



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 120**

51 Int. Cl.:
B05B 7/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08802061 .5**

96 Fecha de presentación : **12.09.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2203256**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **07.07.2010**

54 Título: **Tapa para copa mezcladora de pistolas para pintar.**

30 Prioridad: **02.10.2007 DE 10 2007 048 440**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.08.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.08.2011

73 Titular/es: **G-MATE AG.**
Rapsacker 2
23556 Lübeck, DE

72 Inventor/es: **Buchholz, Björn**

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 364 120 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

Tapa para copa mezcladora de pistolas para pintar

- 5 La invención se refiere a una tapa para un recipiente mezclador que se puede cerrar para una pistola para pintar, estando provista la tapa de una abertura de aireación.

Una tapa para un recipiente mezclador que se puede cerrar para una pistola para pintar, en la que la tapa está provista de una abertura de aireación, se conoce, por ejemplo, del documento FR 2468412 A.

10

Además, el documento DE 298 25 119 U1 da a conocer una tapa para un recipiente mezclador que se puede cerrar para una pistola para pintar, estando conformada esta tapa conocida como tapa de un solo uso, y colocándose sobre el recipiente mezclador abierto que tiene un respiradero en su suelo, y que está provisto de una inserción de un solo uso ajustada al recipiente. La tapa de un solo uso se introduce a presión en el extremo abierto de la

15

Otra tapa para un recipiente mezclador que se puede cerrar para una pistola para pintar se conoce del documento DE 10 2004 007 733 A1, que presenta una pieza de conexión, para colocar una copa de deslizamiento sobre una pistola para pintar o un adaptador, presentando el recipiente una abertura de aireación que se puede cerrar por

20

Hasta el día de hoy es práctica habitual, una vez se ha realizado el uso de una pistola de barnizado, limpiar o lavar ésta y la copa de modo costoso con disolventes (hidrocarburo clorado). Debido a esto se producen muchos millones de litros de disolvente ensuciado (diluciones de limpieza). Puesto que la copa de la pintura tiene las mayores

25

superficies mojadas con pintura, se queda aproximadamente el 90% del coste de dilución de limpieza en la copa. Existe un denominado sistema de bolsas. En este caso se introduce una copa con una pared muy fina (similar a una bolsa) en una copa de varios usos. A continuación se atornilla una tapa en este sistema, y a continuación se une por la cabeza con la pistola. Al realizarse el barnizado se origina ahora una presión negativa en la "bolsa", y ésta se

30

contrae. Este sistema tiene dos desventajas decisivas. En primer lugar, se requiere una copa mezcladora adicional para mezclar los diferentes componentes de barnizado. Gracias a ello se originan otros costes y se han de eliminar y reciclar 2 copas. En segundo lugar, se modifica la imagen de pulverización de la pistola de barnizado por medio de la presión negativa que se origina en la "bolsa". Esto significa que cuanto más se contrae la "bolsa", menos pintura sale de la pistola.

35

Además se practica con un sistema de copa mezcladora en el que una copa de mezcla de pintura especial sirve como base en la que se mezclan los componentes de la pintura. Esta copa de mezcla de pintura se provee de una tapa, girada por la cabeza y unida con la pistola de barnizado. Al realizarse el barnizado se origina ahora una presión negativa en la copa. Ésta evita que la pintura fluya de modo homogéneo a la pistola, y debido a ello está

40

dispuesta una válvula manual en el suelo de la copa. Esta válvula ha de o bien abrir (cuando quiera barnizar) o bien cerrar (cuando ponga la copa de vuelta sobre su suelo) el dispositivo de barnizado. Esto habitualmente se olvida, de manera que o bien se sale el barniz de la copa, o bien la pistola de barnizado empieza a funcionar irregularmente. Los costes de producción son muy elevados en este sistema.

45

En este punto ahora esta invención ha de proporcionar ayuda, y ésta ha de cumplir con los siguientes criterios:

- Ha de ser barata en la fabricación de las piezas requeridas.
 - No ha de requerir ninguna válvula manual.
 - Se ha de poder aplicar sobre sistemas de copas mezcladoras existentes
- 50 - No ha de ser dependiente de una presión negativa que modifique la imagen de pulverización.

Esto se consigue según la presente invención de modo conforme a la reivindicación de patente, en concreto por medio de un recipiente mezclador que se puede cerrar por medio de una tapa para una pistola para pintar, en el que la tapa está provista de una abertura de aireación, que está caracterizada porque la abertura de aireación está

55

conformada como obturación de laberinto con tres cilindros introducidos uno dentro de otro que permiten el paso de aire. En las formas de realización preferidas están conformadas en al menos una de las tres superficies laterales contiguas de los cilindros unidos ranuras o acanaladuras, y en particular, estas ranuras o acanaladuras están

60

orientadas en la dirección axial de los cilindros. En particular: La tapa se coloca mediante clip de un modo sencillo en sistemas de copas mezcladoras existentes. Esta tapa tiene un sistema de aireación que es muy sencillo en la producción, pero que tiene una gran utilidad en el uso diario. El barnizador no ha de pensar mucho en válvulas cerradas o abiertas. Después de la copa mezcladora se

65

haya provisto de la tapa, también éste se hace girar por la cabeza y se une con la pistola de barnizado. A través de un canal de aireación especial va a parar ahora la presión atmosférica a la copa. La particularidad en este caso es

que no puede salir pintura en el "proceso de giro" del canal de aireación. Para ello se ha concebido una nueva geometría de canal, que fundamentalmente actúa como en la obturación de laberinto.

