de botón dispuesta de forma giratoria en una porción superior del cuerpo de recipiente, que asciende/desciende de acuerdo con la presencia o ausencia de la presurización de un usuario, y que comprende un agujero de descarga en un lado del mismo; un vástago dispuesto en un lado interno de la parte de botón y que asciende/desciende junto con la parte de botón, que comprende adicionalmente un agujero de movimiento en una porción superior del mismo de tal manera que el polvo se puede mover mediante el control de la parte de botón, y un agujero de conexión en un lado del mismo que se conecta con el agujero de descarga de tal manera que el polvo que se mueve a través del agujero de movimiento se puede descargar a través del agujero de descarga; una parte de movimiento de contenido acoplado en un lado interno del vástago, que comprende de forma separada un pasaje de movimiento de polvo en donde se mueve el polvo y un pasaje de movimiento de aire en donde se mueve el aire; y un miembro de apertura/cierre insertado en una porción superior del vástago, que abre el agujero de movimiento a medida que asciende cuando la parte de botón gira hacia una dirección lateral y que cierra el agujero de movimiento a medida que desciende cuando la parte de botón gira hacia la otra dirección,

en el que la presión interna del cuerpo de recipiente cambia de acuerdo con la presurización de la parte de botón, y se mueven el polvo y el aire en un interior de la parte de movimiento de contenido respectivamente a través del pasaje de movimiento de polvo y el pasaje de movimiento de aire, y entonces el polvo se pulveriza a través del agujero de descarga mediante presión de aire.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza por incluir adicionalmente un cuerpo de soporte que se acopla a una porción superior del cuerpo de recipiente, que forma una parte de extensión que se extiende hacia una parte inferior del mismo con el fin de encerrar una superficie circunferencial interior superior del cuerpo de recipiente en un lado interno superior del mismo.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza por incluir adicionalmente un pistón, en una porción inferior del vástago, que se mueve a lo largo de acuerdo con el ascenso/descenso del vástago, y consigue contacto de forma cercana a la superficie circunferencial interior de la parte de extensión con el fin de cambiar una presión interna del cuerpo de recipiente.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza por incluir adicionalmente una parte de protuberancia que se forma en un extremo inferior del vástago, y comprende una ranura de guía en espiral en ambos lados de una circunferencial exterior del mismo con el fin de guiar el ascenso/descenso del miembro ascendente/descendente.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza por incluir adicionalmente un tubo de guía que guía el ascenso/descenso del miembro ascendente/descendente en un lado superior interior de la parte de botón, y una ranura de guía vertical que guía el movimiento vertical del miembro ascendente/descendente en ambos lados del tubo de guía.

Adicionalmente, el miembro ascendente/descendente incluye una primera parte de sellado que se pone en contacto con una superficie circunferencial interior del vástago para cerrar el agujero de movimiento en un estado en el que se baja el miembro ascendente/descendente, y se separa desde la superficie circunferencial interior para abrir el agujero de movimiento en un estado en el que se eleva el miembro ascendente/descendente;

Una segunda parte de sellado que se pone en contacto de forma cercana a una superficie circunferencial interior superior del vástago de tal manera que se evita que el polvo, que se supone se mueve a través del agujero de movimiento, se mueva hacia una parte superior del vástago no hacia el agujero de conexión y se fugue de esta manera; y una protuberancia de guía que se inserta en la ranura de guía vertical y la ranura de guía en espiral, que se mueve a lo largo de la ranura de guía vertical y la ranura de guía en espiral y que guía el ascenso/descenso del miembro ascendente/descendente.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza por incluir adicionalmente una protuberancia que evita la rotación, que se forma longitudinalmente de tal manera que se puede evitar que el vástago gire cuando se gira la parte de botón, en una superficie circunferencial exterior del vástago, y una ranura que evita la rotación, en donde se inserta la protuberancia que evita la rotación, en una superficie circunferencial interior del cuerpo de soporte.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza porque una ranura de guía de bombeo, que forma un espacio de tal manera que la parte de botón puede ser capaz de ascender/descender, se equipa en ambos lados de una superficie circunferencial exterior superior, y una protuberancia que evita el bombeo que evita que la parte de botón se mueva hacia abajo.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza porque una protuberancia de guía de bombeo, instalada en una superficie circunferencial interior, se coloca directamente por encima de la ranura de guía de bombeo y asciende/desciende a lo largo de la ranura de guía de bombeo cuando la parte de botón gira hacia una dirección lateral. La protuberancia de guía de bombeo se coloca directamente por encima de la protuberancia que evita el bombeo y evita que la parte de botón descienda cuando la parte de botón gira hacia la otra dirección lateral.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza porque un agujero de compresión de aire que tiene un diámetro más pequeño que aquel del pasaje de movimiento de aire que se instala en un extremo del pasaje de movimiento de aire de la parte de movimiento de contenido con el fin de comprimir y pulverizar aire en el mismo.

Adicionalmente, el recipiente se caracteriza porque en una porción inferior del pasaje de movimiento de polvo se instala un tubo de absorción de polvo que mueve el polvo almacenado en el cuerpo de recipiente hacia el tubo de movimiento de polvo, en el que el tubo de absorción de polvo se mueve hacia arriba/hacia abajo de acuerdo con la presurización de la parte de botón y agita el polvo almacenado en el cuerpo de recipiente.

