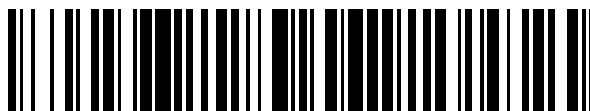


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 779 498**

51 Int. Cl.:

E04F 21/02 (2006.01)

B05B 15/65 (2008.01)

B05B 1/04 (2006.01)

B65D 83/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.03.2015 PCT/RU2015/000142**

87 Fecha y número de publicación internacional: **15.09.2016 WO16144201**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2015 E 15884799 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.01.2020 EP 3266956**

54 Título: **Dispositivo para pulverizar medio a presión**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
17.08.2020

73 Titular/es:

TITOROV, VITALY IVANOVICH (50.0%)

ul. Oktyabrskaya 105 kv.29

Moscow 127521, RU y

DRAGAN, KONSTANTIN MARATOVICH (50.0%)

72 Inventor/es:

TITOROV, VITALY IVANOVICH y

DRAGAN, KONSTANTIN MARATOVICH

74 Agente/Representante:

CONTRERAS PÉREZ, Yahel

ES 2 779 498 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

Dispositivo para pulverizar medio a presión

5 Campo de invención

La presente invención se refiere a un dispositivo para pulverizar un material de aerosol mediante presión por gas aplicada desde dentro, más en concreto, a una boquilla de pulverización utilizada en pistolas pulverizadoras para aplicar un material de aerosol a presión en la forma de un chorro y/o una pulverización sobre diversas superficies.

10

Técnica anterior

En la técnica se conoce un aparato para pulverizar líquidos (véase: documento WO9702896, B05B1/00, 30.01.1997 [1]).

15

El pulverizador para líquidos [1] conocido comprende un cuerpo cilíndrico provisto de una base que tiene una abertura de montaje que se extiende hacia el cuerpo cilíndrico y que forma una cavidad en el mismo, cuya base está hecha con la forma de hojas situadas de forma opuesta, el extremo opuesto del cuerpo cilíndrico está provisto de un rebaje con forma de V lateralmente sin cerrar que se comunica con dicha cavidad, cuya anchura aumenta hacia una salida para el material pulverizado.

20

El pulverizador [1] está concebido para pulverizar líquidos y no está técnicamente diseñado para pulverizar material de aerosol, además, su estructura no está adaptada para su uso con una pistola pulverizadora.

25 En la técnica se conoce un aparato para pulverizar un material de aerosol desde una pistola pulverizadora (véase: documento CA1219177, B05B1/04, 17.03.1987 [2]).

Este aparato para la pulverización controlada de un material de aerosol a presión [2] desde una pistola pulverizadora comprende un cuerpo cilíndrico provisto de una abertura de montaje que se extiende hacia el cuerpo cilíndrico y que forma una cavidad para disponer un cabezal de la pistola pulverizadora dentro de la misma, cuya pistola puede unirse a un recipiente que comprende una composición de aerosol; se proporciona un rebaje con forma de V en una parte de extremo del cuerpo, cuyo rebaje está en comunicación con una abertura pasante (cavidad) diseñada para disponer el cabezal de la pistola pulverizadora, la anchura de este rebaje aumenta hacia una salida de material pulverizado; y la parte de extremo de la abertura pasante (cavidad), orientada hacia el lado opuesto con respecto a la composición pulverizada, está formada con una anchura variable que aumenta hacia ese lado.

35

Cuando se hace funcionar este aparato para pulverizar [2], los usuarios pueden experimentar dificultades cuando lo unen con el cabezal de la pistola pulverizadora, ya que el cuerpo del aparato no comprende ningún medio que pueda funcionar como un tope para los dedos del usuario, evitando de este modo su deslizamiento a lo largo del cuerpo, lo cual retrasa el proceso de unir el aparato y llevar a cabo las correspondientes operaciones de montaje.

40

Además, para mejorar la comodidad de su manejo y aumentar la eficacia de trabajo así como la productividad de trabajo, la estructura de este aparato [12] no comprende ningún medio de unión, por ejemplo, los que se pueden unir a un recipiente o a una pistola pulverizadora para la rápida y oportuna sustitución del aparato dañado [2] (es bastante posible durante su largo y continuado funcionamiento, por ejemplo, cuando se utiliza para aplicar aislamiento térmico sobre contenedores cisterna o grandes objetos-habitáculo para cuyo fin se puede requerir una gran cantidad de recipientes estándar, por ejemplo, más de 100 recipientes).

45

Por lo tanto, este aparato no puede asegurar la comodidad de uso ni durante manipulaciones preliminares con el mismo ni durante la aplicación de una composición pulverizada con respecto a una superficie.

50

En la técnica se conoce una boquilla de pulverización para pulverizar un material a presión contenido en un recipiente de aerosol desde una pistola pulverizadora (véase: documento US4618101, B05B1/04, 21.10.1986 [3]).

Esta boquilla [3] para pulverizar un material a presión desde una pistola pulverizadora comprende un cuerpo cilíndrico que tiene un taladro axial que se extiende desde su extremo y que termina antes de su otro extremo formando, de este modo, una cavidad para disponer un cabezal de la pistola pulverizadora, el otro extremo del cuerpo incluye adicionalmente una parte de nariz cuya longitud circunferencial es superior a la del cuerpo cilíndrico, y el taladro axial producido en el mismo está en comunicación en el extremo de salida de pulverización con una ranura con forma de V transversal cuya anchura aumenta hacia el extremo de salida, y el otro extremo del taladro está en comunicación con dicha cavidad formada en el cuerpo cilíndrico.

