(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 750 796**

(51) Int. Cl.:
B05B 15/68 (2008.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.06.2016** **E 16382256 (2)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019** **EP 3106233**

(54) Título: **Pistola pulverizadora de pintura con una escala graduada**

(30) Prioridad:

18.06.2015 ES 201530720 U

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.03.2020

(73) Titular/es:

VALVER AIR SPEED, S.L. (100.0%)
Camino Viejo de Picassent, s/n
46200 Paiporta (Valencia), ES

(72) Inventor/es:

VERDÚ ÁLVARO, RICARDO

(74) Agente/Representante:

MOYA ALISES, Hipólito

ES 2 750 796 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 de pintura con una escala graduada.

Objetivo de la invención

El objeto de la presente invención es una pistola pulverizadora de pintura con una escala graduada que permite establecer rápida y fácilmente los ángulos de posicionamiento correctos de la pistola pulverizadora de pintura para la "incidencia" en la pieza que va a pintarse, que de ese modo hace su instalación inicial más veloz y permite optimizar su posición para pintar correctamente y registrar los parámetros de inclinación con respecto a la posición horizontal y vertical de dicha pistola para tareas futuras según el modelo de la pieza que va a pintarse, o ensamblajes posteriores posibles de la pistola pulverizadora de pintura después de un mantenimiento o una reparación.

Antecedentes de la invención

Actualmente las pistolas pulverizadoras de pintura se usan de manera habitual en una gama amplia de operaciones, tales como pintar piezas en una línea de fabricación, por ejemplo, en la que cada pieza se pintará independientemente o bien manualmente (por medio de un operario) o bien de lo contrario por medio de un elemento automatizado (robot de pintura).

Aunque en ambos casos el resultado de la similitud o el pintado correcto de las piezas se determinarán mediante el grado de ajuste del pintado, es decir, se determina mediante la experiencia del operario o mediante la eficiencia del robot.

Esto significa que en único y mismo lote de piezas, puede haber diferencias significativas en cuanto a la calidad de los mismos porque con el fin de que el pintado sea óptimo, tendría que hacerse de la misma manera a lo largo de toda la jornada.

Aunque las patentes de invención US 2012/0273632 y WO 2007071235 definen medios para regular el control de posición de pistola pulverizadora de pintura, son medios externos que actúan por medio de accesorios que van a aplicarse a pistolas preexistentes, lo que significa que son más complejos estructuralmente y ocupan un volumen mayor que una pistola concebida para tal fin con medios de regulación de posición específicos, siendo dichos medios menos accesibles y precisos.

Descripción de la invención

El problema técnico que resuelve la presente invención es que obtiene una pistola pulverizadora de pintura, que proporciona una herramienta que puede definir de manera rápida y simple un ángulo de incidencia horizontal y vertical para pintar la pieza. Con ese fin, la pistola pulverizadora de pintura incorpora varias escalas graduadas, objeto de la presente invención, caracterizada porque comprende un cuerpo que, en su parte superior, tiene una escala numérica graduada y respectivos signos + - para registrar la dirección del ángulo horizontal, grabados sobre su superficie superior, y en la que, en ambos lados o al menos en uno de sus lados incorpora una segunda escala graduada sobre su superficie con 4 zonas a-b-c-d para registrar la dirección del ángulo vertical.

Como resultado de su diseño, el operario puede ajustar su posicionamiento con parámetros simples en la pistola en sí misma en el grado óptimo de "incidencia" para pintar la pieza, que a largo plazo proporcionará resultados óptimos en el pintado de la misma y, por tanto, se rechazarán menos piezas debido a deficiencias o diferencias significativas entre el pintado de las piezas de un lote.

Por tanto, un operario podría realizar inicialmente una serie de ajustes o ensayos para optimizar el pintado correcto de la pieza y registrar después los ángulos de posición vertical y horizontal de la pistola según los números, los signos +- y los cuadrantes a-b-c-d en la escala graduada grabados en la pistola pulverizadora de pintura, dejando el modo de pintado óptimo establecido de modo que cualquier operador sabrá cómo debe posicionarse la pistola de una manera rápida y simple siguiendo los parámetros registrados anteriormente, o bien según el modelo de la pieza que va a pintarse o de lo contrario el reensamblaje después de un malfuncionamiento, mejorando los resultados del trabajador y de la producción.

A su vez, la pistola pulverizadora de pintura puede acoplarse a un brazo de pintura robótico, tal que la información en la escala graduada de la pistola está programada en el robot, optimizando el resultado del brazo robótico y minimizando las deficiencias de graduación menores posibles que el brazo mencionado anteriormente puede tener.