Como se describió anteriormente, de acuerdo con la presente invención, se configura un recipiente para descargar polvo de tal manera que un agujero de descarga de una parte de botón y un agujero de conexión de un vástago están conectados o dislocados de acuerdo con las direcciones de rotación, y un miembro de apertura/cierre insertado en el vástago dentro de la parte del botón asciende/desciende de acuerdo con una rotación de la parte del botón y, por lo tanto, abre/cierra un agujero de movimiento del vástago, de modo que resolverá problemas de inconvenientes tales como unir/desacoplar el miembro de apertura/cierre siempre que se utilice, así como también para evitar el riesgo de perder el miembro de apertura/cierre, proporcionando de esta manera conveniencia al usuario.

Breve descripción de los dibujos

La FIG. 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que ilustra una configuración de un recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

La FIG. 2 es una vista en perspectiva combinada que ilustra una configuración del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

La FIG. 3 es una vista transversal combinada que ilustra una configuración del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

La FIG. 4 es un dibujo explicativo que ilustra una posición de una protuberancia de guía de bombeo que depende de la rotación de una parte de botón del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

La FIG. 5 es un dibujo explicativo que ilustra el estado de acoplamiento de una protuberancia que evita la rotación de un vástago y una ranura que evita la rotación de un cuerpo de soporte del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

La FIG. 6 a 8 son diagramas de estado que ilustran un estado operativo del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

Descripción detallada de realizaciones preferidas

A continuación, se describirán en detalle realizaciones ejemplares de la presente invención con referencia a los dibujos acompañantes. Los mismos números de referencia proporcionados en los dibujos indican los mismos miembros.

La FIG. 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado que ilustra una configuración de un recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención. La FIG. 2 es una vista en perspectiva combinada que ilustra una configuración del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención. La FIG. 3 es una vista transversal combinada que ilustra una configuración del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

La FIG. 4 es un dibujo explicativo que ilustra una posición de una protuberancia de guía de bombeo que depende de la rotación de una parte de botón del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención. La FIG. 5 es un dibujo explicativo que ilustra el estado de acoplamiento de una protuberancia que

evita la rotación de un vástago y una ranura que evita la rotación de un cuerpo de soporte del recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

Con referencia a las FIGS. 1 a 5, el recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención incluye un cuerpo 100 de recipiente, una parte 200 de botón, un vástago 300, una parte 400 de movimiento de contenido y un miembro 500 de apertura/cierre.

El cuerpo 100 de recipiente que contiene el polvo comprende una salida 110 de descarga en una porción superior del mismo de tal manera que se puede descargar el polvo contenido en el mismo.

En una porción superior del cuerpo 100 de recipiente se acopla un cuerpo 600 de soporte que se acopla a la salida 110 de descarga y cierra un extremo superior de la salida 110 de descarga. De acuerdo con la presente invención, esta se caracteriza porque en un lado superior interior del cuerpo 600 de soporte se equipa una parte 610 de extensión que se extiende hacia una porción inferior del mismo con el fin de encerrar una superficie circunferencial interior superior del cuerpo 100 de recipiente, en la que en un lado interno de la parte 610 de extensión se equipa un pistón 700 que asciende/desciende en un estado que está en contacto cercano con una superficie circunferencial interior de la parte 610 de extensión y por lo tanto cambia la presión interna del cuerpo 100 de recipiente.

Mientras tanto, en ambos lados de una porción superior del cuerpo 100 de recipiente se acopla una ranura 620 de guía de bombeo que forma un espacio de tal manera que una parte 200 de botón puede ascender/descender y una protuberancia 620 que evita el bombeo que evita un movimiento hacia abajo de la parte 200 de botón. Se prefiere instalar una protuberancia 640 de fijación, en la ranura 620 de guía de bombeo y la protuberancia 630 que evita el bombeo, que fija una protuberancia 230 de guía de bombeo de la parte 200 de botón, con el fin de evitar que la parte 200 de botón gire de forma aleatoria en un estado en el que la parte 200 de botón completa su rotación ya sea hacia una dirección de lado o hacia la otra dirección.

Mientras tanto, en una superficie circunferencial interior se forma una ranura 650 que evita la rotación en donde una protuberancia 340 que evita la rotación del vástago 300 con el fin de evitar que el vástago 300 gire a lo largo mediante la rotación de la parte 200 de botón.

Adicionalmente, en una porción superior del cuerpo 600 de soporte se instala una parte 660 de soporte de resorte con el fin de soportar un resorte (S) que restaura la parte 200 de botón al proporcionar una fuerza elástica al vástago 300.

Mientras tanto, una parte 800 de hombro se acopla a una porción superior del cuerpo 100 de recipiente, que encierra el cuerpo 600 de soporte, en el que la parte 800 de hombro forma un espacio en donde se inserta una parte de botón que se describe a continuación para ascender/descender, y una tapa 900 superior se acopla a un lado exterior de la parte 800 de hombro, que encierra la parte 200 de botón, para evitar mal funcionamiento de la parte 200 de botón.

La parte 200 de botón, que se acopla de forma giratoria a un vástago 300 en una porción superior del cuerpo 100 de recipiente, asciende/desciende de acuerdo con la presurización de un usuario y suministra la presión al vástago 300, que comprende un agujero 210 de descarga en un lado del mismo de tal manera que se puede descargar el polvo.

En la presente invención, que se caracteriza porque en un lado superior interior de la parte 200 de botón se instala un tubo 220 de guía que guía el ascenso/descenso de un miembro 500 ascendente/descendente, en el que en ambos lados del tubo 220 de guía se forma una ranura 221 de guía vertical en donde se inserta una protuberancia 530 guía del miembro 500 ascendente/descendente para guiar el movimiento vertical del miembro 500 de apertura/cierre.

