

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 698 112**

51 Int. Cl.:

B65G 51/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.10.2015** **E 15793678 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.08.2018** **EP 3206975**

54 Título: **Bote postal tubular**

30 Prioridad:

13.10.2014 AT 507292014

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

31.01.2019

73 Titular/es:

HANAZEDER, ERWIN (100.0%)
Niederbrunn 4
4912 Neuhofen im Innkreis, AT

72 Inventor/es:

HANAZEDER, ERWIN

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 698 112 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

Bote postal tubular

La invención se refiere a un bote postal tubular con al menos una tapa, que está sujeto en un cojinete de una cabeza del bote de forma que puede bascular alrededor de un eje de giro paralelo al eje del bote entre una posición de cierre y una posición de apertura y presenta un árbol de basculación con dos segmentos de leva mutuamente enfrentados, que cooperan con una disposición de resorte de láminas sujeta en la cabeza del bote y orientada perpendicularmente a un plano diametral de la cabeza del bote que discurre a través del eje de giro de la tapa. Se conoce una cabeza del bote del documento US 3 323 755.

Para poder abrir fácilmente botes postal tubular es conocido equipar la tapa con un segmento de pared perimétrico, que complementa un segmento perimétrico de la cabeza del bote para formar una pared perimétrica periférica, y para montar un eje de giro paralelo al eje del bote en la cabeza del bote de forma que pueda desplazarse con basculación, de tal manera que al cerrar la tapa el lado frontal del segmento de pared perimétrico en el lado de la tapa, el cual está situado enfrente del eje de giro y discurre axialmente, esté unido al lado frontal del segmento de pared perimétrico en el lado de la cabeza del bote a través de una disposición de ranura-lengüeta, mientras que la cubierta de la tapa circular se solapa con el borde perimétrico libre del segmento de pared perimétrico en el lado de la cabeza del bote. Para asegurar la posición de cierre y la posición de apertura transpuesta 180° con relación a la posición de cierre de la tapa, la tapa está equipada con un árbol de basculación sujeto en un cojinete de la cabeza del bote, que presenta dos levas diametralmente opuestas entre sí. Debido a que el árbol de basculación encaja con su zona de levas entre dos resortes de láminas paralelos, sujetos en la cabeza del bote y que están orientados perpendicularmente a un plano diametral de la cabeza del bote que discurre a través del eje de giro de la tapa, se aplica un par de giro al árbol de basculación de la tapa a través de las levas mediante la disposición de resorte de láminas según la posición de giro de la tapa, que sujeta la tapa ya sea en la posición de cierre limitada por un tope o en una posición de apertura. Existe sobre todo el inconveniente de que en el caso de un par de cierre necesario para un cierre seguro se requiere una fuerza de apertura correspondientemente grande y de que, a través de la disposición de resorte de láminas, la tapa solo puede fijarse en una posición de tope.

Se producen unos inconvenientes similares en el caso de otro bote postal tubular conocido (documento US 3 323 755), en el que el árbol de basculación unido a la tapa y montado de forma que puede girar en la cabeza del bote está equipado con un manguito de leva, montado de forma que puede desplazarse axialmente sobre el árbol de basculación pero que está sujeto fijo frente al giro, que se puede impulsar axialmente con ayuda de un muelle helicoidal que rodea el árbol de basculación y que coopera con una pista de levas anular dispuesta fija frente al giro en la cabeza del bote. La forma de sillín de esta pista de levas determina las posiciones de cierre y de apertura, en donde a causa de la aplicación axial de un muelle al manguito de leva se ejerce un par de giro sobre la tapa, que actúa en la zona de la posición de cierre en el sentido de cierre y en la zona de la posición de apertura en el sentido de apertura. De este modo la invención se ha impuesto la tarea de producir un bote postal tubular, en el que la tapa pueda bascular con una pequeña aplicación de fuerza a elección entre la posición de cierre y la posición de apertura y pueda fijarse en esas posiciones. Esta tarea es resuelta con el bote postal tubular conforme a la reivindicación 1. A causa de la medida de colocar la superficie de separación entre la tapa y la cabeza del bote en un plano perpendicular al eje del bote, se crean las premisas constructivas para hacer bascular la tapa en direcciones contrapuestas entre la posición de cierre y la posición de apertura.