Esto permitirá que la pistola descrita en el presente documento pueda usarse en cualquier sistema robótico, ya sea para pintar una pieza inmóvil o para pintar piezas inmóviles en una cinta transportadora.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones, la palabra "comprende" y sus variantes no buscan excluir otras características técnicas, adiciones, componentes o etapas. Para los expertos en la técnica, otros objetivos, ventajas

y características de la invención se deducirán en parte a partir de la descripción y en parte a partir de poner la invención en práctica. Los ejemplos y dibujos siguientes se proporcionan a modo de ejemplo y no buscan restringir la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las combinaciones posibles de realizaciones particulares y preferidas indicadas en el presente documento.

Breve descripción de los dibujos

Un conjunto de dibujos que ayudan a entender mejor la invención y que están relacionados expresamente con una realización de dicha invención, presentada como un ejemplo no limitativo de la misma, se describen muy brevemente a continuación.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una realización de la pistola pulverizadora de pintura con una escala graduada, objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista desde arriba de la pistola descrita en el presente documento.

La figura 3 muestra una vista lateral de la pistola, objeto de la presente invención.

La figura 4 muestra una primera vista en perspectiva lateral de la pistola.

La figura 5 muestra una visita en perspectiva frontal de la pistola.

La figura 6 muestra una segunda vista en perspectiva lateral de la pistola.

Realización preferida de la invención

Los dibujos adjuntos muestran una realización preferida de la invención. Más específicamente, la pistola pulverizadora de pintura con una escala graduada, objeto de la presente memoria descriptiva, se caracteriza porque comprende un cuerpo (1) en la forma de una pistola de esas usadas habitualmente en el estado de la técnica, y se caracteriza porque dicho cuerpo (1) comprende una escala (2) numérica graduada y signos (3) respectivos grabados sobre su superficie en su parte (1a) superior.

En una realización preferida, los signos (3) serán un signo positivo y un signo negativo, tal como se muestra en la figura 1.

El cuerpo (1) comprende además una abertura (1b) central que aloja un tornillo que fija una placa (5) metálica esencialmente en forma de V que permitirá establecer de manera precisa la posición correcta en la escala (2) numérica graduada de modo que el operario sabrá el ángulo de pintado correcto. Asimismo, el cuerpo (1) tiene una segunda escala (4) graduada grabada sobre al menos una de las superficies (1c) laterales del cuerpo (1).

Esta segunda escala (4) graduada será numérica y estará dividida en cuatro cuadrantes (4a) referenciados con una letra (4b), teniendo dichos cuadrantes (4a) una forma esencialmente circular .

A su vez, como complemento, la superficie (1c) lateral incorporará una segunda abertura (1d) central, cuya función es idéntica a la de la abertura (1b) central situada sobre la superficie (1a) superior del cuerpo (1).

REIVINDICACIONES

1. Pistola pulverizadora de pintura con una escala graduada, que comprende un cuerpo (1) en forma de una pistola y caracterizada porque dicho cuerpo (1) comprende una escala (2) numérica graduada y signos (3) respectivos grabados sobre su superficie en su parte (1a) superior; y en la que al menos una de sus superficies (1c) laterales incorpora una segunda escala (4) graduada, la superficie (1a) superior y al menos una superficie (1c) lateral incorporan aberturas (1b, 1d) centrales respectivas en las que cada una de ellas aloja un tornillo que fija una placa (5) metálica esencialmente en forma de V , que permite una rotación libre de 360º, para establecer respectivamente los ángulos horizontal y vertical según los números en la escala (2, 4) y la orientación según los signos (3, 4b).

2. Pistola según la reivindicación 1, en la que los signos (3) son un signo positivo y un signo negativo.

3. Pistola según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, en la que la segunda escala (4) graduada es numérica y esencialmente de forma circular, y está dividida en cuatro cuadrantes (4a) referenciados con una letra (4b) para cada cuadrante A, B, C, D.