Adicionalmente, en una superficie circunferencial interior de la parte 200 de botón se instala una protuberancia 230 de guía de bombeo que controla el movimiento ascendente/descendente de la parte 200 de botón, en el que la protuberancia 230 de guía de bombeo se coloca directamente por encima de la protuberancia 630 que evita el bombeo del cuerpo 600 de soporte normalmente cuando está en uso, y evita que descienda la parte 200 de botón. Mientras tanto, cuando la parte 200 de botón gira hacia una dirección lateral para uso, la protuberancia 230 de guía de bombeo sale de la protuberancia 630 que evita el bombeo, luego se coloca directamente por encima de la ranura 620 de guía de bombeo, y se mueve a lo largo las ranuras 620 de guía de bombeo, permitiendo de esta manera que ascienda/descienda la parte 200 de botón.

En una porción inferior de la parte 200 del botón se instala un resorte (S) que proporciona fuerza elástica en una dirección hacia arriba cuando un usuario libera la presurización de la parte 200 del botón. El resorte se instala entre un vástago 300 que se describirá más adelante y una parte 660 de soporte de resorte del cuerpo 600 de soporte, y proporciona una fuerza elástica al vástago 300, permitiendo de esta manera restaurar la parte 200 de botón.

El vástago 300 se acopla a una porción inferior de la parte 200 de botón y se mueve a lo largo cuando se mueve la parte 200 de botón, en el que se forma un agujero 310 de movimiento en un lado interno mismo de tal manera que el polvo se puede mover hacia un agujero 210 de descarga al controlar la parte 200 de botón, y en un lado del mismo se forma un agujero 320 de conexión que se conecta con el agujero 210 de descarga de tal manera que el polvo que se mueve a través del agujero 310 de movimiento se puede descargar a través del agujero 210 de descarga.

En la presente invención, en una porción inferior del vástago 300 se acopla un pistón 700 que se pone en contacto de forma cercana a una superficie circunferencial interior de la parte 610 de extensión con el fin de cambiar una presión interna del cuerpo 100 de recipiente a medida que se mueve junto con el ascenso/descenso del vástago 300. El pistón 700 asciende/ desciende en un estado que se pone en contacto de forma cercana con una superficie circunferencial interior de la parte 610 de extensión de acuerdo con sí o no el pistón 700 presuriza la parte 200 de botón, y por lo tanto cambia una presión interna del cuerpo 100 de recipiente, de tal manera que se mueven el polvo y el aire hacia una porción superior a través de un pasaje 410 de movimiento de polvo de la parte 400 de movimiento de contenido y un pasaje de movimiento de aire, y por lo tanto se descargan a través del agujero 210 de descarga de la parte 200 de botón.

Mientras tanto, en la presente invención, en un extremo superior del vástago 300 se instala una parte 330 de protuberancia que tiene una ranura 331 de guía en espiral formada en ambos lados de una superficie circunferencial exterior del mismo con el fin de guiar el ascenso/descenso del miembro 500 de apertura/cierre, en el que una protuberancia 530 guía del miembro 500 de apertura/cierre se mueve a lo largo la ranura 331 de guía en espiral cuando la parte 200 de botón gira hacia una dirección lateral o hacia la otra dirección, lo que lleva al ascenso/descenso del miembro 500 de apertura/cierre.

Adicionalmente, en una superficie circunferencial exterior del vástago 300 se forma una protuberancia 340 que evita la rotación que se inserta en una ranura 650 que evita la rotación del cuerpo 600 de soporte con el fin de evitar que gire el vástago 300 cuando gira la parte 200 de botón.

El tubo 400 de movimiento de contenido se acopla a un lado interno del vástago 300 y forma un espacio en donde se mueven el polvo y el aire. En la presente invención, un pasaje 410 de movimiento de polvo en donde se mueve el polvo y un pasaje 420 de movimiento de aire en donde se mueve el aire se forman por separado en un lado interno de la parte 400 de movimiento de contenido.

Los extremos superiores del pasaje 410 de movimiento de polvo y el pasaje 420 de movimiento de aire se conectan con el agujero 310 de movimiento del vástago 300 de tal manera que se mueven el polvo y el aire respectivamente a través del pasaje 410 de movimiento de polvo y el pasaje 420 de movimiento de aire se puede mover al agujero 210 de descarga por medio del vástago 300.

Mientras tanto, la presente invención caracteriza porque en un extremo del pasaje 420 de movimiento de aire se forma un agujero 421 de compresión de aire que tiene un diámetro menor que aquel del pasaje 420 de movimiento de aire, en el que el aire que se mueve a través del pasaje 420 de movimiento de aire se comprime y se pulveriza a medida que pasa a través del agujero 421 de compresión de aire, de tal manera que el polvo que se mueve a través del pasaje 410 de movimiento de polvo se puede pulverizar a través del agujero 210 de descarga.

Adicionalmente, en una porción inferior del pasaje 410 de movimiento de polvo se acopla un tubo 411 de absorción de polvo para mover el polvo almacenado en el cuerpo 100 de recipiente al pasaje 410 de movimiento de polvo, en el que el tubo 411 de absorción de polvo se mueve hacia arriba/hacia abajo junto con el vástago 300 cuando el vástago 300 asciende/desciende de acuerdo con la presurización de la parte 200 de botón, y se mueve el polvo a medida que se agita el polvo almacenado en el cuerpo 100 de recipiente.

Se prefiere que el tubo 411 de absorción de polvo esté elaborado de material blando y flexible para no interferir con la superficie inferior del cuerpo 100 de recipiente en un proceso de movimiento hacia arriba/hacia abajo.

