

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 515 540**

51 Int. Cl.:

B05B 7/06 (2006.01)

B05B 7/08 (2006.01)

B05B 15/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.05.2009** **E 09747167 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.07.2014** **EP 2276579**

54 Título: **Pistola pulverizadora que reduce al mínimo la acumulación**

30 Prioridad:

13.05.2008 US 52833

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

29.10.2014

73 Titular/es:

GRACO MINNESOTA INC. (100.0%)
88 11th Avenue N.E.
Minneapolis, MN 55413-1894, US

72 Inventor/es:

TIX, JOSEPH E.;
WEINBERGER, MARK T. y
PELLIN, CHRISTOPHER J.

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 515 540 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

Pistola pulverizadora que reduce al mínimo la acumulacion

CAMPO TÉCNICO

La presente solicitud reivindica el beneficio de la Solicitud de EE.UU. n° de serie 61/052.833, presentada el 13 de mayo de 2008.

ANTECEDENTES DE LA TÉCNICA

Las pistolas pulverizadoras, en particular para la aplicación de materiales de fijación rápida como poliuretanos y poliureas, han sido propensas tradicionalmente a la acumulación de material pulverizado en la parte delantera de la pistola, lo que requiere una limpieza laboriosa por parte del operador.

La solicitud de patente de los Estados Unidos publicada como US-2005/0.284.957 desvela un conjunto de boquilla de pulverización que comprende un cuerpo de boquilla, un paso de líquido que alimenta a una punta de pulverización, una tapa de aire, que está sujeta en su lugar contra el cuerpo mediante un anillo de sujeción y un paso de aire. El paso de aire dirige el aire hacia una cámara de aire cilíndrica y al exterior a través de un paso de aire anular, que está orientado en paralelo con el eje longitudinal del paso de líquido. Se proporciona también una cámara de aire anular y una pluralidad de pasos de descarga de aire inclinados formados en la tapa de aire. Los pasos están formados como orificios en la tapa de aire, correspondiendo el extremo de salida de estos orificios a una cara de una indentación en forma de V realizada en la cara delantera de la tapa de aire. Los pasos están orientados en 45° con el eje longitudinal del paso de líquido y, por tanto, dirigen el aire desde la cámara de aire hacia el eje longitudinal. Además los pasos están en rebaje desde la cara delantera de la tapa de aire por medio de las indentaciones de manera que sean menos susceptibles de acumular sólidos y de obstruirse que las tapas de aire convencionales. Además, el número de orificios cilíndricos y su orientación con respecto al flujo de líquido de descarga pueden modificarse con facilidad para las características particulares de la pulverización.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El objetivo de la presente invención es evitar la acumulación de material pulverizado en la superficie frontal de las pistolas pulverizadoras. Para este fin, la pistola pulverizadora según la invención es tal como se define en la reivindicación 1.

La presente invención usa aire a alta presión forzado a través de aberturas estrechas que rodean a la punta de pulverización, para eliminar los remolinos en el flujo de aire alrededor del área frontal de la pistola pulverizadora. Sin esta tecnología, los remolinos giran hacia el área frontal de la pistola, con lo que llevan pequeñas partículas de nuevo hacia el área frontal de la pistola en la que pueden acumularse y, en su caso, influir en el patrón de pulverización. La punta de pulverización está rodeada por una abertura estrecha concéntrica de forma similar a los aplicadores de pulverización presentes actualmente en el mercado y dicha abertura se dirige en paralelo a la dirección de pulverización. Con una segunda abertura estrecha concéntrica, el aire es dirigido en un ángulo de 55° aproximadamente con respecto al eje o dirección de pulverización. Los remolinos son forzados a desarrollarse alejados del área frontal de la pistola, con lo que los remolinos no pueden depositar las partículas en el área frontal de la pistola pulverizadora.

La ventaja de esta construcción es que el tiempo entre limpiezas manuales del área frontal de la pistola puede prolongarse o eliminarse. Esto permite que el operador sea más eficaz.

Estos y otros objetos y ventajas de la invención se apreciarán más ampliamente a partir de la siguiente descripción, ofrecida conjuntamente con los dibujos adjuntos en los que caracteres de referencia similares se refieren a las mismas partes o a partes similares en las diversas vistas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La fig. 1 es una sección transversal del extremo delantero de una pistola pulverizadora que comprende la presente invención.

