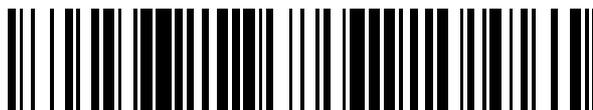


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 348**

51 Int. Cl.:
F16J 15/18 (2006.01)
F16J 15/24 (2006.01)
F16K 41/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07380321 .5**
96 Fecha de presentación: **21.11.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1925859**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.05.2008**

54 Título: **PRENSA-ESTOPAS PARA PISTOLAS AEROGRAFICAS.**

30 Prioridad:
24.11.2006 ES 200602549 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.12.2011

73 Titular/es:
**GRUPO SAGOLA SOCIEDAD DE PROMOCION
DE EMPRESAS, S.L.
URARTEA, 6
01010 VITORIA (ALAVA), ES**

72 Inventor/es:
Sanchez Uriondo, Alejandro

74 Agente: **Pons Ariño, Ángel**

ES 2 370 348 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

5 Prensa-estopas para pistolas aerográficas.

Objeto de la invención

10 La presente invención se refiere a un prensa-estopas, especialmente concebido para pistolas pulverizadoras, y más concretamente para la aguja obturadora de la cámara receptora del producto a pulverizar.

15 El objeto de la invención es obtener un prensa-estopas que, además de cumplir con su función básica como elemento sellante, sea auto-ajustable para eliminar automáticamente las holguras que se producen en el mismo debido al desgaste en el normal funcionamiento de la pistola.

La invención también se refiere a la citada aguja sobre la que actúa el prensa-estopas.

Antecedentes de la invención

20 Como es sabido, una pistola pulverizadora incorpora dos tomas, una toma de aire comprimido y una toma del producto a pulverizar, que acceden a respectivas cámaras con salidas generalmente coaxiales que definen una boquilla en la que la salida de aire genera un efecto Venturi sobre la salida del producto, que arrastra y pulveriza dicho producto.

25 La salida del producto está asistida por una aguja que funciona axialmente en la citada cámara correspondiente, con una punta cónica obturadora y que es desplazable axialmente mediante el gatillo de la pistola.

30 Para permitir esta movilidad de la aguja, la cámara para el producto a pulverizar se cierra posteriormente mediante un prensa-estopas que, convenientemente fijado al cuerpo de la pistola, presiona radialmente sobre la aguja formando el sello necesario en la misma.

Debido precisamente a esta presión radial del prensa-estopas contra la aguja, dicho prensa-estopas sufre un desgaste progresivo, con lo que se acaba perdiendo la estanqueidad, razón por la cual la pistola requiere un mantenimiento periódico para ajustar manualmente el prensa-estopas, lo que resulta a todas luces indeseable.

35 Considerando el campo de la invención, merece la pena señalar la patente EP-A-0447683 por la que se conoce una pistola pulverizadora para pulverizar pintura o similares, con un cuerpo de pistola y una boquilla pulverizadora, estando una aguja de boquilla montada en el cuerpo de la pistola para el cierre controlable de la boquilla pulverizadora mediante una punta de la aguja de boquilla, y estando la aguja de boquilla guiada adicionalmente a través de un sello, y la invención propone, con el fin de alcanzar un mayor grado de valor de servicio, que el sello sea insertable en el cuerpo de la pistola esencialmente perpendicular al eje central de la aguja de boquilla.

Descripción de la invención

45 El prensa-estopas propuesto por la invención resuelve de manera plena y satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, ya que merced a sus características estructurales es "auto-ajustable", es decir que por sus propios medios compensa el desgaste que va sufriendo, para mantenerse permanente e indefinidamente en óptimas condiciones de funcionamiento.

50 Para ello y más específicamente dicho prensa-estopas está formado por un cuerpo dotado de medios de fijación estanca al cuerpo de la pistola, cuerpo que configura una especie de cazoleta cilíndrica con un orificio en su base para paso de la aguja, cuerpo en cuyo seno se establece una junta de cierre, justa que está constituida por un elemento de sellado flexible que impide el paso de fluido al exterior, pero con la especial particularidad de que dicha junta de cierre queda enmarcada por dos rascadores en forma de juntas en forma de vaso, actuando el rascador interno como protector para la junta de cierre, limpiando la pintura de la aguja cuando ésta última se retrae, y el rascador posterior, que complementa la junta de sellado, recibiendo permanentemente la tensión producida por un robusto muelle que trabaja bajo compresión y que actúa sobre el rascador externo con la colocación de un pisador, que descansa a su vez sobre una guía posterior, atravesada también por la aguja y rigidamente unida al cuerpo del prensa-estopas, por ejemplo mediante remachado.