El miembro 500 de apertura/cierre comprende una primera parte 510 de sellado, una segunda parte 520 de sellado, y una protuberancia 530 guía, de tal manera que el miembro 500 de apertura/cierre se puede insertar en una porción superior del vástago 300, ascender para abrir el agujero 310 de movimiento cuando la parte 200 de botón gira hacia una dirección lateral, y descender para cerrar el agujero 310 de movimiento cuando la parte 200 de botón gira hacia la otra dirección lateral.

La primera parte 510 de sellado abre/cierra el agujero 310 de movimiento a medida que se pone en contacto de forma cercana a o se separa de una superficie circunferencial interior del vástago 300 de acuerdo con el ascenso/descenso del miembro 500 de apertura/cierre, en el que la primera parte 510 de sellado se pone en contacto de forma cercana a una superficie circunferencial interior del vástago 300 y cierra el agujero 310 de movimiento en un estado en el que se baja el miembro 500 de apertura/cierre, mientras la primera parte 510 de sellado se desacopla de la superficie circunferencial interior del vástago 300 y abre el agujero 310 de movimiento en un estado en el que se eleva el miembro 500 de apertura/cierre.

La segunda parte 520 de sellado, dispuesta en una porción superior de la primera parte 510 de sellado y que asciende/desciende en un estado que se pone en contacto de forma cercana con una superficie circunferencial interior superior del vástago 300, cierra un espacio superior interior del vástago 300 dispuesto más grande que el agujero 320 de conexión, de tal manera que se evita que se muevan el polvo y el aire a través del agujero 310 de movimiento desde el movimiento hasta una porción superior del vástago 300 y de esta manera se escape.

La protuberancia 530 guía, cuyo par se forma de manera sobresaliente en ambos lados de una superficie circunferencial exterior del miembro 500 de apertura/cierre y asciende/desciende el miembro 500 de apertura/cierre ya sea por una rotación de un lado o por la rotación del otro lado, se inserta en la ranura 221 de guía vertical y la ranura 331 de guía en espiral y se mueve a lo largo la ranura 221 de guía vertical y la ranura 331 de guía en espiral mediante la rotación de la parte 200 de botón, guiando de esta manera al miembro 500 de apertura/cierre para ascender/descender.

En lo sucesivo, con referencia a las FIGS. 6 y 8, se describirá un proceso de descarga de polvo de un recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención. La FIG. 6 y 8 son vistas que ilustran un estado operativo de un recipiente para descargar polvo de acuerdo con una realización ejemplar de la presente invención.

Primero, con referencia a la FIG. 4, cuando la parte 200 de botón gira hacia una dirección lateral en un estado en el que se baja el miembro 500 de apertura/cierre, la protuberancia 530 guía del miembro 500 de apertura/cierre asciende a lo largo de la ranura 221 de guía vertical y la ranura 331 de guía en espiral mientras que está ascendiendo el miembro 500 de apertura/cierre. Debido a esto, la primera parte 510 de sellado del miembro 500 de apertura/cierre, se pone en contacto de forma cercana a una superficie circunferencial interior del vástago 300, consigue separarlo de la superficie circunferencial interior del vástago 300, abriendo de esta manera el agujero 310 de movimiento.

Como lo anterior, cuando se abre el agujero 310 de movimiento, se conectan un agujero 320 de conexión y un agujero 210 de descarga. Bajo este estado como se ilustra en la FIG. 7, cuando se prioriza la parte 200 de botón, desciende el vástago 300 acoplado en una porción inferior de la parte 200 de botón. En este momento, un pistón 700 acoplado a una porción inferior del vástago 300 desciende en un estado que se pone en contacto de forma cercana con una superficie circunferencial interior de la parte 610 de extensión, cambiando de esta manera una presión interna del cuerpo 100 de recipiente.

Cuando se cambia la presión interna del cuerpo 100 de recipiente a través del proceso anterior, el polvo se absorbe a través del tubo 411 de absorción de polvo en un proceso en el que el aire almacenado en el cuerpo 100 de recipiente se descarga al agujero 210 de descarga a través del pasaje 420 de movimiento de aire, y luego se mueve al pasaje 410 de movimiento de polvo. En este momento, el aire que se mueve a través del pasaje 420 de movimiento de aire comprime el aire a medida que pasa a través del agujero 421 de compresión de aire, y luego pulveriza el aire, de tal manera que es posible pulverizar el polvo que se mueve a través del pasaje 410 de movimiento de polvo a través del agujero 210 de descarga.

Mientras tanto, como se ilustra en la FIG. 8, cuando la parte 200 de botón gira hacia la otra dirección lateral en un estado en el que se eleva el miembro 500 de apertura/cierre, la protuberancia 530 guía del miembro 500 de apertura/cierre desciende a lo largo de la ranura 221 de guía vertical y la ranura 331 de guía en espiral, lo que lleva a que descienda el miembro 500 de apertura/cierre. Debido a esto, la primera parte 510 de sellado del miembro 500 de apertura/cierre consigue ponerse en contacto de forma cercana a una superficie circunferencial interior del vástago 300, cerrando de esta manera el agujero 310 de movimiento.

Como lo anterior, cuando se cierra el agujero 310 de movimiento mediante la primera parte 510 de sellado, el polvo que se mueve a través de la parte 400 de movimiento de contenido no es posible que se mueva a una porción superior; por lo tanto, se puede evitar que se filtre polvo a través del agujero 210 de descarga. En un estado en el que se cierra el agujero 310 de movimiento mediante la primera parte 510 de sellado, el agujero 320 de conexión y el agujero 210 de descarga se configuran para ser dislocados.