60

La configuración de esta boquilla [3] permite la aplicación de un revestimiento en un patrón de pulverización predeterminado sobre una superficie sin formar manchas indeseadas sobre un fondo general.

Al mismo tiempo, esta configuración de la boquilla [3] proporciona, para potenciar la comodidad de su uso, la posibilidad de contacto con los dedos del usuario cuando se une la boquilla al cabezal de la pistola. Esto se proporciona por el hecho de que una longitud de circunferencia de un saliente formado en una parte de extremo de la boquilla es menor a una longitud de circunferencia del cuerpo cilíndrico de la boquilla, por lo tanto, se forma un apoyo entre estos el cual se puede utilizar como un tope para los dedos del usuario para evitar que se deslicen durante la unión de la boquilla [3] al cabezal de la pistola pulverizadora; pero una anchura de este apoyo no permite descansar los dedos del usuario sobre este de forma cómoda, lo cual puede afectar negativamente la comodidad y el período de tiempo empleado en manipulaciones preliminares con la boquilla [3] así como en su sustitución cuando está dañado o defectuoso.

De modo alternativo, esta boquilla [3] puede unirse al cabezal de la pistola pulverizadora apoyándola contra una superficie; sin embargo, en tal caso su abertura con forma de V de salida se verá dañada ya que no tiene ningún medio protector y entrará en contacto directamente con una superficie seleccionada para su apoyo.

Además, la boquilla [3], al igual que el aparato de pulverización [2], no comprende un medio para unirlo a un recipiente de aerosol o una pistola pulverizadora, lo cual facilitaría y aceleraría las acciones del usuario cuando sustituye la boquilla [3] durante largos y costosos trabajos de construcción.

El análogo más cercano de la invención reivindicada en cuanto a su esencia técnica es un conjunto de boquillas de pulverización de pintura a alta presión (véase: documento US7128283, B05B1/00, 31.10.2006 [4]).

Este conjunto de boquillas de pulverización de pintura de alta presión [4] comprende un alojamiento cilíndrico que tiene una pared inferior con una abertura de montaje que se extiende hacia el alojamiento cilíndrico y que forma una cavidad para disponer un cabezal de la pistola pulverizadora dentro de la misma, cuya pistola pulverizadora está unida a un recipiente con una composición de aerosol; se fabrica un apoyo sobre el otro extremo del alojamiento cilíndrico en la boquilla [4], siendo la longitud circunferencial de este apoyo inferior a la del alojamiento cilíndrico mismo; y un taladro que se extiende a través del alojamiento está en comunicación con un rebaje con forma de V cuya anchura aumenta hacia la salida para el extremo de material pulverizado; este taladro pasante está en comunicación en el otro extremo con la cavidad formada dentro del alojamiento cilíndrico, salientes tipo placa dispuestos de forma opuesta están contiguos a las superficies laterales del apoyo cilíndrico, la altura de estos salientes tipo placa es superior a la del apoyo cilíndrico, y se realizan cortes sobre sus caras laterales externas.

La configuración de la boquilla de pulverización de pintura de alta presión [4] comprende una ranura con forma de V, cuya anchura aumenta hacia la salida para el material pulverizado, que está cerrada en las caras laterales estrechando, de este modo, un área de superficie a tratar con la boquilla significativamente, lo cual, a su vez, aumenta el período de tiempo necesario para realizar determinados trabajos de montaje.

De forma similar a la boquilla [3], la boquilla [4] también tiene un resalte que se puede utilizar como un apoyo para los dedos del usuario para facilitar la fijación de la boquilla [4] a la pistola pulverizadora antes de su manejo. Este resalte está formado mediante la reducción del diámetro de alojamiento cilíndrico aproximadamente en su parte central. Este resalte tampoco puede ser un apoyo fiable para los dedos del usuario cuando la boquilla [4] está conectada al cabezal de la pistola pulverizadora ya que su anchura es insuficiente para asegurar un apoyo fiable para los dedos del usuario.

Sin embargo, la boquilla [4] puede asegurarse de forma fiable y rápida al cabezal de la pistola pulverizadora apoyándola contra una superficie rígida; en tal caso, la posibilidad de dañar la ranura con forma de V con una anchura que aumenta hacia la salida del material pulverizado será mínima, ya que esta ranura con forma de V está protegida por los salientes tipo placa dispuestos de forma opuesta que están contiguos a las caras laterales de la misma, siendo la altura de dichos salientes superior a la del apoyo cilíndrico.

Además, el conjunto de boquillas de pulverización de pintura [4], al igual que las soluciones conocidas [2] y [3], no está provisto de un dispositivo que pueda retenerlo temporalmente en estrecha proximidad a un usuario, por ejemplo, un recipiente de aerosol o una pistola pulverizadora misma, lo cual permitiría al usuario unir la boquilla [4] antes de su funcionamiento o sustituirla durante su funcionamiento, por ejemplo, en un caso en el que está dañada o completamente colapsada.

Finalmente, se debe indicar que la boquilla conocida [4] tiene una configuración bastante compleja, no en la forma de una sola pieza, lo cual, a la larga, dará como resultado un aumento en el período de tiempo necesario para su fabricación y en unos costes más elevados de este artículo.