El borde de cierre de la tapa, situado en el plano de separación entre la cabeza del bote y la tapa, cubre en la posición de cierre de la tapa el borde de apertura de la cabeza del bote situado también en el plano de separación. Solo es necesario prestar atención a que la tapa se inmovilice en su posición de cierre y en la de apertura. Con este fin el árbol de basculación de la tapa presenta dos aplanamientos diametral opuestos entre sí, que están situados perpendicularmente a un plano diametral de la tapa que discurre a través del eje de giro, de tal manera que la disposición de resorte de láminas fija el árbol de basculación en la posición de cierre o de apertura, cuando la disposición de resorte de láminas hace contacto con los aplanamientos, de tal forma que para sacar por basculación la tapa de la posición de cierre o de apertura es necesario superar la aplicación a los aplanamientos de la disposición de resorte de láminas. La fuerza de sujeción para la posición de cierre puede ser relativamente pequeña, porque la tapa del bote postal tubular no puede abrirse dentro de los conductos postales tubulares y, a causa de los aplanamientos del árbol de basculación de la tapa, queda determinada claramente la posición de giro de la tapa para la posición de cierre y apertura con ayuda de la disposición de resorte de láminas sujeta en la cabeza del bote.

Para establecer la posición de cierre y de apertura a través de una disposición de resorte de láminas, la disposición de resorte de láminas solo tiene que presentar un resorte de láminas que haga contacto, con una pretensión correspondiente en la zona axial de los aplanamientos, con el árbol de basculación de la tapa. Sin embargo, se garantizan unas mejores condiciones constructivas si la disposición de resorte de láminas presenta dos resorte de láminas paralelos entre sí, que alojen entre ellos el árbol de basculación de la tapa en la zona axial de los aplanamientos, porque en este caso no solo se mejora la fijación del árbol de basculación en las posiciones terminales prefijadas, sino que también se evita una carga por flexión del árbol de basculación a causa de la disposición de resorte de láminas.

Para evitar una elevación del borde de cierre de la tapa, que discurre perpendicularmente respecto al eje del bote

desde el borde de apertura de la cabeza del bote y la carga a ello ligada del cojinete de la tapa, la cabeza del bote puede presentar en el lado diametralmente opuesto al cojinete para la tapa un apéndice de seguridad que se solapa con el borde de cierre de la tapa cerrada. Este apéndice de seguridad deja espacio para el movimiento basculante de la tapa y forma con una pieza de recubrimiento un tope axial para el borde de la tapa.

5 En el dibujo se ha representado el objeto de la invención a modo de ejemplo. Aquí muestran

la fig. 1 un bote postal tubular conforme a la invención en una vista lateral simplificada,

la fig. 2 un corte según la línea II-II de la fig. 1 a una mayor escala, y

la fig. 3 un corte según la línea III-III de la fig. 2.

10 El bote postal tubular conforme al ejemplo de realización representado presenta un cuerpo del bote 1 cilíndrico que, en sus dos lados frontales, está equipado respectivamente con una cabeza de bote 2. Al menos una de estas cabezas de bote 2 posee una tapa 3, que se sujeta en un cojinete 5 de la cabeza de bote 2 de forma que puede bascular alrededor de un eje de giro 4 paralelo al eje del bote. La tapa 3 está equipad con esta finalidad con un árbol de basculación 6, que engrana en el cojinete 5 y con ayuda de un tornillo 7 se fija axialmente con relación al cojinete 5.

15 El árbol de basculación 6 presenta entre el cojinete 5 y la tapa 3 dos aplanamientos paralelos 8, que están situados mutuamente enfrentados, discurren mutuamente en paralelo y están situados perpendicularmente a un plano diametral de la tapa 3 que discurre a través del eje de giro 4. Los aplanamientos 8 cooperan con una disposición de resorte de láminas 9, que comprende dos resortes de láminas sujetados en la cabeza de bote 2. Debido a que estos resortes de láminas 10 están orientados perpendicularmente a un plano diametral de la cabeza de bote 2 que discurre a través del eje de giro 4, el árbol de basculación 6 se sujeta a través de los dos aplanamientos 8 entre los resortes de láminas 10 en dos posiciones de giro desplazadas 180° entre ellas, que se corresponden con la posición de cierre y la posición de apertura de la tapa 3.

25 Debido a que la tapa 3 presenta un borde de cierre 11 periférico, que está situado en un plano perpendicular respecto al eje de la tapa y en la posición de cierre cubre el borde de apertura 12 de la cabeza de bote 2 situado perpendicularmente respecto al eje del bote, la tapa 3 puede bascular desde la posición de cierre en contra de la fuerza de los resortes de láminas 10, a elección, hacia ambos lados desde la posición de cierre hasta la posición de apertura, en la que la tapa 3 se fija a su vez en su posición de giro entre los resortes de láminas 10. Para la fijación de la tapa del cojinete 3 en las posiciones terminales dadas por la posición de cierre y la de apertura son importantes sobre todo las transiciones entre los aplanamientos 8 y los segmentos perimétricos conectados del árbol de basculación 6, de tal manera que la forma de estos aplanamientos 8 entre estas transiciones no tiene importancia para establecer las posiciones terminales de la tapa 3, si los resortes de láminas 10 en esta zona intermedia no se ajusta entre las transiciones.