La presente invención tiene una configuración en la que el miembro 500 de apertura/cierre se inserta al vástago 300 en un interior de la parte 200 de botón y asciende/desciende de acuerdo con la rotación de la parte 200 de botón, abriendo/cerrando de esta manera el agujero 310 de movimiento. Por lo tanto, no existe riesgo de perder el miembro 500 de apertura/cierre, y también se resolverá el problema de que un usuario tenga que unir o desacoplar el miembro 500 de apertura/cierre en cada uso, proporcionando de esta manera conveniencia al usuario.

Como se describió anteriormente, se han descrito realizaciones óptimas en los dibujos y la especificación. Aunque en el presente documento se han utilizado términos específicos, sólo se pretende que describan la presente invención y no se pretende que limiten los significados de los términos ni que restrinjan el alcance de la presente invención como se divulga en las reivindicaciones adjuntas. Por lo tanto, aquellos expertos en la técnica apreciarán que son posibles diversas modificaciones y otras realizaciones equivalentes a partir de las realizaciones anteriores. Por tanto, el alcance de la presente invención se define mediante las reivindicaciones acompañantes.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente para descargar polvo, que comprende:

- 5 un cuerpo (100) de recipiente que almacena polvo;
una parte (200) de botón dispuesta de forma giratoria en una porción superior del cuerpo (100) de recipiente y que
desciende de acuerdo con la presencia de la presurización de un usuario, y que asciende de acuerdo con la ausencia
de la presurización de un usuario, que comprende adicionalmente un agujero (210) de descarga, en donde se descarga
el polvo, en un lado del mismo;
- 10 un vástago (300) que se dispone en un lado interno de la parte (200) de botón y se mueve junto con el movimiento de
la parte (200) de botón, que comprende un agujero (310) de movimiento en una porción superior del mismo de tal
manera que el polvo se puede mover de acuerdo con la manipulación de la parte (200) de botón y adicionalmente
comprende, en un lado del mismo, un agujero (320) de conexión conectado con el agujero (210) de descarga de tal
manera que el polvo que se mueve a través del agujero (310) de movimiento se puede descargar a través del agujero
15 (210) de descarga;
una parte (400) de movimiento de contenido que se dispone en un lado interno del vástago (300), formando por
separado un pasaje (410) de movimiento de polvo en donde se mueve el polvo y un pasaje (420) de movimiento de
aire en donde se mueve el aire; y
en el que en el recipiente para descargar polvo se cambia una presión interna del cuerpo (100) de recipiente de
20 acuerdo con la presurización de la parte (200) de botón, y se mueven el polvo y el aire en el vástago (300)
respectivamente a través del pasaje (410) de movimiento de polvo y el pasaje (420) de movimiento de aire a la parte
(400) de movimiento de contenido, haciendo de este modo que el polvo se descargue y pulverice a través del agujero
(210) de descarga mediante presión de aire;
en el que el recipiente para descargar polvo se caracteriza por un miembro (500) de apertura/cierre, que se inserta en
25 una porción superior del vástago (300), que asciende y abre el agujero (310) de movimiento cuando la parte (200) de
botón gira hacia una dirección lateral y que cierra el agujero (310) de movimiento cuando la parte (200) de botón gira
hacia la otra dirección lateral.
- 30 2. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 1, en el que un cuerpo (600) de soporte acoplado a una
porción superior del cuerpo (100) de recipiente comprende una parte (610) de extensión que se extiende hacia una
porción inferior con el fin de encerrar una superficie circunferencial interior superior del cuerpo (100) de recipiente en
un lado superior interior del mismo.
- 35 3. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 2, en el que un pistón (700), conectado de forma cercana a
una superficie circunferencial interior de la parte (610) de extensión con el fin de moverse junto con el
ascenso/descenso del vástago (300) y por lo tanto cambiar una presión interna del cuerpo (100) de recipiente, se
acopla a una porción inferior del vástago (300).
- 40 4. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 1, en el que se proporciona una parte (330) de protuberancia
que forma una ranura (331) de guía en espiral en ambos lados de una superficie circunferencial exterior del mismo
con el fin de guiar el ascenso/descenso del miembro (500) de apertura/cierre en un extremo superior de la parte (200)
de botón.
- 45 5. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 4, en el que se proporciona un tubo (220) de guía que guía
el ascenso/descenso del miembro (500) de apertura/cierre en un lado superior interior de la parte (200) de botón, en
el que se proporciona una ranura (221) de guía vertical que guía el movimiento vertical del miembro (500) de
apertura/cierre en ambos lados del tubo (220) de guía.
- 50 6. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 5, en el que el miembro (500) de apertura/cierre comprende:
una primera parte (510) de sellado que cierra el agujero (310) de movimiento al ser contactado de forma cercana a
una superficie circunferencial interior del vástago (300) en un estado del miembro (500) de apertura/cierre que se baja,
y que abre el agujero (310) de movimiento al ser separado de una superficie circunferencial interior del vástago (300)
en el que eleva un estado del miembro (500) de apertura/cierre;
- 55 una segunda parte (520) de sellado se pone en contacto de forma cercana a una superficie circunferencial interior
superior del vástago (300) de tal manera que el polvo que se mueve a través del agujero (310) de movimiento se
puede mover hacia una porción superior del vástago (300) no a la parte (320) de conexión, evitando que de esta
manera se escape; y
una protuberancia (530) de guía insertada en la ranura (221) de guía vertical y la ranura (331) de guía en espiral y que
60 guía el ascenso/descenso del miembro (500) de apertura/cierre que se mueve a lo largo de la ranura (221) de guía
vertical y la ranura (331) de guía en espiral mediante rotación de la parte (200) de botón.
7. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 2, en el que se proporciona una protuberancia (340) que evita
la rotación longitudinalmente en una superficie circunferencial exterior del vástago (300) con el fin de evitar que el
vástago (300) gire cuando gira la parte (200) de botón, y se proporciona una ranura (650) que evita la rotación en una
65 superficie circunferencial interior del cuerpo (600) de soporte.