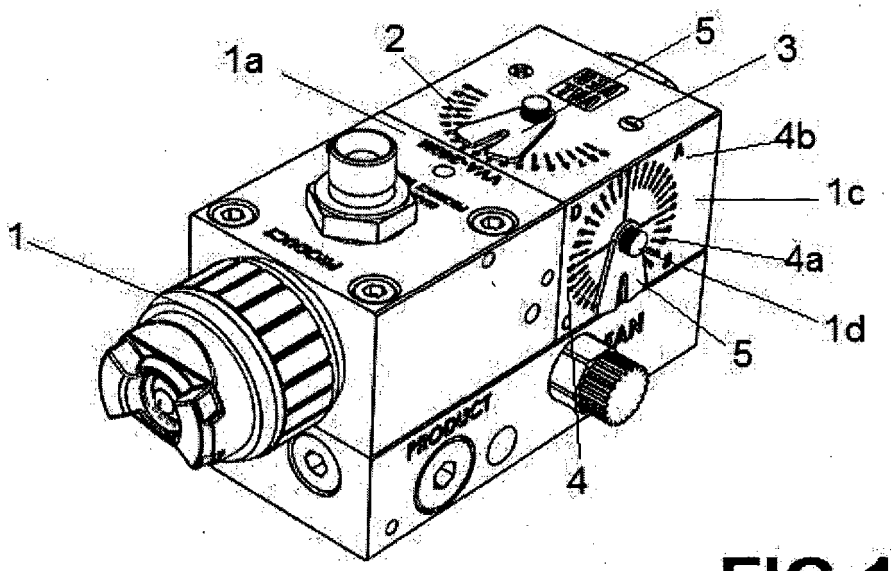

FIG.1

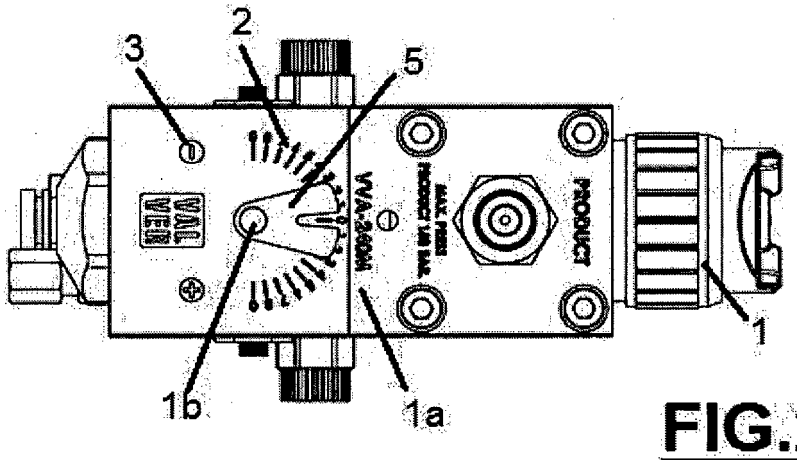

FIG.2

