

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 145 936**

21 Número de solicitud: 201531136

51 Int. Cl.:

**B05B 15/00** (2006.01)

**B01D 35/00** (2006.01)

12

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.10.2015**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**12.11.2015**

71 Solicitantes:

**DISNAMAIR, S.A. (100.0%)**  
**C/ JOSÉ PICÓN, 18**  
**28028 MADRID ES**

72 Inventor/es:

**AGUIRRE DEL VALLE, Carlos**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA FILTRACIÓN DE PINTURA**

ES 1 145 936 U

## **DISPOSITIVO PARA FILTRACIÓN DE PINTURA**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los accesorios para instalaciones o aparatos de pulverización, y se refiere en particular a un dispositivo para filtrar pintura que se aplica mediante pistola sin aire y con bombas de media y alta presión.

#### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Las pistolas para aplicación de pintura sin aire, también conocidas como pistolas "Airless" por su nombre en inglés, atomizan la pintura haciéndola pasar por un estrecho orificio a alta presión, de forma que impacta a altas velocidades con las paredes de dicho orificio, dividiéndose en partículas finas. Son el tipo de pistolas más empleadas para pintar, en cortos periodos de tiempo, grandes superficies que no requieren elevada perfección en la estética del acabado, como por ejemplo cascos exteriores de barcos, puentes, fachadas, etc. Para conseguir una adecuada pulverización, son necesarias bombas que proporcionen rangos de presión aproximados de entre 50 y 500 bares.

Debido al contenido de impurezas que presentan las pinturas, como por ejemplo arena, cargas o a la formación de grumos, es habitual que se produzcan obstrucciones en las boquillas de las pistolas de aplicación, que como ya se ha indicado cuentan con orificios muy estrechos, con diámetros que oscilan entre los 0,2 y los 0,8 milímetros. Dichas obstrucciones provocan aplicaciones no uniformes y acabados de baja calidad, así como pérdidas de tiempo para desatascar las boquillas e incluso necesidad de sustituir los equipos por boquillas totalmente obturadas.

Para evitar dichos inconvenientes, lo más adecuado es filtrar la pintura como paso previo a su absorción por la bomba que posteriormente la envía a la boquilla de la pistola de aplicación. En el modelo de utilidad español con número de publicación ES1045772U, titularidad de este mismo solicitante, se describe un dispositivo para filtrar pintura

aplicada con pistola sin aire y bomba de alta y media presión, dispositivo que constituye la base para, mediante unas mejoras, obtener el que se detalla en la presente solicitud.

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

5

El objeto de la invención consiste en un dispositivo para filtración de pintura que comprende un filtro que tiene forma esencialmente de bolsa con paredes de un tejido de malla muy fina con apresto para retener los grumos e impurezas que contiene la pintura, estando dicho filtro concebido para interponerse en un flujo de pintura que se vierte desde su envase original hacia un recipiente desde el que será posteriormente absorbido por el tubo de aspiración de una bomba de alta presión que finalmente lo enviará hacia la boquilla de salida de una pistola de aplicación sin aire.

10

15

La bolsa que constituye el filtro cuenta con un fondo cerrado curvado y anchura progresivamente creciente hacia una parte superior abierta, con una pared perimetral cerrada uniendo ambos extremos, presentando el extremo superior una zona recta con altura y longitud suficientes como para solaparse con el borde perimetral superior de un recipiente, generalmente con forma cilíndrica, destinado a recibir un flujo de pintura procedente de su envase original. Dicho extremo superior comprende adicionalmente dos cintas cosidas a él por uno de sus extremos, con forma esencialmente de tiras planas, para atarse entre ellas por sus extremos libres abrazando dicho perímetro del recipiente, asegurando así la unión entre filtro y recipiente.

20

25

El filtro se instala en el recipiente destinado a recibir la pintura vertida desde su envase original, siendo colocado con su extremo superior abierto abrazando y recubriendo casi en su totalidad el exterior del borde perimetral superior de dicho recipiente, y con su extremo inferior cerrado hacia la zona inferior del interior del recipiente. La parte del borde perimetral superior del envase que no queda recubierta por la parte superior del filtro crea un espacio libre por el cual penetrará tubo de aspiración de la bomba hacia la zona interior del recipiente.

30

La pintura en bruto es vertida sobre el recipiente, siendo forzada por la gravedad a pasar a través de las paredes y el extremo inferior cerrado del filtro, quedando retenidos así los grumos e impurezas que pudiera contener en los intersticios, y pasando la pintura filtrada

hacia la zona inferior del recipiente, donde es absorbida por el extremo final del tubo de aspiración de la bomba, que la introduce en el cuerpo de la bomba para impulsarla hacia la boquilla de salida de la pistola de aplicación con una sobrepresión de 50-500 bares.

5 Con el dispositivo para filtración así descrito se consigue eliminar la mayoría de grumos e impurezas de la pintura de una manera rápida, sencilla y económica, evitando así tanto los inconvenientes causados por dichas impurezas en el resultado final como los atascos y roturas que provocan en los equipos empleados.