- 5 8. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 7, en el que se proporcionan una ranura (620) de guía de bombeo, que forma un espacio en donde la parte (200) de botón puede ascender/descender, y una protuberancia (630) que evita el bombeo, que evita que la parte (200) de botón se mueva hacia abajo, en ambos lados de una superficie circunferencial exterior del vástago (300).
- 10 9. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 8, en el que en una superficie circunferencial interior de la parte (200) de botón se proporciona una protuberancia (230) de guía de bombeo, dispuesta directamente por encima de la ranura (620) de guía de bombeo y que se mueve a lo largo de la ranura (620) de guía de bombeo cuando la parte (200) de botón gira hacia una dirección lateral, y dispuesta directamente por encima de la protuberancia (630) que evita el bombeo y que evita que la parte (200) de botón descienda cuando la parte (200) de botón gira hacia la otra dirección lateral.
- 15 10. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 1, en el que en un extremo de un pasaje (420) de movimiento de aire se proporciona un agujero (421) de compresión de aire cuyo diámetro es menor que aquel de un pasaje (420) de movimiento de aire de tal manera que es posible comprimir y pulverizar aire.
- 20 11. El recipiente para descargar polvo de la reivindicación 1, en el que en una porción inferior del pasaje (410) de movimiento de polvo se acopla un tubo (411) de absorción de polvo que mueve el polvo almacenado en el cuerpo (100) de recipiente al pasaje (410) de movimiento de polvo, en el que el tubo (411) de absorción de polvo se mueve hacia arriba/hacia abajo de acuerdo con la presencia/ausencia de presurización de la parte (200) de botón y agita el polvo almacenado en el cuerpo (100) de recipiente.