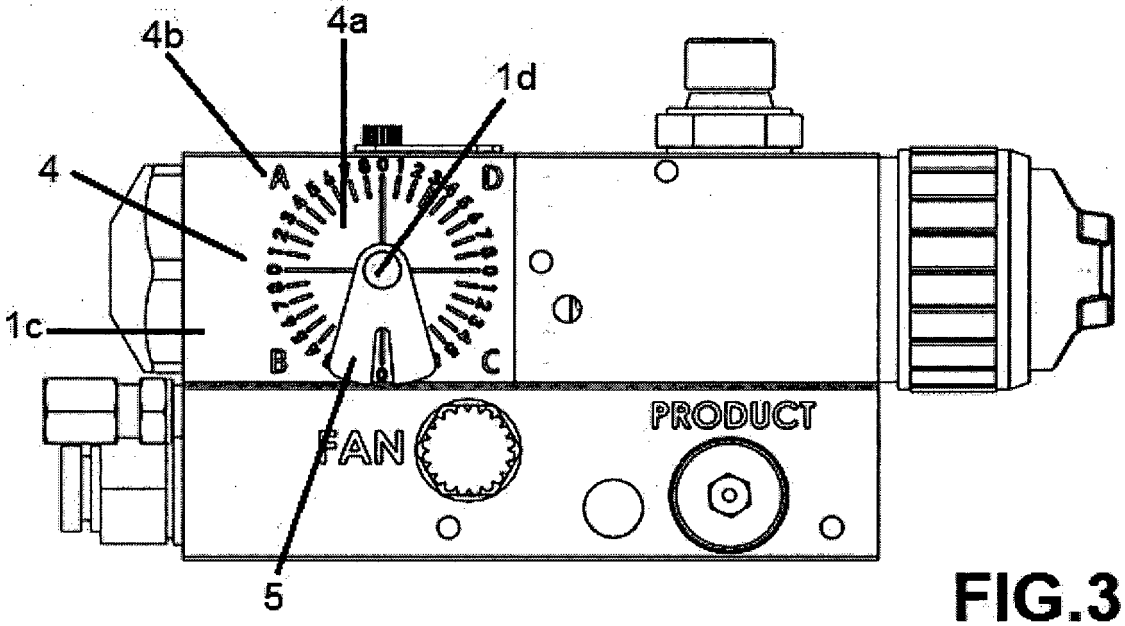

FIG.3

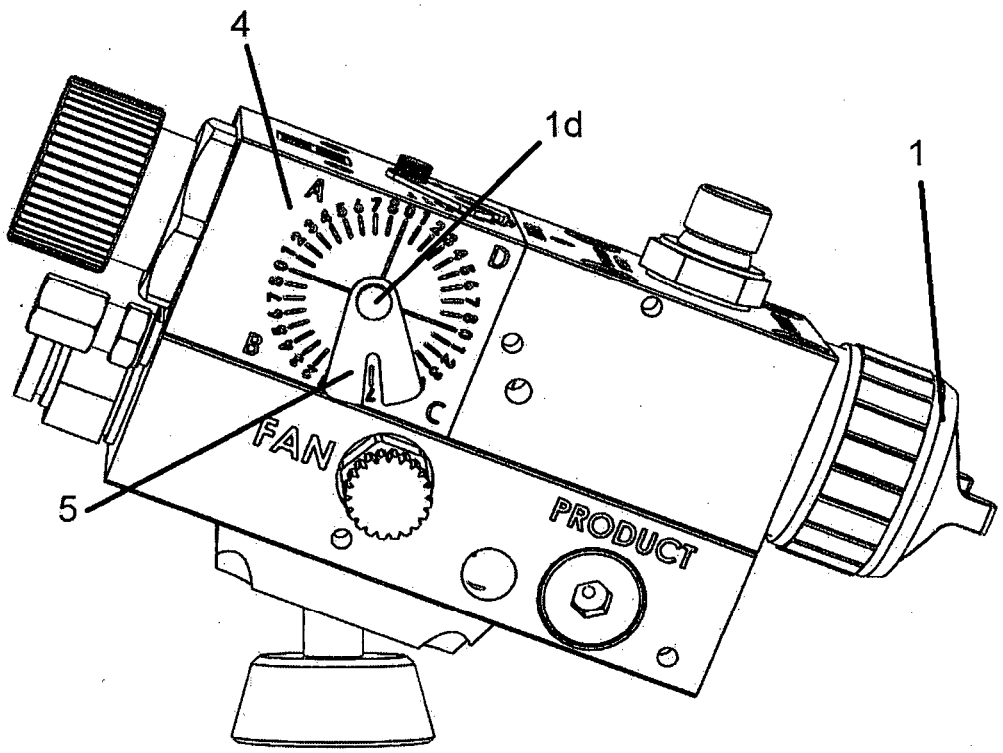

FIG. 4