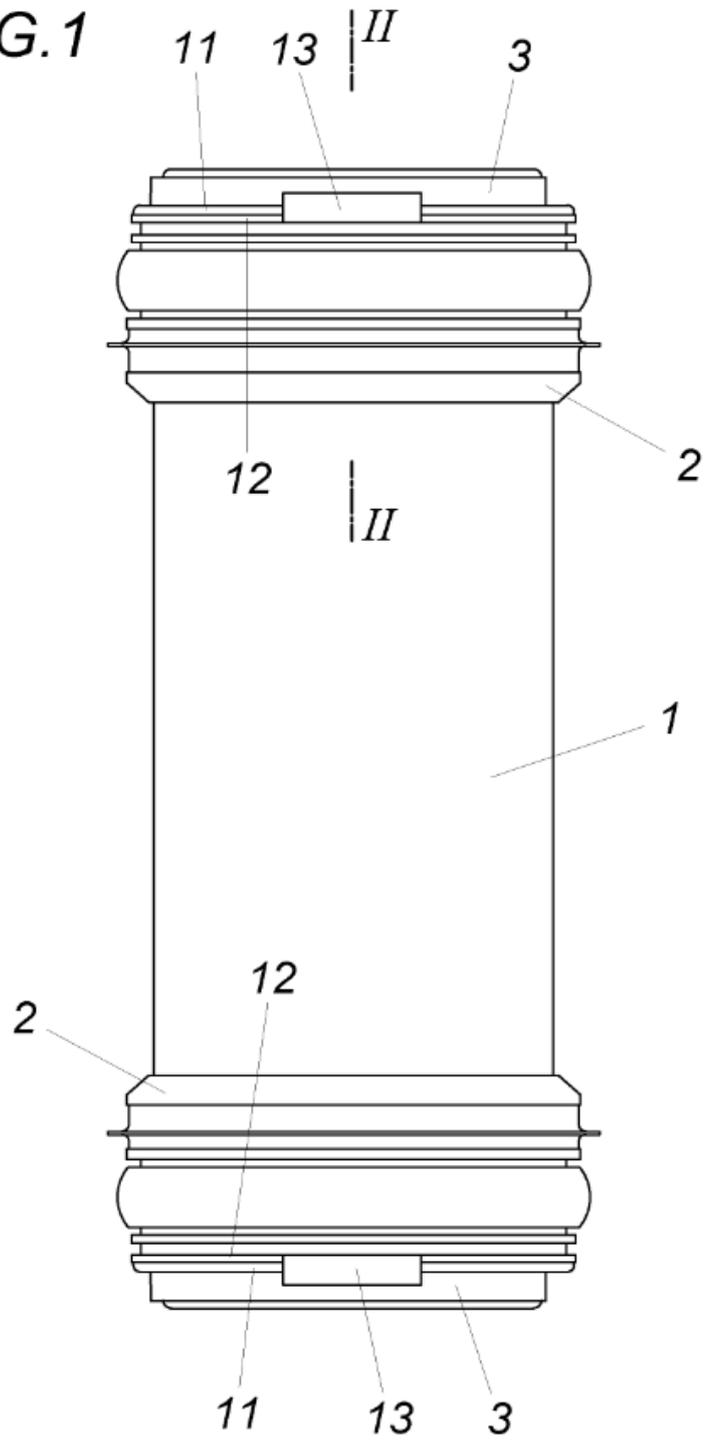
30 Para evitar una elevación del borde de cierre 11 de la tapa 3 desde el borde de apertura 12 de la cabeza del bote en el lado perimétrico situado enfrente del eje de giro 4, la cabeza de bote 2 puede presentar en la zona del borde de apertura 12 un apéndice de seguridad 12, que se solapa con el borde de cierre 11 de la tapa 3 y de este modo forma un tope axial para la tapa 3. El movimiento basculante de la tapa 3 alrededor del eje de giro 4 no se ve limitado a causa de este apéndice de seguridad 13, como se deduce de la fig. 2.