Resumen de la invención

La presente invención está concebida para eliminar los inconvenientes de las soluciones técnicas conocidas descritas en el apartado "técnica anterior".

De este modo, el objetivo a resolver mediante la presente invención es desarrollar una boquilla de pulverización para una pistola pulverizadora, en donde la configuración de la salida de composición de aerosol permita aplicar una composición de poliuretano, en particular, un material de aislamiento térmico de poliuretano, sobre una superficie tratada de forma sencilla, precisa y con un buen rendimiento y calidad, esta configuración tiene un diseño sencillo y fiable, resulta adecuada en su funcionamiento así como que permite tratar superficies en periodos de tiempo lo más cortos posibles.

El efecto técnico de la invención, que se puede observar objetivamente después de su implementación, es: un proceso mejorado y simplificado de unión de la boquilla de pulverización y una pistola pulverizadora, sustitución más fácil de una boquilla de pulverización para una pistola de pulverización durante un periodo de tiempo más corto en caso de cuando está dañada o defectuosa durante largos y costosos trabajos de construcción, reduciendo la posibilidad de dañar la salida de la boquilla de pulverización cuando está unida a la pistola pulverizadora mientras que se utiliza una superficie dura como apoyo, un aumento en el área de secciones de una superficie a tratar y una orientación mejorada de un chorro de composición de poliuretano en el espacio con el fin de aplicarlo uniformemente sobre una superficie tratada, separación mejorada de un gas a presión y prevención de eliminación de agentes espumantes de hidrocarburos de alto punto de ebullición lo cual facilita la futura polimerización y espumado de un producto aplicado sobre una superficie tratada.

Este efecto técnico que resuelve la tarea indicada se consigue debido a que la boquilla de pulverización de una pistola pulverizadora prevista para la pulverización de aerosol controlada de un material de poliuretano a presión comprende un cuerpo cilíndrico cuyo primer extremo está provisto de una base que tiene una abertura de montaje que se extiende hacia el cuerpo cilíndrico y que forma una cavidad en la misma para disponer un cabezal de una pistola que va a unirse a un recipiente con una composición de aerosol, cuya base está hecha con la forma de hojas situadas de forma opuesta en el mismo plano y que tiene un tamaño adecuado para apoyar los dedos del usuario cuando el cabezal de la pistola se introduce en la cavidad; el segundo extremo del cuerpo cilíndrico está provisto de un apoyo cilíndrico que tiene un diámetro que es inferior a un diámetro del cuerpo, teniendo el cuerpo cilíndrico un taladro pasante formado dentro del mismo, el cual, en una región en la que el material pulverizado sale del recipiente, se comunica con un rebaje con forma de V y lateralmente sin cerrar pasante cuya anchura aumenta hacia una salida para el material pulverizado; salientes tipo placa dispuestos de forma opuesta están contiguos una superficie lateral del apoyo cilíndrico, siendo una altura de dichos salientes superior a una altura del apoyo cilíndrico, y se realizan cortes que se extienden al segundo extremo del cuerpo cilíndrico en caras laterales externas de dichos salientes; una pared de dicho segundo extremo que tiene un grosor que asegura que una longitud del taladro pasante formado en el apoyo cilíndrico es superior a la altura del apoyo cilíndrico; un extremo de la abertura de montaje que está contiguo a la base tiene un corte circunferencial, y las hojas de la base están provistas de un acabado antideslizante; y la boquilla de pulverización está provista adicionalmente de un medio de unión utilizado cuando se encuentra en posición inoperativa.

Preferentemente, el medio de unión para unir un recipiente de aerosol está diseñado de modo que la boquilla de pulverización que se encuentra en una vista de planta de la misma tiene la forma de un clip de papel o similar.

De acuerdo con una realización particular de la invención, el medio de unión está formado como una varilla cuya cara de extremo está provista de una punta tipo flecha, y se proporciona un tope formado como un travesaño opuesto a la punta tipo flecha y perpendicular a la varilla.

La boquilla de pulverización de una pistola pulverizadora para la pulverización controlada de aerosol de un material a presión de acuerdo con la invención está hecha como una sola pieza en forma de un cuerpo cilíndrico que tiene una base con una abertura de montaje sobre su primer extremo. La base está formada como hojas con un acabado antideslizante dispuestas de forma opuesta en el mismo plano y que se extienden más allá del cuerpo cilíndrico; un tamaño de las hojas es adecuado para apoyar los dedos del usuario mientras que el cabezal de la pistola pulverizadora se introduce en la cavidad de la boquilla. Esta realización estructural proporciona un soporte fiable para los dedos del usuario y permite su cómodo contacto con una superficie de las hojas creando, de este modo, un apoyo adecuado que permite unir la boquilla de pulverización al cabezal de la pistola pulverizadora de forma rápida y fácil antes de su funcionamiento o durante este cuando sea necesario sustituir una boquilla de pulverización por otra nueva sin interrumpir el proceso operativo durante un largo tiempo; y el acabado antideslizante asegura una estabilidad adicional para los dedos del usuario en casos en los que el usuario pueda sudar durante un trabajo duro de aplicación de una composición de aerosol sobre una superficie.

La base de la boquilla de pulverización está provista de una abertura de montaje que se extiende hacia el cuerpo cilíndrico y que forma allí una cavidad, utilizándose dicha cavidad para el alojamiento del cabezal de la pistola pulverizadora. Las dimensiones de la cavidad se seleccionan para asegurar una unión y una separación rápida y fiable del cabezal de la pistola pulverizadora; la cual se une posteriormente a un recipiente, en particular, un recipiente de aerosol que comprende una composición de poliuretano.