MEJOR MODO DE REALIZAR LA INVENCION

El conjunto de punta de pulverización de la presente invención, generalmente 10, está formado por un alojamiento 12, un anillo de sujeción 14 fijado de forma roscada al alojamiento 12 y una tapa de aire 16 que tiene una cara cónica y que rodea a una punta de pulverización 18 que tiene un paso de fluidos 20 en su interior que discurre longitudinalmente a lo largo del eje de la punta 18. Un paso 26 suministra aire a presión al conjunto de la punta 10 en el que puede salir a través de dos aberturas que son concéntricas alrededor de la punta 18. La primera abertura concéntrica 22 está formada entre la punta 18 y la abertura central en la tapa de aire 16. La anchura de la abertura

22 en la realización preferida es de [aparece texto tachado y una señal que indica que a continuación se ha de insertar texto manuscrito que aparece en el margen inferior de la misma página] 0,13 mm (0,005 pulgadas) aproximadamente. Una segunda abertura concéntrica 24 está formada entre el anillo de sujeción 14 y la tapa de aire 16 y en la realización preferida tiene una anchura de 0,38 mm (0,015 pulgadas) aproximadamente. También en la
 5 realización preferida, la cara cónica 16a de la tapa de aire 16 tiene un ángulo (designado por A en la fig. 1) de aproximadamente 55° con respecto al eje formado por el paso 20 y el centro 16 de la tapa de aire 16 está separado hacia atrás una distancia (designada por B en la fig. 1) de aproximadamente 7,67 mm (0,302 pulgadas) desde la punta de la punta de pulverización 18.

La presente invención usa aire a alta presión forzado a través de aberturas estrechas que rodean a la punta de
 10 pulverización, para eliminar los remolinos en el flujo de aire alrededor del área frontal de la pistola pulverizadora. Sin esta tecnología los remolinos giran hacia el área frontal de la pistola, con lo que llevan pequeñas partículas hacia el área frontal de la pistola en la que pueden acumularse y en su caso influir en el patrón de pulverización. La punta de pulverización está rodeada por una abertura estrecha concéntrica de forma similar a los aplicadores de pulverización
 15 presentes actualmente en el mercado y dicha abertura se dirige en paralelo a la dirección de pulverización. Con una segunda abertura concéntrica, el aire es dirigido en un ángulo de 55° aproximadamente con respecto al eje o dirección de pulverización. Los remolinos son forzados a desarrollarse alejados del área frontal de la pistola, de manera que los remolinos no pueden depositar las partículas en el área frontal de la pistola pulverizadora.

Se contempla que puedan realizarse diversos cambios y modificaciones en la punta de la pistola pulverizadora sin apartarse del ámbito de la invención tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una pistola pulverizadora que tiene una punta de pulverización (18) que tiene un eje (20) y una primera abertura estrecha concéntrica (22) que rodea a dicha punta de pulverización, estando la primera abertura estrecha concéntrica (22) adaptada para dirigir aire en paralelo a dicho eje (20);

5 caracterizada porque:

la pistola pulverizadora es para materiales de varios componentes de fijación rápida; y

se proporciona una segunda abertura estrecha concéntrica (24) fuera de dicha primera abertura estrecha concéntrica, estando la segunda abertura estrecha concéntrica (24) adaptada para dirigir aire en un ángulo de 55° aproximadamente con respecto a dicho eje (20).

10

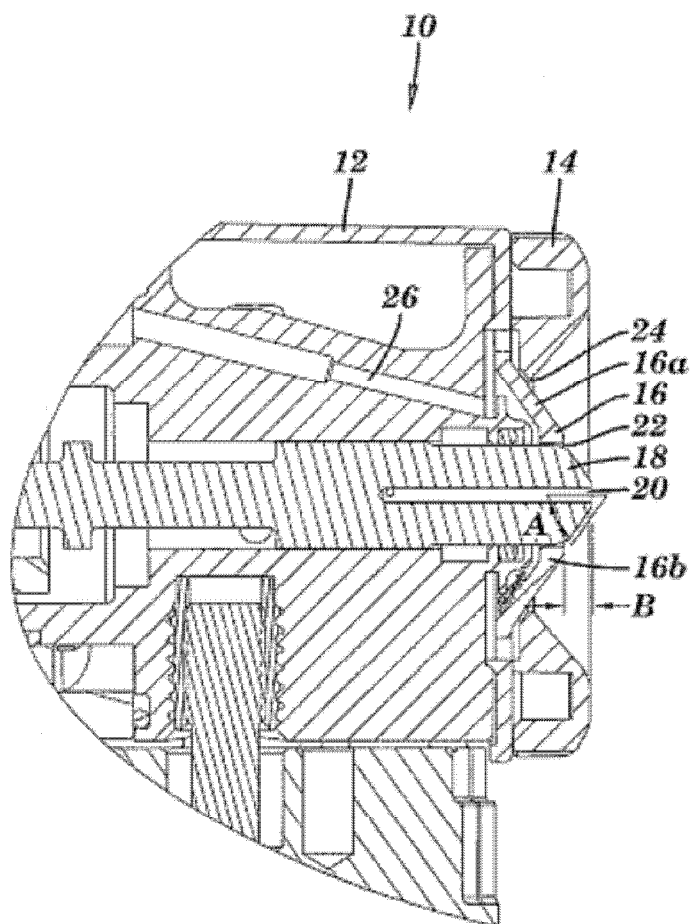


FIG. 1