Fig. 1

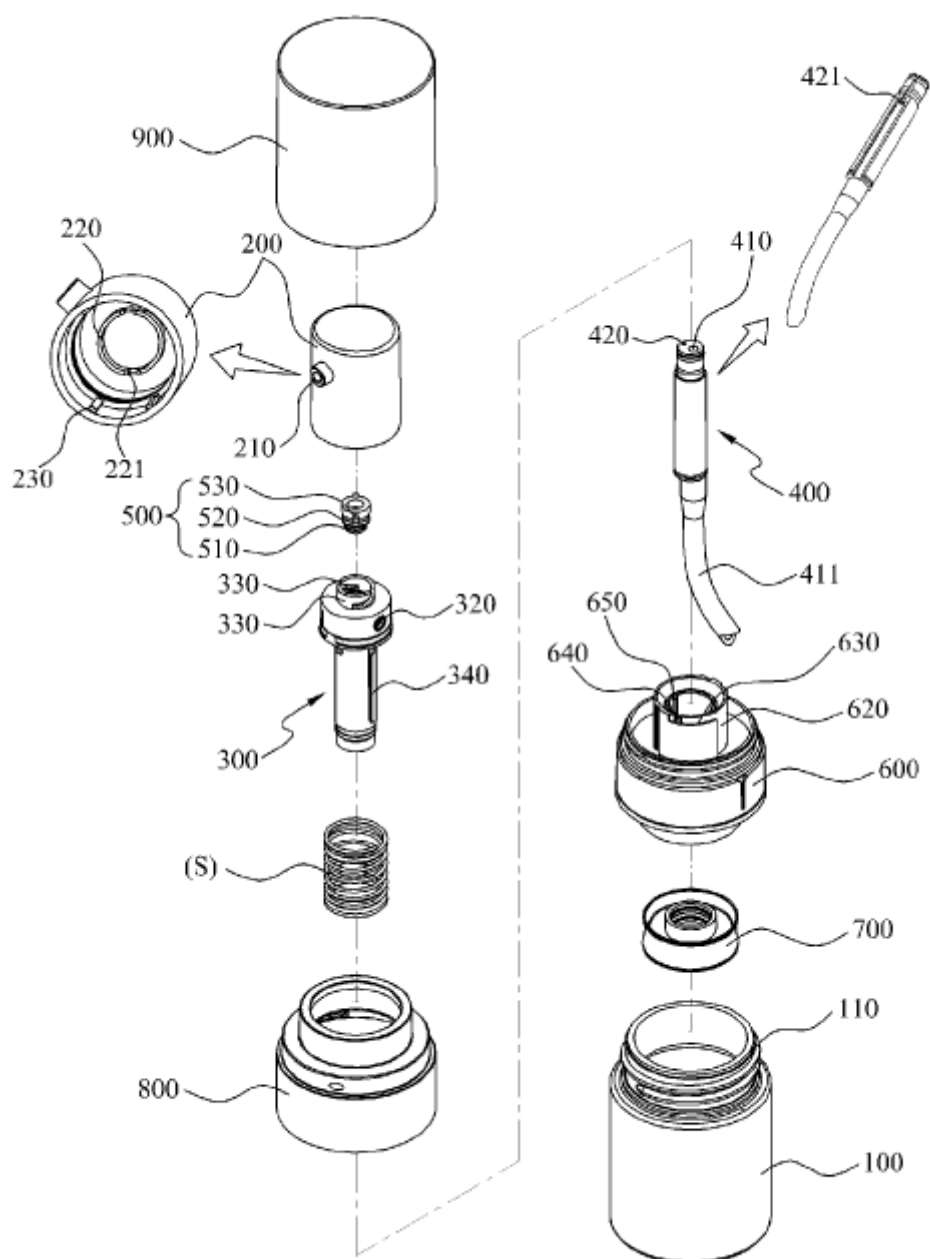


Fig. 2

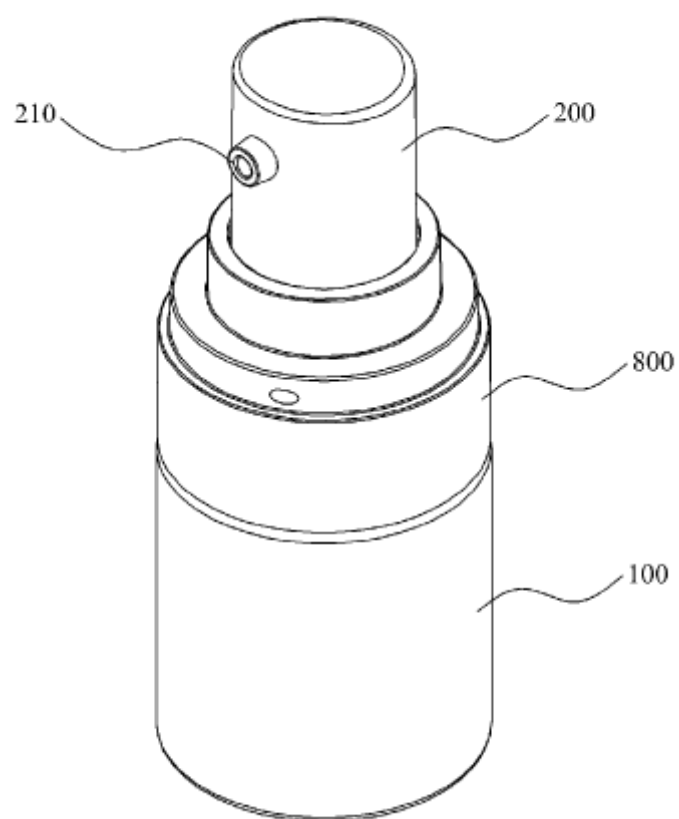


Fig. 3

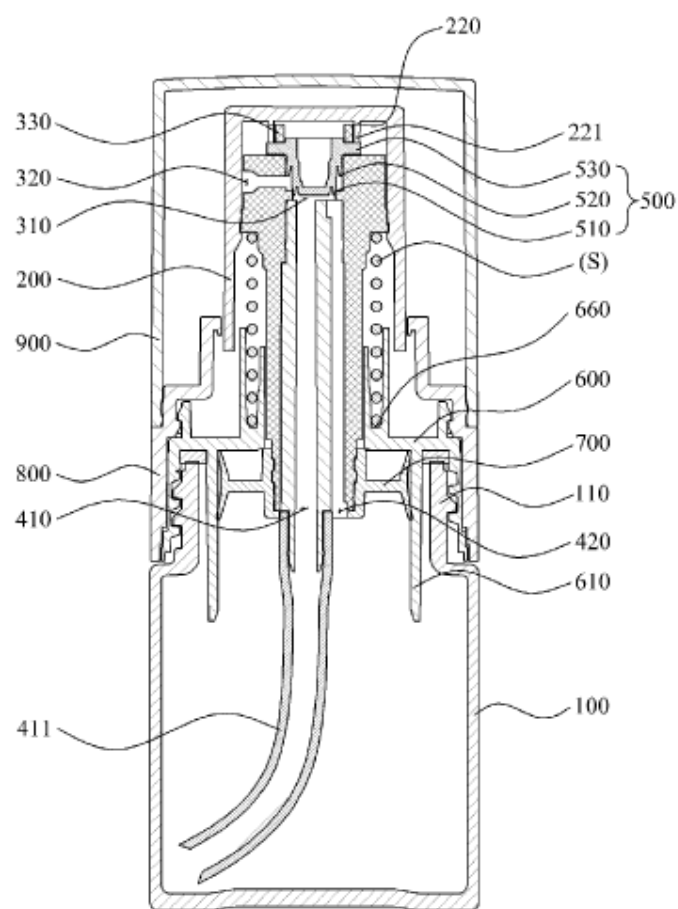


Fig. 4