35

REIVINDICACIONES

- 1.- Bote postal tubular con al menos una tapa (3), que está sujeto en un cojinete (5) de una cabeza de bote (2) de forma que puede bascular alrededor de un eje de giro (4) paralelo al eje del bote entre una posición de cierre y una posición de apertura y presenta un árbol de basculación (6) con dos segmentos de leva mutuamente enfrentados, que cooperan con una disposición de resorte de láminas (9) sujeta en la cabeza de bote (2) y orientada perpendicularmente a un plano diametral de la cabeza de bote (2) que discurre a través del eje de giro (4) de la tapa (3), **caracterizado porque** la tapa (3) forma un borde de cierre (11) periférico, situado en un plano perpendicular respecto al eje de giro y porque los segmentos de leva consisten en dos aplanamientos (8) paralelos del árbol de basculación (6), perpendiculares a un plano diametral de la tapa (3) que discurre a través del eje de giro (4).
- 5
- 10 2.- Bote postal tubular según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la disposición de resorte de láminas (9) presenta dos resortes de láminas (10) paralelos entre sí, que alojan entre ellos el árbol de basculación (6) de la tapa (3) en la zona axial de los aplanamientos (8).
- 15 3.- Bote postal tubular según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** la cabeza de bote (2) presenta en el lado diametralmente opuesto al cojinete (5) para la tapa (3) un apéndice de seguridad (13) que se solapa con el borde de cierre (11) de la tapa cerrada (3).

FIG. 1



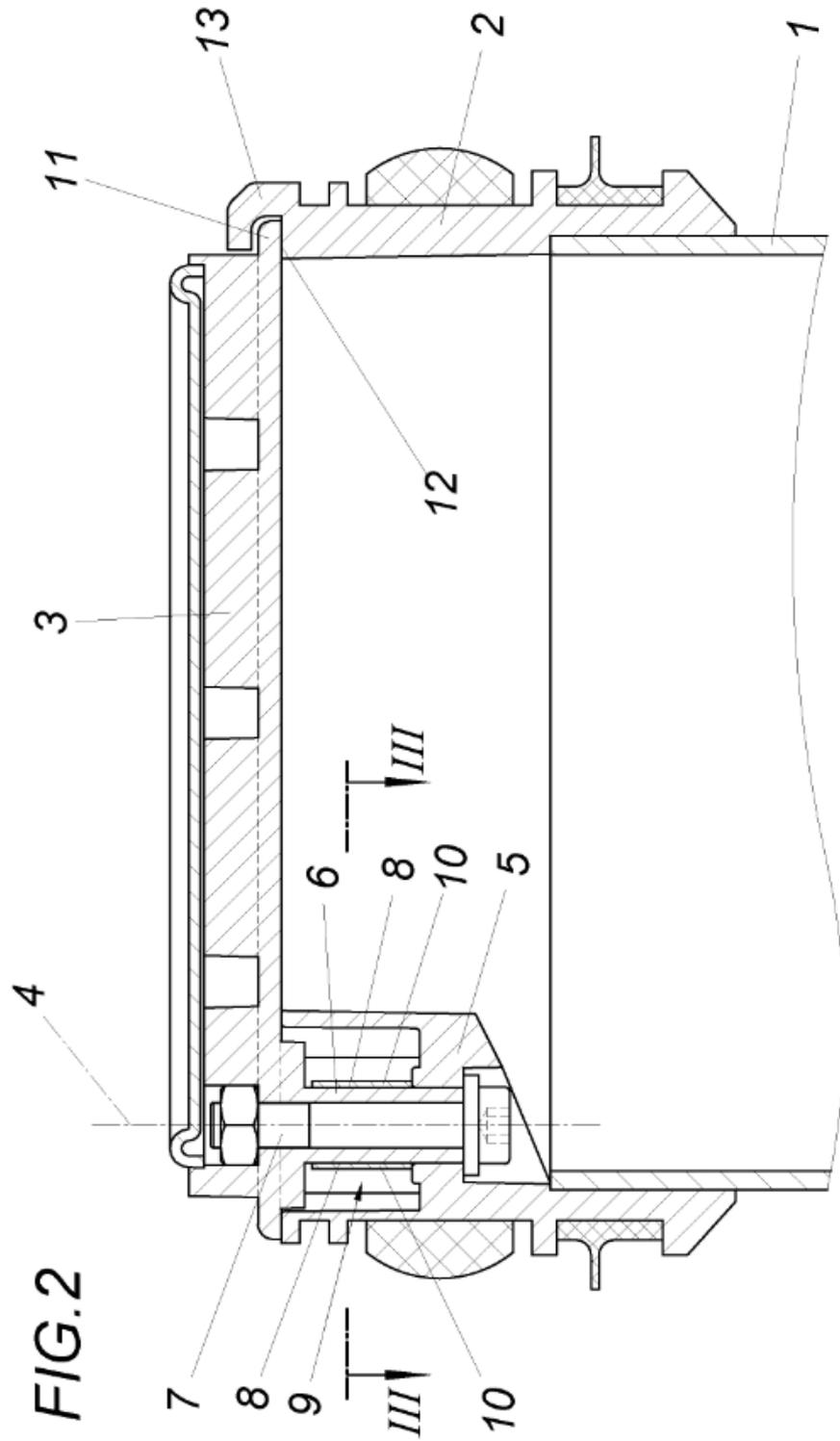


FIG.3