El segundo extremo del cuerpo cilíndrico está provisto de un apoyo cilíndrico cuyo diámetro es inferior al diámetro del cuerpo cilíndrico. Se fabrica un taladro pasante en el apoyo cilíndrico, cuyo taladro está en comunicación con la cavidad formada en el cuerpo cilíndrico, y sobre su otro extremo, en la región donde un material pulverizado sale del recipiente, en comunicación con un rebaje con forma de V cuya anchura aumenta hacia la salida del material pulverizado. Además, una característica más importante de la presente invención es que la pared del segundo extremo (donde se ha formado el apoyo cilíndrico) tiene un grosor que puede asegurar que una longitud del taladro pasante formado en el apoyo cilíndrico sea superior a la altura del apoyo cilíndrico. Ya se ha mencionado que una de las tareas más importantes para los inventores fue desarrollar una configuración de la abertura de la boquilla de pulverización concebida para la salida (distribución) de una composición, cuya configuración debe permitir la aplicación de una composición de poliuretano, en particular, un material de aislamiento térmico de espuma de poliuretano de un único componente, rápidamente, uniformemente y con buena calidad. De este modo, sorprendentemente, los inventores han hallado que la configuración propuesta del rebaje con forma de V y lateralmente sin cerrar cuya anchura aumenta hacia la salida para el material pulverizado y que está en comunicación con el taladro pasante formado en el apoyo cilíndrico, en combinación con el hecho de que la pared de extremo donde se ha formado el apoyo cilíndrico debe tener un determinado grosor que asegure que la longitud del taladro pasante formado en el apoyo cilíndrico sea superior a la altura que puede asegurar este último, juntos, la mejor orientación de un chorro dirigido de prepolímero en el espacio para aplicar una composición pulverizada sobre una superficie de forma rápida y uniforme así como que pueda hacerla estable para su "curado", es decir, en otras palabras, para la separación de gas de alta presión sobrante, lo cual se requiere para expulsar un polímero. Sin embargo, los agentes espumantes de hidrocarburos de alto punto de ebullición no se eliminan lo cual facilita la polimerización adicional y espumado de un producto aplicado sobre una superficie. De este modo, se puede aplicar un material de poliuretano sobre una superficie tratada rápidamente, uniformemente y con buena calidad.

De acuerdo con la invención, salientes tipo placa dispuestos de forma opuesta sobresalen por encima de la superficie lateral del apoyo cilíndrico. La altura de los salientes se selecciona de modo que es superior a la altura del apoyo cilíndrico. Esta característica está condicionada por el hecho de que estos salientes tipo placa evitan el daño por contacto del rebaje con forma de V y lateralmente sin cerrar cuando se une con el cabezal de la pistola pulverizadora y se utiliza una superficie dura como soporte, donde la ausencia de tales salientes protectores puede ocasionar daños en el rebaje con forma de V cuya anchura está hecha para que aumente hacia una pulverización de composición.

La disposición del extremo de la abertura de montaje, la cual sobresale contra la base que tiene un corte circunferencial, asegura un posicionamiento más fácil y suave cuando se une el cabezal de la pistola pulverizadora y la boquilla de pulverización, respectivamente.

Una característica estructural particularmente importante de la invención reivindicada es que la boquilla de pulverización reivindicada está provista de un medio para unirla temporalmente a un recipiente de aerosol o la pistola pulverizadora, cuando la boquilla se encuentra en posición inoperativa; esto permite que el usuario unir la boquilla de forma rápida y fácil antes de su funcionamiento o sustituirla durante su funcionamiento, por ejemplo, en caso de que esté dañada o defectuosa. Además de lo anterior, es preferible que, si el medio para unión a un recipiente de aerosol está formado de modo que la boquilla de pulverización, en una vista de planta, tenga la forma de un clip de papel o similar, lo cual puede crear la impresión de que es un producto económico, tradicional, fácilmente accesible y sencillo de usar.

Breve descripción de los dibujos

La Fig. 1 muestra una vista superior de la invención reivindicada;

La Fig. 2 muestra una vista de la primera cara lateral de la invención reivindicada;

La Fig. 3 muestra una vista de la segunda cara lateral de la invención reivindicada;

La Fig. 4 muestra una vista de sección transversal a lo largo de A-A de la Fig. 1.

Mejor modo para llevar a cabo la invención

La invención reivindicada se explica a continuación mediante una realización ejemplar específica que, no obstante, no excluye otras realizaciones, pero que claramente demuestra que la totalidad de las características esenciales puede conseguir el efecto técnico indicado que resuelve la tarea de la invención.