60 De acuerdo con esta estructura, la presión permanente del muelle contra el pisador, y de éste último contra el rascador posterior, hace que a medida que se produce el desgaste de ambos rascadores y de la junta intermedia, como resultado de la forma de vaso de estos elementos, dichos elementos tienden a aplanarse, compensando y anulando las holguras en la aguja.

65 De forma complementaria y para potenciar el efecto del prensa-estopas, se ha previsto que la aguja presente su superficie bruñida para eliminar de la misma la más leve rugosidad.

Descripción de los dibujos

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con el fin de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, según una realización práctica de la misma, se adjunta como parte integrante de dicha descripción, una hoja única de dibujos que muestra, con carácter ilustrativo y no limitante en su única figura, una vista en alzado lateral y en sección diametral de un prensa-estopas realizado según el objeto de la presente invención, prensa-estopas que aparece debidamente acoplado a la pistola aerográfica, que se representa tan solo parcialmente.

10 Realización preferida de la invención

15 Como se ha mencionado en la figura descrita, dicha figura muestra solamente la parte de la pistola que recibe el prensa-estopas, concretamente el cuerpo (1) de la misma, la cámara (2) para el producto a pulverizar, y la aguja obturadora (3) que opera axialmente en la citada cámara (2) con movimientos de avance y retroceso generados mediante el gatillo de la pistola y que determinan la apertura y cierre de la citada cámara (2), la cual se mantiene permanentemente cerrada en su extremo opuesto a la boquilla de salida del producto, por medio de un prensa-estopas (4) que permite la movilidad de la aguja (3) manteniendo permanentemente las condiciones de estanqueidad.

20 Según la invención, el prensa-estopas (4) está constituido a partir de un cuerpo (5) que se fija convenientemente al extremo posterior de la cámara (2), por ejemplo por medio de roscados complementarios (6) y con la colaboración de elementos de estanqueidad, configurando dicho cuerpo (5) una especie de cazoleta cilíndrica, como se ha indicado anteriormente, dotada en su base de un orificio (7) para el paso de la aguja (3), cazoleta que se posiciona con su abertura orientada hacia atrás, tal como puede observarse también en la citada figura.

25 Situados dentro del cuerpo (5) y atravesados por la aguja (3) hay, en primer lugar un rascador rígido (8), preferentemente de PTFE, a modo de vaso, que es similar a una arandela cónica y que a través de su borde interno perfectamente adaptado a la guaja (3), limpia la pintura que arrastra ésta última en su movimiento de retroceso, impidiendo que la pintura acceda a y dañe una junta de cierre (9), dispuesta inmediatamente a continuación del citado rascador (8), y que queda enmarcada entre este último y un segundo rascador (10) que, al igual que la citada junta, es también preferentemente PTFE.

35 Esta configuración cónica para los rascadores (8-10) y para la junta flexible (9), implica que, ante una deformación de los mismos, debida a una presión axial sobre ellos y contra el fondo del cuerpo (5), se produzca una estrangulación de su orificio central sobre la aguja (3), de manera que si dicha presión es constante, se produzca automáticamente el auto-ajuste del prensa-estopas.

40 Para ello y también en la aguja (3), en el seno del cuerpo (5) del prensa-estopas, se dispone un pisador o empujador (11) de sección angular, tal como puede observarse en la figura, de manera que apoyado sobre el escalonamiento perimetral definido en el mismo hay un muelle (12), que como se ha indicado anteriormente trabaja bajo compresión, tendiendo a desplazar frontalmente al empujador (11) y descansando sobre una guía (13) para la aguja, que cierra posterior o exteriormente el cuerpo (5) del prensa-estopas y que se fija convenientemente a este último de manera inamovible, por ejemplo por medio de un remachado perimetral (14).

45 De esta manera, el muelle (12) mantiene una presión axial permanente sobre el paquete constituido por los rascadores (8 y 10) y la junta intermedia (9), que a su vez hacen que dicho paquete se deforme a medida que se va produciendo el desgaste interior del mismo, debido a la fricción sobre él de la aguja (3), manteniéndose indefinidamente las condiciones de estanqueidad del prensa-estopas.