## 10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de  
15 dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en alzado del dispositivo de filtración de pintura, en el que se aprecia su forma y sus partes principales.

20

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de filtración de pintura ya instalado, en la que se aprecia el modo de funcionamiento.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente indicadas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

30 El dispositivo para filtración de pintura que se describe, especialmente concebido para aquellas pinturas que se aplican mediante pistola sin aire y bombas de media y alta presión, comprende un filtro con forma de bolsa (1), estando dicha bolsa (1) formada por la unión de un extremo inferior (2) cerrado, un extremo superior (3) abierto, en el que se cose uno de los extremos de dos cintas (4) esencialmente planas y alargadas, y una

pared (5) perimetral cerrada, estando dichos componentes realizados en un tejido sintético de malla muy fina reforzado con apresto.

5 La bolsa (1), tal y como se aprecia en la figura 1, va ensanchándose progresivamente desde el extremo inferior (2) hacia el extremo superior (3), siendo este extremo superior (3) de unas dimensiones tales que pueda solaparse, al doblarse volteándose sobre sí mismo, con la embocadura (6) de un recipiente (7) en el que se vierte la pintura en bruto.

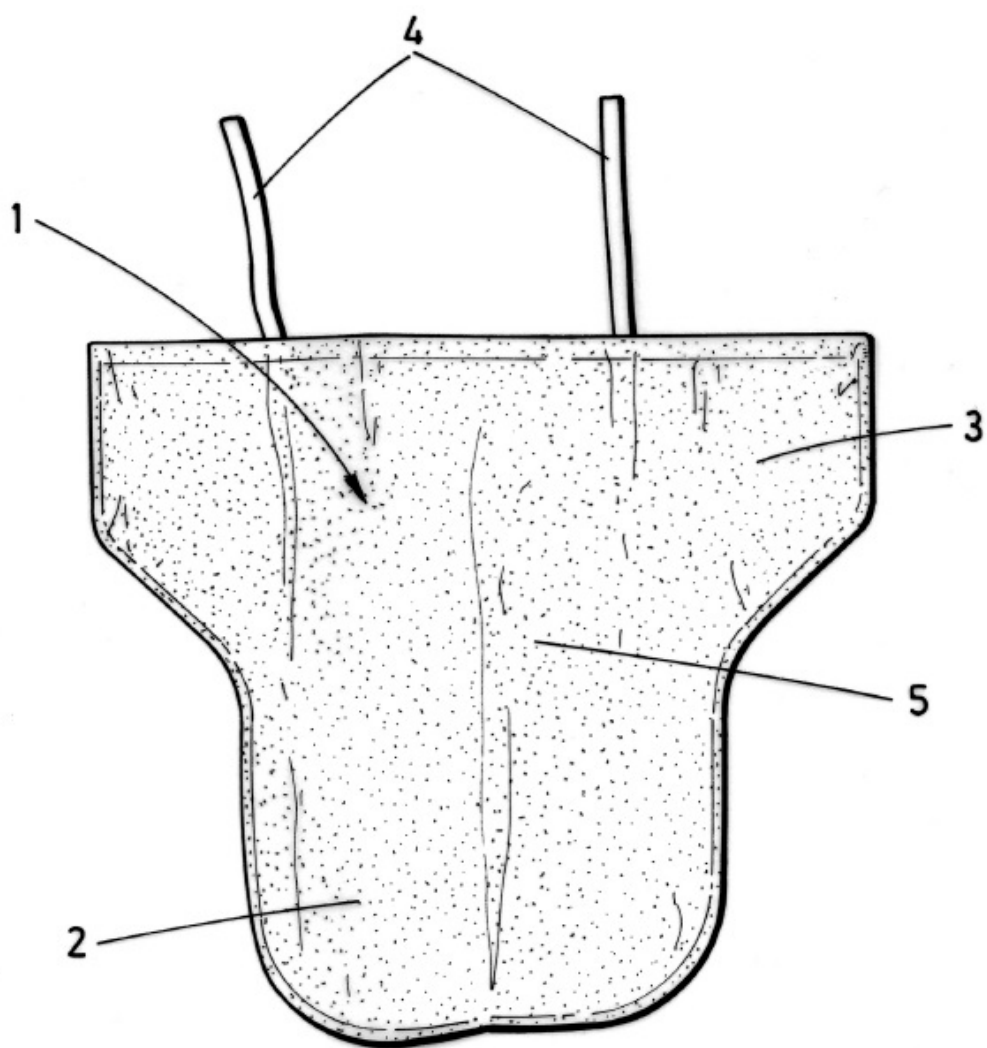
10 Como se muestra en la figura 2, la bolsa (1) se coloca en el recipiente (7) con su extremo superior (3) doblado sobre sí mismo cubriendo casi la totalidad de la embocadura (6), y con su extremo inferior (2) hacia el interior del recipiente (7), con las cintas (4) desplegadas rodeando la zona del recipiente (7) próxima a su embocadura (6) y con sus extremos libres unidos mediante un nudo, para asegurar la unión entre la bolsa (1) y el recipiente (7).