5

La boquilla de pulverización comprende:

- un cuerpo cilíndrico 1;
- una base 2;
- 10 - una abertura de montaje 3;
- una cavidad 4 en el cuerpo cilíndrico 4;
- un taladro pasante 5 en un apoyo cilíndrico;
- un rebaje 6 con forma de V;
- salientes tipo placa 7;
- 15 - hojas 8 y 9 dispuestas de forma opuesta que forman la base;
- un primer extremo 10 del cuerpo;
- un segundo extremo 11 del cuerpo;
- un apoyo cilíndrico 12;
- cortes 13 sobre los salientes tipo placa;
- 20 - un acabado antideslizante 14;
- un medio de unión 15;
- una punta 16 del medio de unión;
- un tope 17 en forma de un travesaño;
- un corte circunferencial 18 sobre la abertura de montaje;
- 25 - una pared del segundo extremo del cuerpo cilíndrico

La boquilla de pulverización reivindicada de una pistola pulverizadora concebida para la pulverización de aerosol controlada de un material de poliuretano a presión comprende el cuerpo cilíndrico 1 provisto de la base 2 con la

30

abertura de montaje 3 en el primer extremo 10. La abertura de montaje 3 está formada de modo que se extiende hacia el cuerpo cilíndrico 1 y forma la cavidad 4 en el mismo adecuada para disponer un cabezal de una pistola que está unida a un recipiente (un recipiente de aerosol) que comprende una composición de aerosol.

35

La base 2 está hecha con la forma de las hojas 8 y 9 dispuestas de forma opuesta que se extienden más allá del cuerpo cilíndrico 1 y que tienen un tamaño adecuado para apoyar los dedos del usuario cuando el cabezal de la pistola está dispuesto dentro de la cavidad 4 del cuerpo cilíndrico de la boquilla.

40

El segundo extremo 11 del cuerpo está provisto del apoyo cilíndrico 12 cuyo diámetro es inferior al diámetro del cuerpo cilíndrico 1, y el taladro pasante 5, tal como se ha formado dentro del mismo, se encuentra en comunicación, en la región en la que el material pulverizado sale de un recipiente, con un rebaje con forma de V lateralmente sin cerrar, pasante, cuya anchura aumenta hacia la salida para el material pulverizado; en el otro extremo del taladro pasante, el taladro pasante 5 está en comunicación con la cavidad 4 del cuerpo cilíndrico.

45

Los salientes tipo placa 7, cuya altura es superior a la altura del apoyo cilíndrico 12, sobresalen contra las superficies laterales del apoyo cilíndrico 12.

50

Los cortes 13 que se extienden hasta el segundo extremo 11 del cuerpo cilíndrico 1 están hecho sobre las caras laterales externas de los salientes tipo placa 7.

55

La pared del segundo extremo 11 tiene un grosor que asegura que la longitud del taladro pasante 5 formado en el apoyo cilíndrico 12 es superior a la altura del apoyo cilíndrico 12.

60

La parte de extremo de la abertura de montaje 3, que está contigua a la base 2 está provista del corte circunferencial 18.

Las hojas 8 y 9 de la base 2 están provistas del acabado antideslizante.

60

La boquilla de pulverización está provista de un medio 15 para unirla a un recipiente de aerosol cuando se encuentra en estado inoperativo.

El medio de unión 15 para la unión a un recipiente de aerosol está formado de modo que la boquilla de pulverización que se encuentra en una vista de planta tiene la forma de un clip de papel o similar.

El medio de unión 15 está formado en la forma de una varilla, una cara de extremo de la cual está provista de una punta tipo flecha, y el tope 17 formado como un travesaño perpendicular a la varilla se sitúa de forma opuesta a la punta.

La boquilla de pulverización reivindicada de una pistola pulverizadora puede hacerse funcionar del siguiente modo.

10 Se utiliza una composición de poliuretano de un único componente a base de gas en recipientes de aerosol de 1 l como una composición de poliuretano de aerosol.

La boquilla de pulverización reivindicada se coloca sobre el cabezal de la pistola pulverizadora y se enrosca un recipiente de aerosol con una composición de poliuretano de un único componente sobre la pistola pulverizadora.

15 Se trata una superficie seleccionada como resultado del suministro controlado por usuario de una composición de polímero que procede de un recipiente de aerosol y su orientación en el espacio con el uso de una configuración única de la boquilla de pulverización reivindicada de una pistola pulverizadora utilizada para la pulverización de aerosol de un material de poliuretano de un único componente.

20 Durante el funcionamiento de la boquilla reivindicada, a saber, durante manipulaciones preliminares y su funcionamiento, se produce lo siguiente.

Como se ha indicado en el apartado "resumen de la invención", la boquilla pulverizadora 5 está formada como el cuerpo cilíndrico 1 cuyo primer extremo está provisto de la base 2 con la abertura de montaje 3. La base 2 está hecha con la forma de las hojas 8 y 9 dispuestas de forma opuesta que se extienden más allá del cuerpo cilíndrico y que tienen el acabado antideslizante 14, seleccionándose un tamaño de las hojas para que sea adecuado para apoyar los dedos del usuario cuando el cabezal de una pistola pulverizadora se introduce en la cavidad 4 formada dentro del cuerpo cilíndrico 1 de la boquilla. Esta realización estructural proporciona un apoyo fiable para los dedos del usuario y permite su cómodo contacto con las superficies de las hojas creando, de este modo, un soporte adecuado que permite unir la boquilla de pulverización al cabezal de la pistola pulverizadora de forma rápida y fácil antes de su funcionamiento o durante este cuando sea necesario sustituir una boquilla de pulverización por otra nueva sin interrumpir el proceso operativo durante un largo tiempo; y el acabado antideslizantes asegura una estabilidad adicional para los dedos del usuario en casos en los que el usuario pueda sudar durante un trabajo duro de aplicación de una composición de aerosol sobre una superficie.