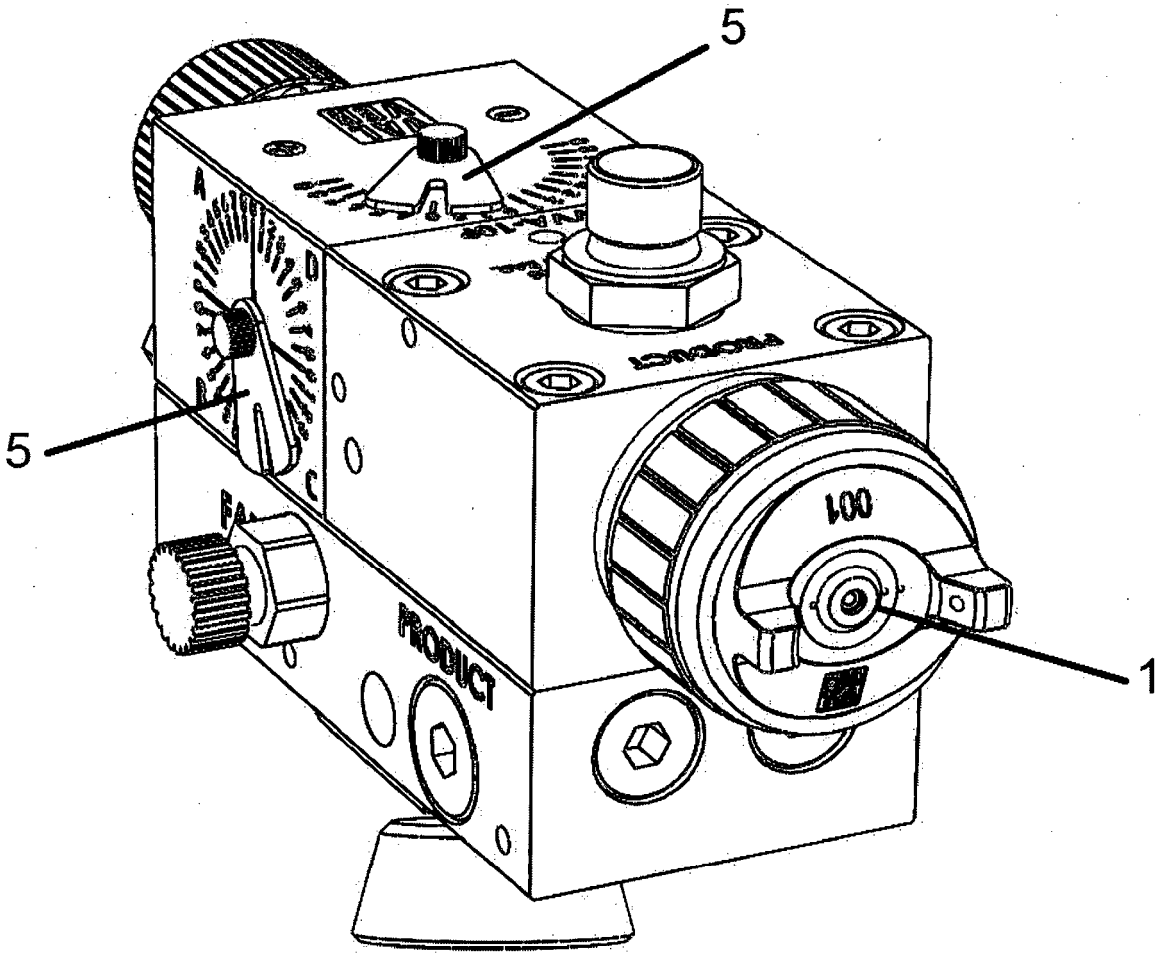

FIG.5

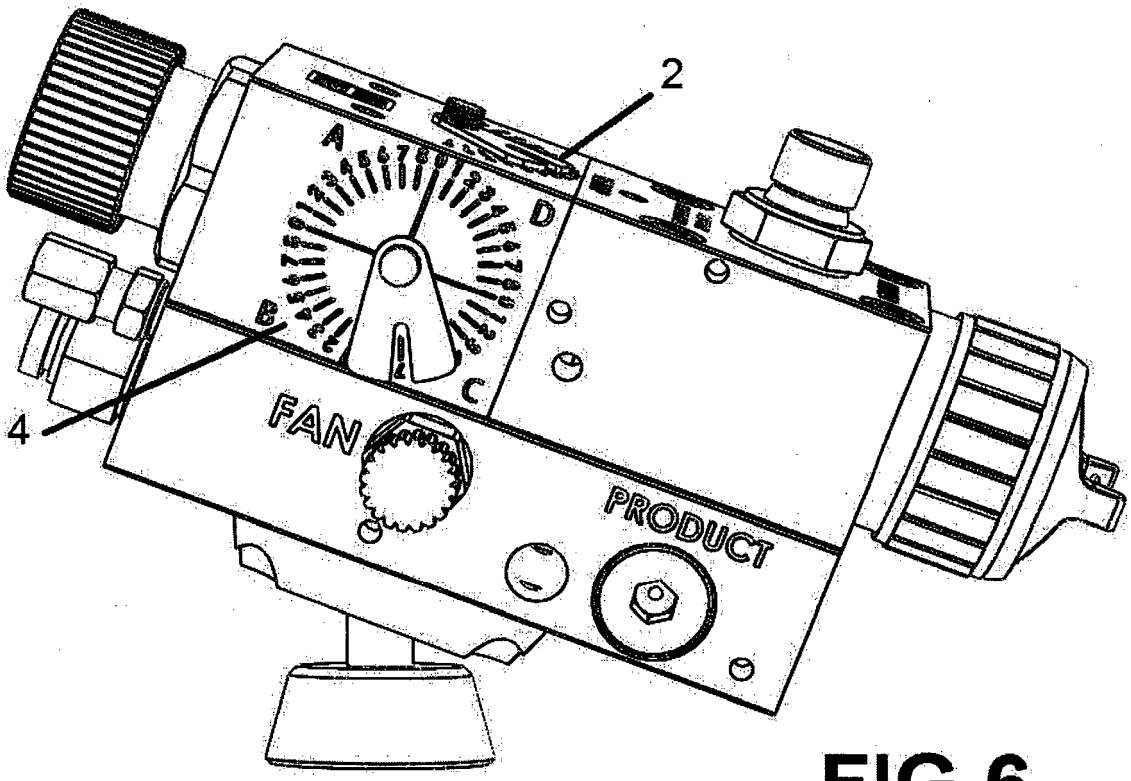

FIG.6