

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 341**

②1 Número de solicitud: U 200602549

⑤1 Int. Cl.:
B05B 7/02 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **24.11.2006**

⑦1 Solicitante/s: **GRUPO SAGOLA SOCIEDAD DE
PROMOCIÓN DE EMPRESAS, S.L.**
Urarte, 6
01010 Vitoria, Álava, ES

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2007**

⑦2 Inventor/es: **Sánchez Uriondo, Alejandro**

⑦4 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

⑤4 Título: **Prensa-estopas para pistolas aerográficas.**

ES 1 064 341 U

DESCRIPCIÓN

Prensa-estopas para pistolas aerográficas.

Objeto de la invención

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

El objeto de la invención es conseguir un prensa-estopas que, además de cumplir con su función básica como tal elemento de estanqueidad, sea auto-ajustable en orden a eliminar automáticamente las holguras que se producen en el mismo, por desgaste, en el normal funcionamiento de la pistola.

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

Antecedentes de la invención

Como es sabido, una pistola aerográfica incorpora dos tomas, una toma de aire a presión y una toma del producto a pulverizar, que acceden a respectivas cámaras con salidas generalmente coaxiales determinantes de una boquilla en la que la salida de aire genera un efecto Venturi sobre la salida del producto, que arrastra y pulveriza a este último.

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

En orden a permitir esta movilidad de la guaja, 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 estableciendo la necesaria estanqueidad sobre la misma.

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

Descripción de la invención

El prensa-estopas que la invención propone resuelve de manera plenamente 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 funcionales.

Para ello y de forma mas concreta dicho prensa-estopas está constituido a partir de 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, consistente en un elemento de estanqueidad 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 a modo de juntas en forma de vaso, el interno actuante como protector para la junta de cierre, limpiando la pintura de la aguja cuando ésta se retrae, y el posterior, que complementa la junta de estanqueidad, receptor permanente del esfuerzo producido por un robusto resorte que trabaja a compresión y que actúa sobre el rascador externo con la interposición de un pisador, a la vez que des-

cansa sobre una guía posterior, atravesada igualmente por la aguja y rígidamente unida al cuerpo del prensa-estopas, por ejemplo mediante remachado.

De acuerdo con esta estructuración la presión permanente del muelle contra el pisador, y en éste ultimo contra el rascador posterior, hace que a medida que se produce el desgaste de ambos rascadores y de la junta intermedia, merced a la forma de vaso de estos elementos, se produzca una tendencia al aplanamiento de los mismos, que compensa y anula las holguras sobre la aguja.

Complementariamente y para potenciar el efecto del prensa-estopas, se ha previsto que la aguja presente su superficie bruñida para eliminar de la misma la mas leve rugosidad.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo y en su única figura, se ha representado, según una vista en alzado lateral y en sección diametral, un prensa-estopas realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención, el cual aparece debidamente acoplado a la pistola aerográfica, que ha sido representada tan solo de forma parcial.

Realización preferente de la invención

Tal como acaba de decirse en la figura reseñada se ha representado exclusivamente 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 juega axialmente en la citada cámara (2) con movimientos de avance y retroceso generados a través del gatillo de la pistola y que determinan la apertura y cierre de la citada cámara (2), la cual se mantiene permanentemente cerrada por su extremidad contrapuesta a la boquilla de salida del producto, mediante un prensa-estopas (4) que permita la movilidad de la aguja (3) manteniendo permanentemente las condiciones de estanqueidad.

Pues bien, de acuerdo ya con la invención el prensa-estopas (4) está constituido a partir de un cuerpo (5) que se fija convenientemente a la extremidad posterior de la cámara (2), por ejemplo mediante roscados complementarios (6) y con la colaboración de elementos de estanqueidad, configurando dicho cuerpo (5) una especie de cazoleta cilíndrica, como anteriormente se ha dicho, dotada en su base de un orificio (7) para paso de la aguja (3), cazoleta que se posiciona con su embocadura orientada hacia atrás, tal como se observa también en la citada figura.

En el seno del cuerpo (5) y atravesados por la aguja (3) se sitúan, en primer lugar un rascador rígido (8), preferentemente de PTFE, a modo de vaso, que se asemeja 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 acceda y dañe una junta de cierre (9), establecida inmediatamente a continuación del citado rascador (8), y que queda enmarcada entre este último y un segundo rascador (10) que como la citada junta es también preferentemente PTFE.

Esta configuración cónica para los rascadores (8-10) y para la junta flexible (9), trae consigo que ante una deformación de los mismos, por 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 produce automáticamente el auto-ajuste del prensa-estopas.

Para ello y también sobre la aguja (3), en el seno del cuerpo (5) del prensa-estopas, se establece un pisador o empujador (11) de sección angular, tal como se observa en la figura, de manera que sobre el escalonamiento perimetral definido en el mismo apoya un muelle (12), que como anteriormente se ha dicho trabaja a compresión, que tiende a desplazar frontalmente al empujador (11) y que descansa sobre una

5

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 mediante un remachado perimetral (14).