REIVINDICACIONES

1. Un prensa-estopas para pistolas pulverizadoras, del tipo que cierra posteriormente una cámara (2) de un producto a pulverizar, donde opera una aguja obturadora (3) atravesando el prensa-estopas (4) en condiciones de movilidad y de estanqueidad, comprendiendo un cuerpo de base (5), dotado de medios de fijación estanca al cuerpo (1) de la pistola, cuerpo de base (5) que configura una cazoleta cilíndrica dotada en su fondo de un orificio (7) para el paso de la citada aguja (3), disponiéndose en el interior del citado cuerpo (5), un paquete de estanqueidad caracterizado porque dicho paquete está realizado por dos rascadores rígidos (8, 10) entre los que se dispone una junta flexible (9), estando dicho paquete de estanqueidad permanentemente presionado en sentido axial por un muelle (12), teniendo los componentes del citado paquete de estanqueidad una forma seleccionada entre un vaso y una arandela cónica, de manera que la presión axial sobre los componentes tiende a una deformación con estrechamiento sobre la aguja (3).
2. El prensa-estopas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el muelle (12), montado coaxialmente sobre la aguja (3), actúa sobre el paquete de estanqueidad a través de un pisador o empujador (11) que se desliza sobre la aguja (3) y que descansa sobre una guía (13) para la aguja (13), preferentemente fijada a la abertura del cuerpo (5) del prensa-estopas (4) por medio de un remachado perimetral (14) de dicha abertura.
3. El prensa-estopas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque el pisador (11) actúa sobre la periferia del rascador (10) más alejado de la cámara (2) para el producto a pulverizar, en el que la configuración cónica de dicho rascador (10) esté, a su vez, más alejado de la cámara (2).

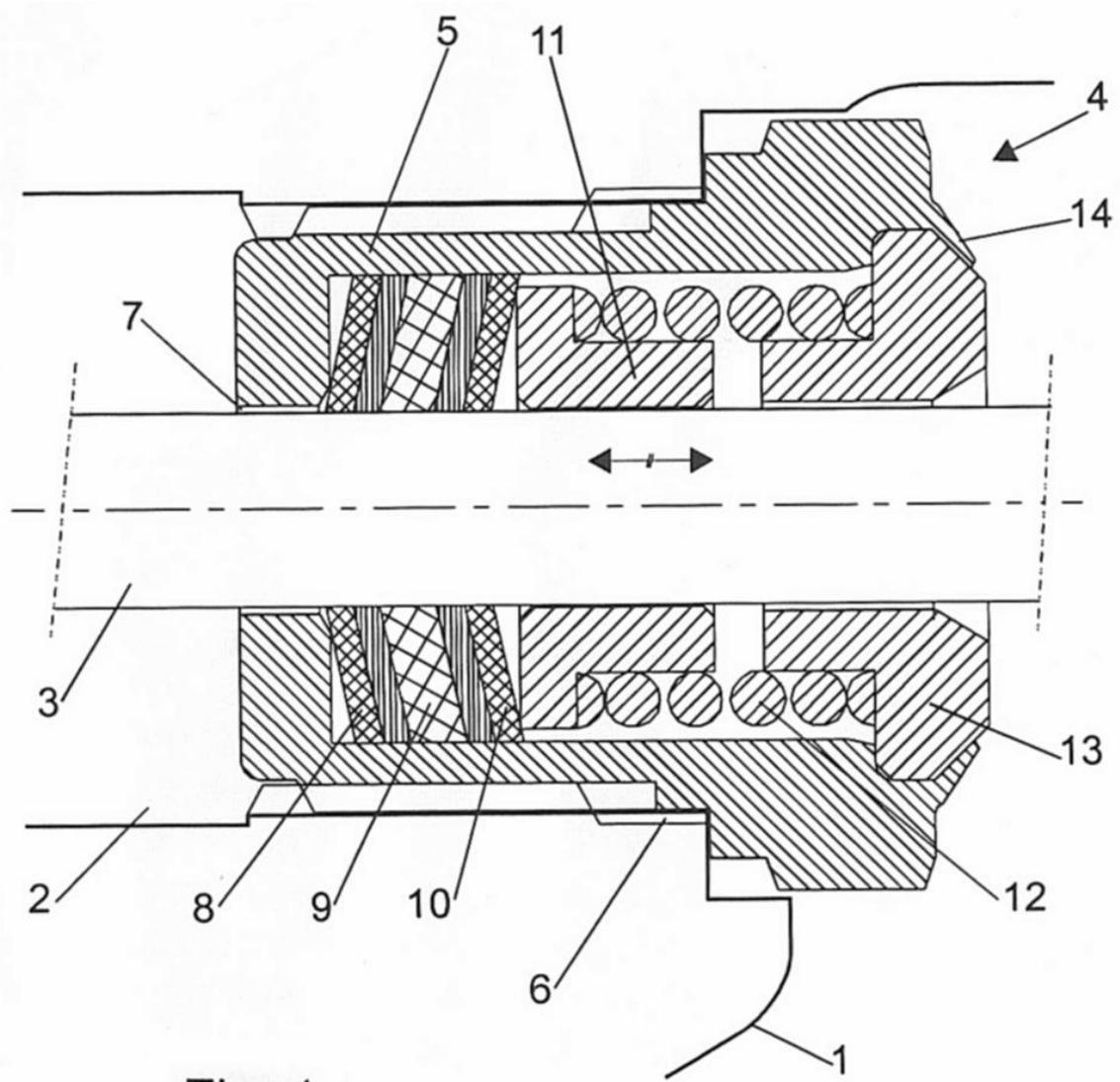


Fig. 1