La base 2 de la boquilla de pulverización está provista de la abertura de montaje 3 que se extiende hacia el cuerpo cilíndrico 1 y que forma la cavidad 4 adecuada para disponer el cabezal de la pistola pulverizadora dentro de la misma. Las dimensiones de la cavidad 4 se seleccionan para asegurar una unión y una separación rápida y fiable del cabezal de una pistola pulverizadora a/de esta, la pistola se une posteriormente a un recipiente, en particular, a un recipiente con una composición de poliuretano de un único componente.

El segundo extremo 11 del cuerpo cilíndrico 1 está provisto de un apoyo cilíndrico 12 que tiene un diámetro que es inferior al diámetro del cuerpo cilíndrico 1. Se fabrica un taladro pasante 5 en el apoyo cilíndrico 12, el cual está en comunicación con la cavidad 4 formada en el cuerpo cilíndrico 1, y sobre su otro extremo, en comunicación, en la región donde un material pulverizado sale de un recipiente, con un rebaje 6 con forma de V y lateralmente sin cerrar pasante cuya anchura aumenta hacia la salida del material pulverizado. Además, la pared del segundo extremo 11 (donde se ha formado el apoyo cilíndrico) tiene un grosor que puede asegurar que una longitud del taladro pasante 5 formado en el apoyo cilíndrico 12 sea superior a la altura del apoyo cilíndrico 12.

La configuración propuesta del rebaje 6 con forma de V y lateralmente sin cerrar cuya anchura aumenta hacia la salida del material pulverizado y que está en comunicación con el taladro pasante 5 formado en el apoyo cilíndrico 12, en combinación con el hecho de que la pared del extremo 11 donde se ha formado el apoyo cilíndrico 12 tiene un determinado grosor que asegura que la longitud del taladro pasante formado en el apoyo cilíndrico sea superior a la altura que puede asegurar este último, juntos, la mejor orientación de un chorro dirigido de prepolímero en el espacio para aplicar una composición pulverizada sobre una superficie de forma rápida y uniforme así como que pueda hacerla estable para su "curado", es decir, en otras palabras, para la separación de gas de alta presión sobrante, que se requiere para expulsar un polímero. Sin embargo, los agentes espumantes de hidrocarburos de alto punto de ebullición, los cuales facilitan la polimerización adicional y espumado de un producto aplicado sobre una superficie, no se eliminan. De este modo, se puede aplicar un material de poliuretano sobre una superficie tratada rápidamente, uniformemente y con buena calidad.

De acuerdo con la invención reivindicada, los salientes tipo placa 7 dispuestos de forma opuesta están contiguos a la superficie lateral del apoyo cilíndrico 12, seleccionándose la altura de estos salientes para que sea superior a la altura del apoyo cilíndrico 12. Los salientes tipo placa 7 protegen el rebaje 6 con forma de V lateralmente sin cerrar frente a daños cuando el rebaje 6 está unido con el cabezal de la pistola pulverizadora si un operario utiliza una superficie dura como apoyo, y un contacto con tal superficie, en ausencia de tales salientes protectores, podría causar daños al rebaje con forma de V cuya anchura aumenta hacia la salida para el material pulverizado.

La disposición del extremo de la abertura de montaje, el cual sobresale contra la base 2 que tiene un corte circunferencial 18, asegura un posicionamiento más fácil y suave cuando se une el cabezal de la pistola pulverizadora y la boquilla de pulverización, respectivamente.

La boquilla de pulverización está provista del medio 15 para unirla temporalmente a un recipiente de aerosol o una pistola pulverizadora, cuando la boquilla se encuentra en posición inoperativa; esto permite que el usuario una la boquilla de forma rápida y fácil antes de su funcionamiento o sustituirla durante su funcionamiento, por ejemplo, en un caso en el que esté dañada o defectuosa.

El medio de unión para la unión a un recipiente de aerosol o a una pistola pulverizadora está formado de modo que la boquilla de pulverización, en una vista de planta, tiene la forma de un clip de papel, lo cual puede crear la impresión de que es un producto económico, tradicional, fácilmente accesible y sencillo de usar.

La invención reivindicada puede ser ampliamente aplicable en la industria, a saber, en la industria de la construcción y, en particular, puede utilizarse de forma exitosa para aplicar aislamiento térmico sobre paredes de complejos de viviendas, fachadas exteriores de garajes, paredes de apartamentos, balcones en edificios de varios pisos, depósitos de gran tamaño empleados para el almacenamiento de petróleo y cimientos de diversas estructuras.