10

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 mediada que se va produciendo el desgaste interior del mismo por la fricción sobre él de la aguja (3), manteniéndose indefinidamente las condiciones de estanqueidad del prensa-estopas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un prensa-estopas para pistolas aerográficas, del tipo de los que cierran posteriormente una cámara de un producto a pulverizar donde juega una aguja obturadora que atraviesa el prensa-estopas en condiciones de movilidad y de estanqueidad, **caracterizado** porque comprende un cuerpo base, dotado de medios de fijación estanca al cuerpo de la pistola, cuerpo base que configura una cazoleta cilíndrica dotada en su fondo de un orificio para paso de la citada aguja, estableciéndose en el interior del citado cuerpo, un paquete de estanqueidad materializado en dos rascadores rígidos entre los que se establece una junta flexible, estando dicho paquete de estanqueidad permanentemente presionado en sentido axial por un resorte, adoptando los componentes del citado paquete de estanqueidad una forma seleccionada entre vaso y arandela cónica, de manera que la presión axial so-

bre los componentes tiende a una deformación con estrangulación sobre la aguja.

2. El prensa-estopas de la reivindicación 1, **caracterizado** porque el resorte, montado coaxialmente sobre la aguja, actúa sobre el paquete de estanqueidad a través de un pisador o empujador deslizante sobre la aguja, y descansa sobre una guía para la aguja fija a la embocadura del cuerpo del prensa-estopas, preferentemente por remachado perimetral de dicha embocadura.

3. El prensa-estopas de cualquiera de las reivindicaciones 1-2, **caracterizado** porque el pisador actúa sobre la periferia del rascador más alejado de la cámara para el producto a pulverizar, donde la configuración cónica de dicho rascador hace que éste quede a su vez más distanciado de la cámara, habiéndose previsto que la aguja presente su superficie bruñida para mejorar la estanqueidad del prensa-estopas sobre la misma.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

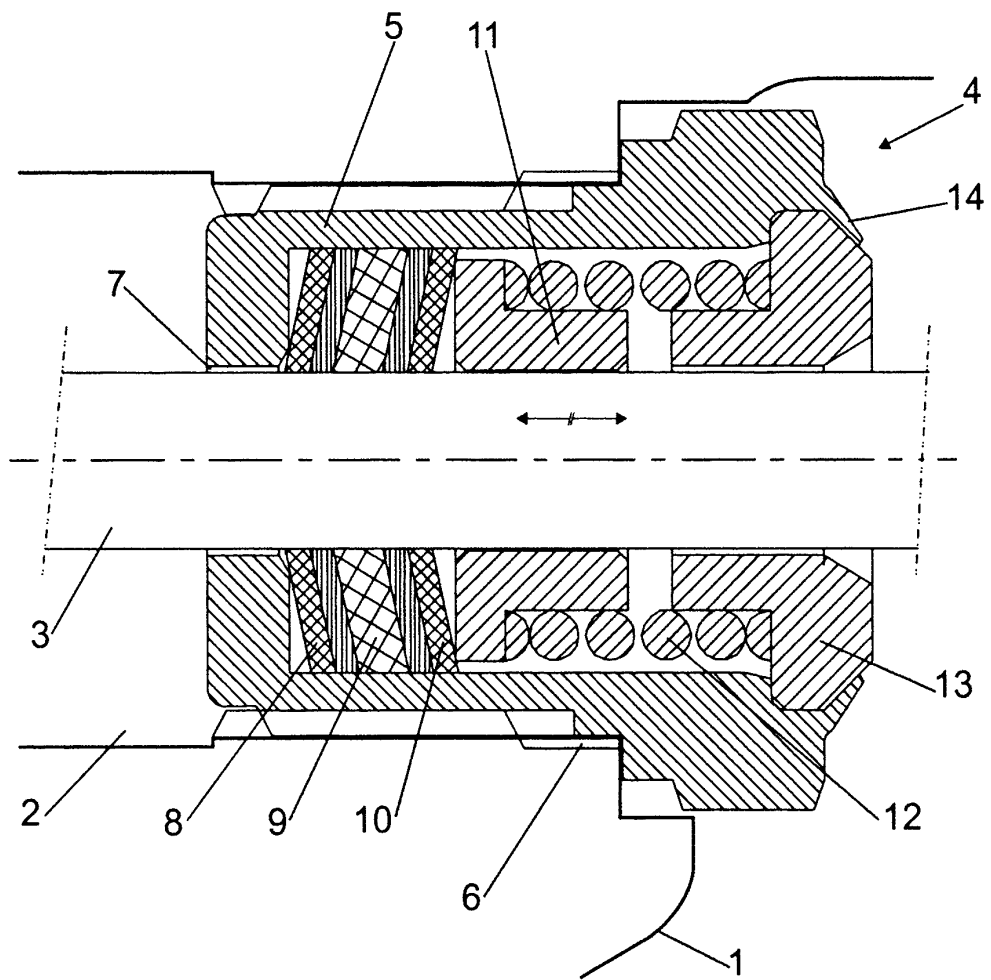


Fig.1