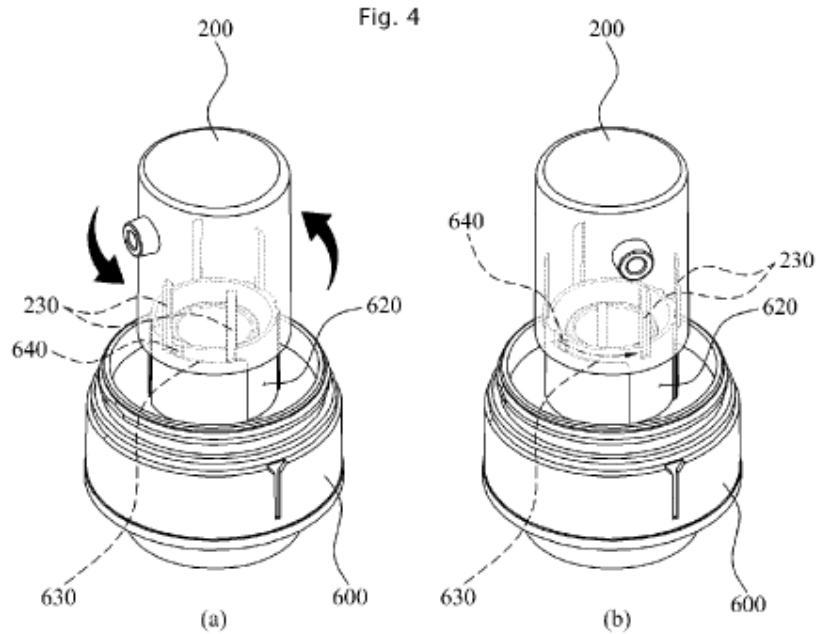


Fig. 5

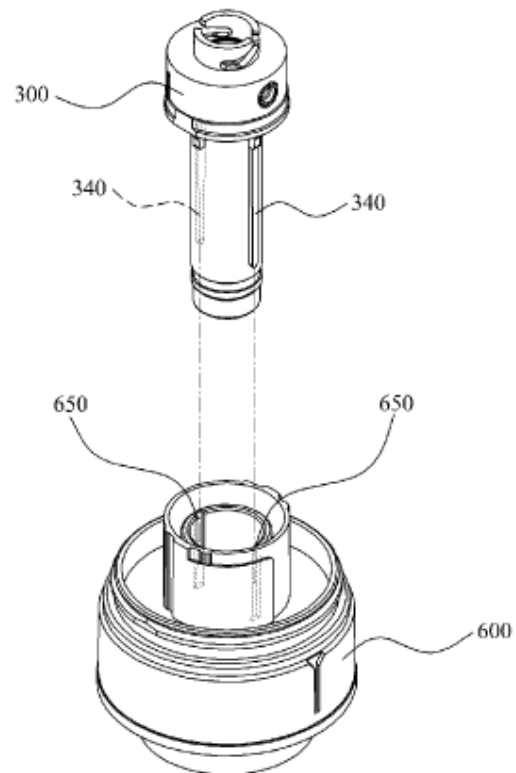


Fig. 6

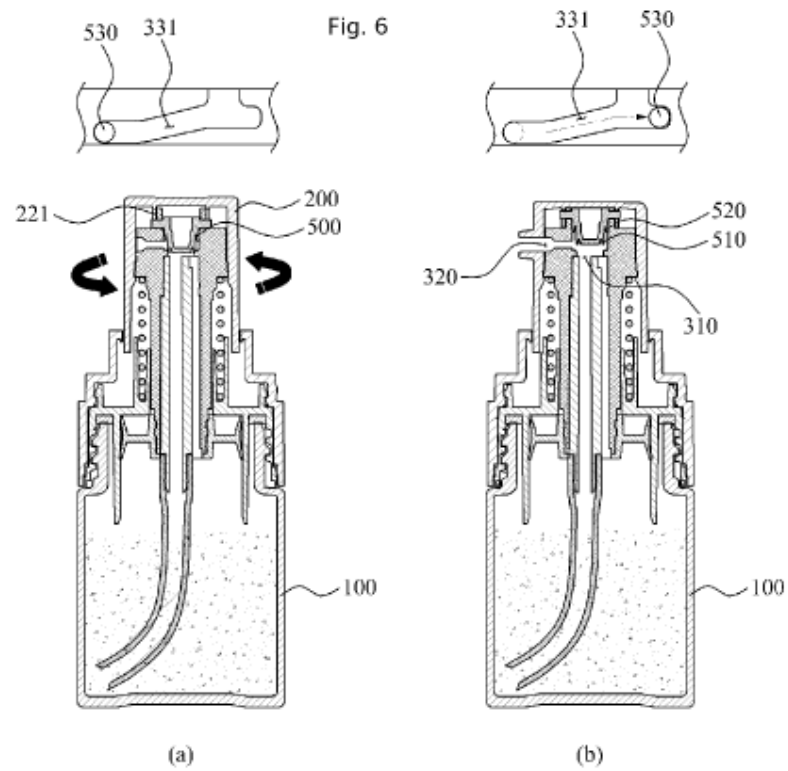


Fig. 7

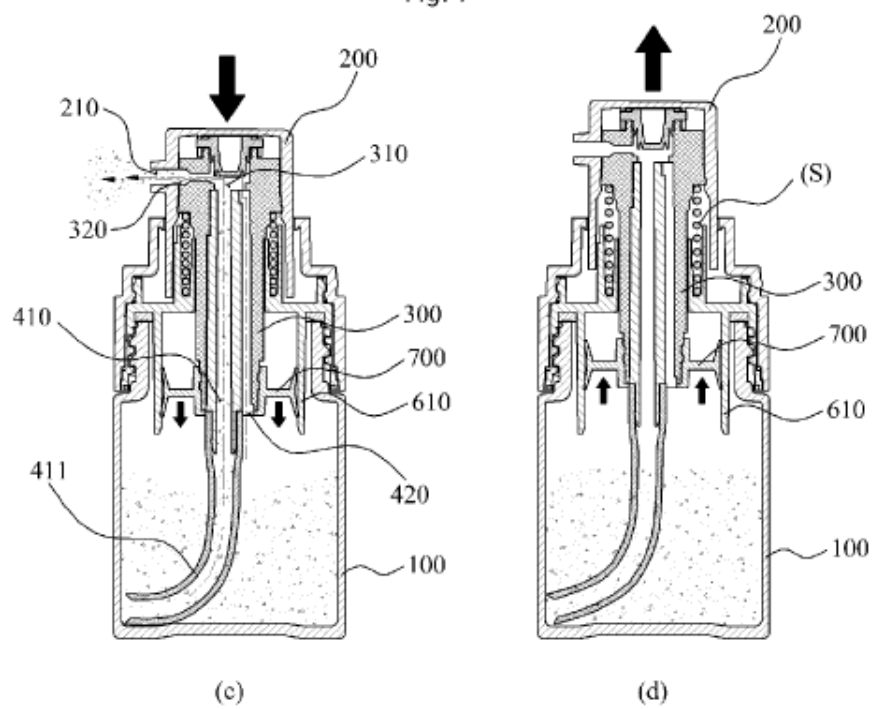


Fig. 8