REIVINDICACIONES

1. Una boquilla de pulverización de una pistola pulverizadora para la pulverización de aerosol controlada de un material de poliuretano a presión, que comprende un cuerpo cilíndrico (1) cuyo primer extremo (10) está provisto de una base (2) que tiene una abertura de montaje (3) que se extiende en el cuerpo cilíndrico (1) y que forma una cavidad (4) en la misma para disponer un cabezal de una pistola que va a unirse a un recipiente con una composición de aerosol, cuya base está hecha con la forma de hojas (8, 9) situadas de forma opuesta en el mismo plano y que se extienden más allá del cuerpo cilíndrico (1) y que tienen un tamaño adecuado para apoyar los dedos del usuario cuando el cabezal de la pistola se introduce en la cavidad (4), un segundo extremo (11) del cuerpo cilíndrico (1) está provisto de un apoyo cilíndrico (12) que tiene un diámetro que es inferior a un diámetro del cuerpo cilíndrico (1), teniendo el cuerpo cilíndrico (1) un taladro pasante (5) el cual, en una región en la que el material que está siendo pulverizado sale del recipiente, se comunica con un rebaje (6) pasante con forma de V y no cerrado lateralmente cuya anchura aumenta hacia una salida para la salida del material pulverizado, salientes tipo placa (7) dispuestos de forma opuesta están contiguos a una superficie lateral del apoyo cilíndrico (12), siendo una altura de dichos salientes superior a una altura del apoyo cilíndrico (12), y se realizan cortes (13) en caras laterales externas de dichos salientes, extendiéndose los cortes al segundo extremo (11) del cuerpo cilíndrico (1), una pared de dicho segundo extremo (11) tiene un grosor que asegura que una longitud del taladro pasante (5) formado en el apoyo cilíndrico (12) sea superior a la altura del apoyo cilíndrico (12), un extremo de la abertura de montaje (3), que es contiguo a la base (2), tiene un corte circunferencial (18), las hojas (8, 9) de la base están provistas de un acabado antideslizante (14) y la boquilla de pulverización está provista adicionalmente de un medio de unión (15) utilizado cuando se encuentra en posición inoperativa.

2. La boquilla de pulverización de la reivindicación 1, en donde el medio de unión (15) está formado de modo que la boquilla de pulverización, en una vista de planta de la misma, tiene la forma de un clip de papel o similar.

3. La boquilla de pulverización de la reivindicación 2, en donde el medio de unión (15) está formado como una varilla cuya parte de extremo está provista de una punta tipo flecha (16), y se proporciona un tope formado como un travesaño (17) opuesto a la punta tipo flecha (16) y perpendicular a la varilla.