15 La zona de la embocadura (6) del recipiente (7) que no está recubierta por la doblez del extremo superior (3) de la bolsa (1), define una oquedad (8) o espacio libre entre la bolsa (1) y el recipiente (7), que permite el paso de un tubo de aspiración (9) de una bomba hacia la parte interior del recipiente (7).

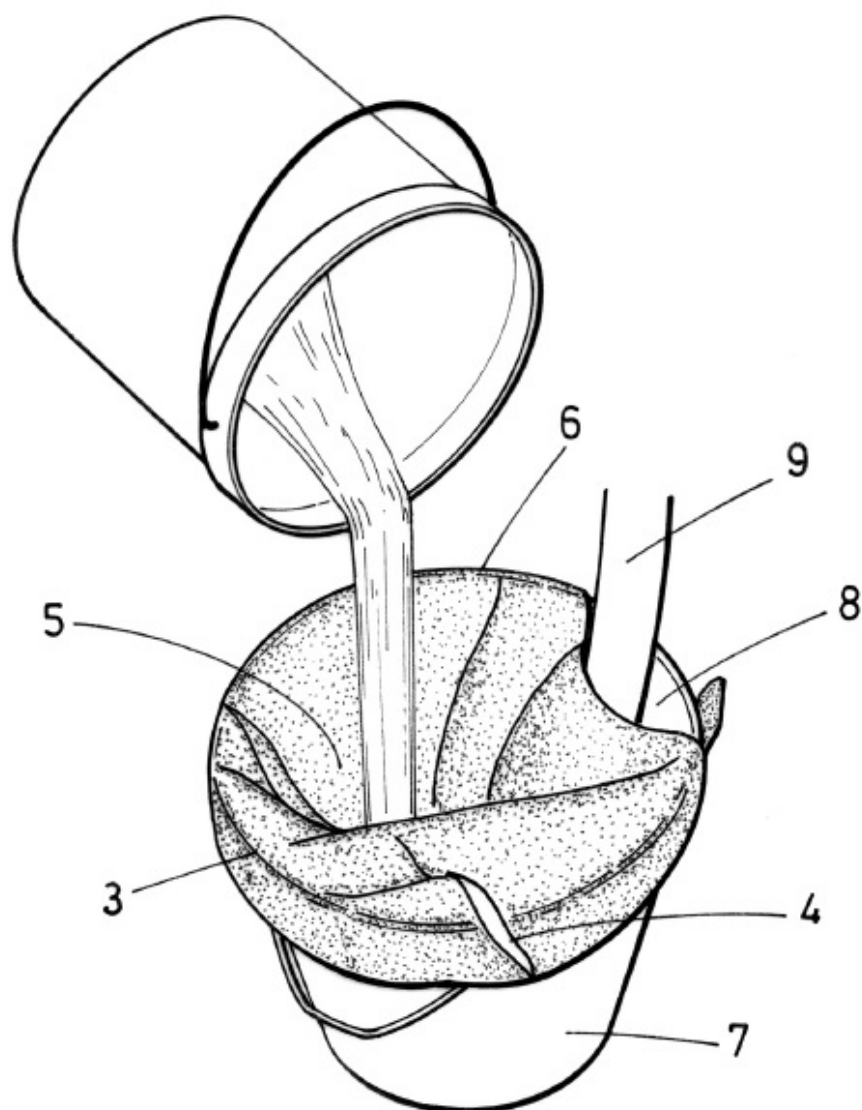
20 Con la bolsa (1) así colocada sobre el recipiente (7), se vierte la pintura a filtrar, de manera que la pintura se ve obligada por la gravedad a atravesar tanto la pared (5) perimetral como el extremo inferior (2) de la bolsa (1), que retiene las impurezas y grumos entre los intersticios de la malla de tejido en que está realizada, pasando la pintura ya filtrada hacia la parte inferior del interior del recipiente (7), de donde es succionada por el tubo de aspiración (9) de la bomba, que posteriormente la conducirá a sobrepresión hasta la boquilla de salida de la pistola aplicadora.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para filtración de pintura, especialmente concebido para pinturas que se aplican mediante pistola sin aire y con bombas de media y alta presión, que comprende
- 5 una bolsa (1) de tejido de malla fina destinada a acoplarse en un recipiente (7) para retener las impurezas y grumos de la pintura que se vierte hacia dicho recipiente (7), en el que la bolsa comprende a su vez un extremo superior (3) dimensionado para solaparse sobre la embocadura (6) del recipiente (7), caracterizado porque la bolsa (1) comprende adicionalmente al menos dos cintas (4), cosidas por uno de sus extremos
- 10 al extremo superior (3) de la bolsa (1) para abrazar perimetralmente al recipiente (7) y unirse mediante un nudo practicado entre sus extremos libres, para asegurar la unión entre la bolsa (1) y el recipiente (7).



**FIG.1**



**FIG. 2**