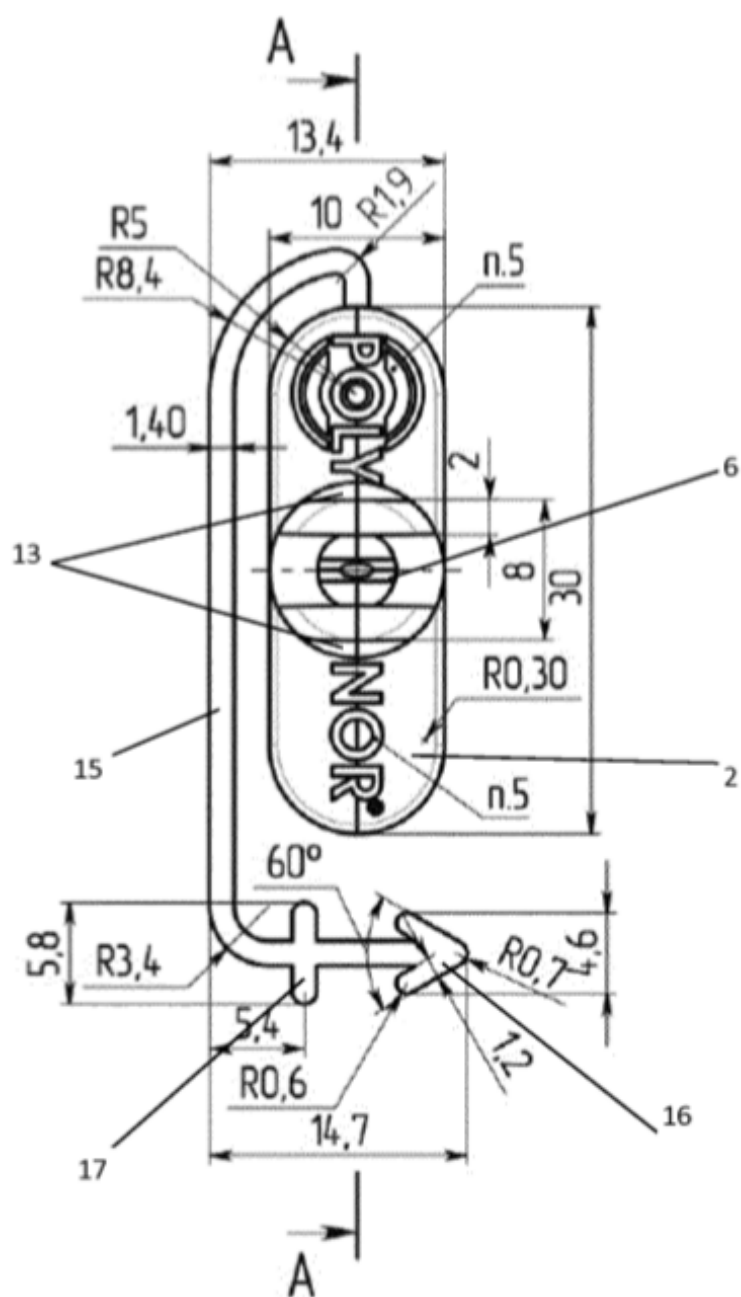


Fig. 1

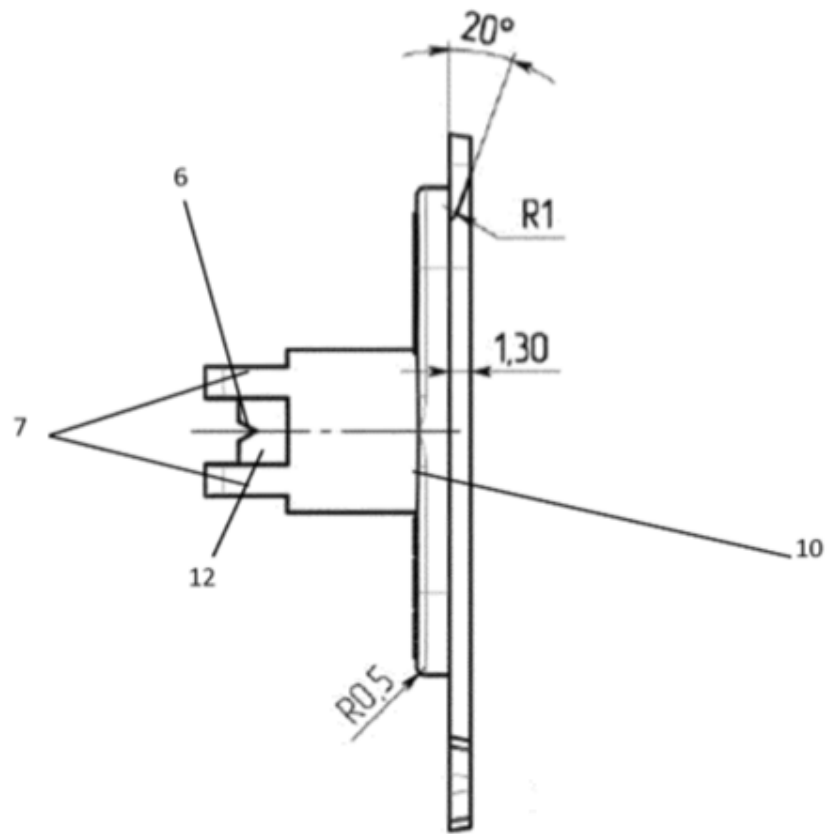


Fig. 2

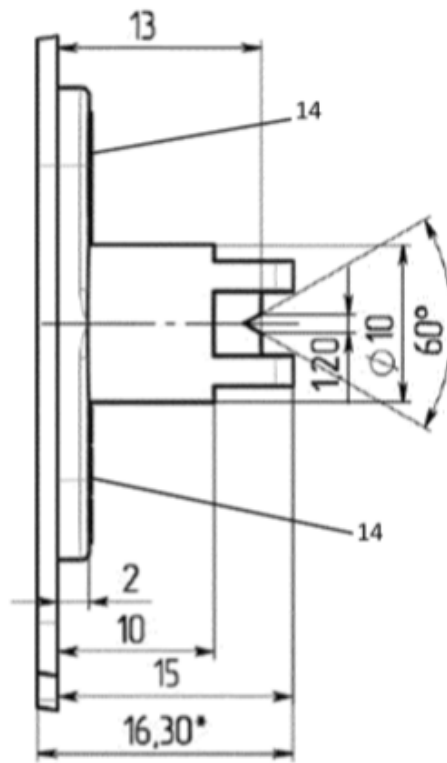


Fig. 3

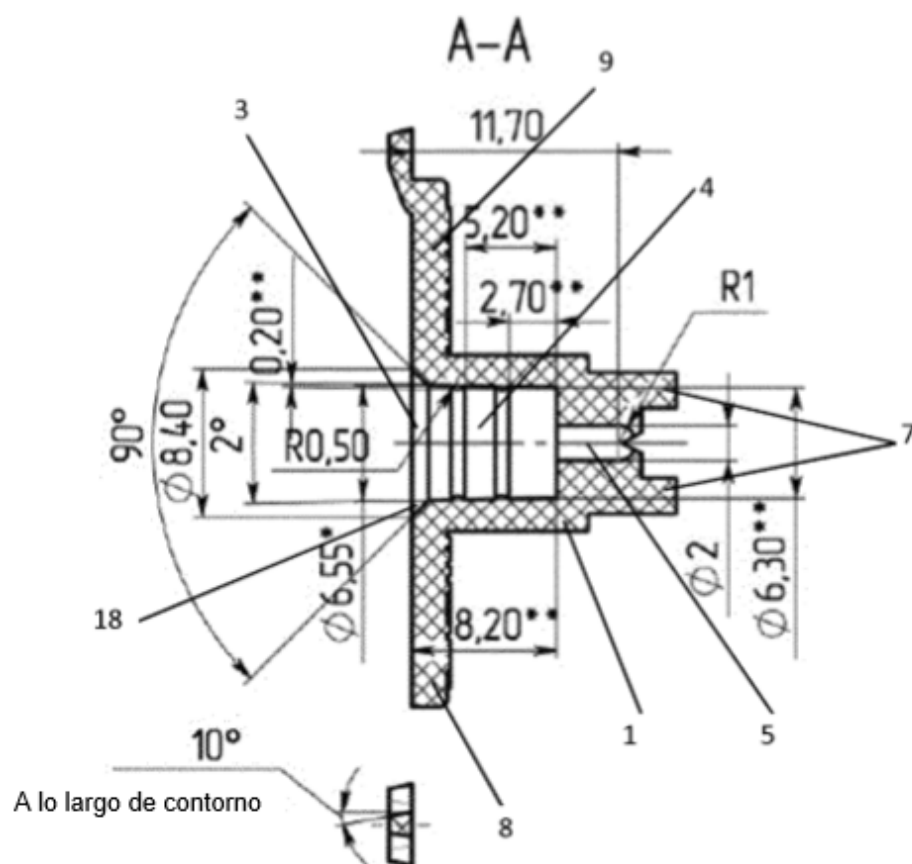


Fig. 4