5 Las obturaciones de laberinto cilíndricas en las aberturas de aireación se conocen de por sí, si bien no conjuntamente con tapas de recipientes de copas mezcladoras previstas para pistolas para pintar. De este modo, se conocen obturaciones de laberinto en una ranura de desaireación de un aireador para engranajes seguro frente a salpicaduras de agua y explosiones (documento DD 73 432 A). Además hay un cierre de depósito de gasolina (documento DD 6851 A), que se fija por medio de una pieza transversal al soporte de llenado del tanque, y que permite al aire exterior la entrada en el tanque a través de una obturación de laberinto.

10

La invención se explica a continuación a partir de los dibujos a modo de ejemplo.

Figura 1 el dibujo muestra una vista en sección transversal a través de una tapa para una copa mezcladora para pistolas para pintar.

15

Figura 2 muestra particularidades de la obturación de laberinto.

Con 10 se designa la tapa fundamentalmente en forma de cono. Se trata de una pieza con simetría de rotación. En la región del borde se pueden reconocer las piezas que se colocan sobre la copa mezcladora no mostrada. Con 9 se designa la parte que se puede unir con la pistola para pintar.

20

En la presente invención se muestra en la tapa 10 una disposición de doble cilindro que va al espacio interior de la copa mezcladora. Está previsto un cilindro 11 exterior, que está conformado en una pieza con la tapa. En el interior de este cilindro 11 mayor se encuentra un cilindro 12 menor, que está conformado igualmente en una pieza con la tapa 10. El cilindro interior 12 está abierto hacia arriba.

25

En el extremo inferior de los dos cilindros 11 y 12 está dispuesta una pieza de conexión 13, que presenta una pieza 14 cilíndrica que sobresale hacia arriba. Esta pieza 14 no alcanza la misma longitud axial que los cilindros 11 y 12. Se ha dimensionado en su grosor de pared de tal manera que se puede introducir en el espacio intermedio entre los cilindros 11 y 12 con algo de holgura. La pieza cilíndrica 14 está conformada con una pieza de tapa 13, que cierra hacia abajo el espacio interior del cilindro 12, si bien no de modo completo. A través del cilindro interior 12 en el extremo inferior de este cilindro 12 podría ir a parar aire al espacio intermedio entre los cilindros 11 y 12, es decir, donde se encuentra el cilindro 14. El aire que ha pasado ahora desde abajo hacia arriba, en la dirección de la vista de la Figura, el cilindro 14, puede salir ahora, de nuevo, hacia fuera, y puesto que la tapa 13 está conformada de tal manera que de nuevo en el extremo inferior puede ir a parar aire al espacio interior 20 de la copa mezcladora no mostrado, se da, así pues, una unión de aire desde el espacio exterior de la copa mezcladora y la tapa 10 al espacio interior 20 de la copa mezcladora. Este paso de aire es posible sin más, en tanto que las dimensiones individuales se hayan dimensionado suficientemente reducidas. Sin embargo, la pintura líquida que se encuentra en el espacio interior 20, no puede recorrer este camino hacia el exterior. Por un lado, porque durante el funcionamiento existe una presión negativa correspondiente, y por otro lado, porque la viscosidad del líquido no permite este recorrido. Como máximo, en una cierta pequeña parte podría ir a parar líquido al espacio intermedio entre el cilindro 11 exterior y el espacio exterior del cilindro 14, lo que, sin embargo, es de una importancia secundaria.

30

35

40

Las relaciones de corriente se pueden reconocer de la mejor manera a partir de la Figura 2, en la que en este caso se trata de una representación esquemática, sin embargo no se trata de la reproducción de las relaciones reales.

45

En al menos una de las dos superficies laterales contiguas entre ellas de los cilindros unidos pueden estar conformadas ranuras o acanaladuras, y en particular, las ranuras o acanaladuras pueden estar orientadas en la dirección axial de los cilindros.

50

REIVINDICACIONES

1. Tapa para un recipiente mezclador que se puede cerrar para una pistola para pintar, estando provista la tapa de una abertura de aireación, caracterizada porque la abertura de aireación está conformada como 5 obturación de laberinto con tres cilindros (11, 12, 14) introducidos uno dentro de otro que permiten el paso de aire.
2. Tapa según la reivindicación 1, caracterizada porque en al menos una de las superficies laterales contiguas entre ellas de los cilindros unidos están conformadas ranuras o acanaladuras.
- 10 3. Tapa según la reivindicación 2, caracterizada porque las ranuras o las acanaladuras están orientadas en la dirección axial de los cilindros.

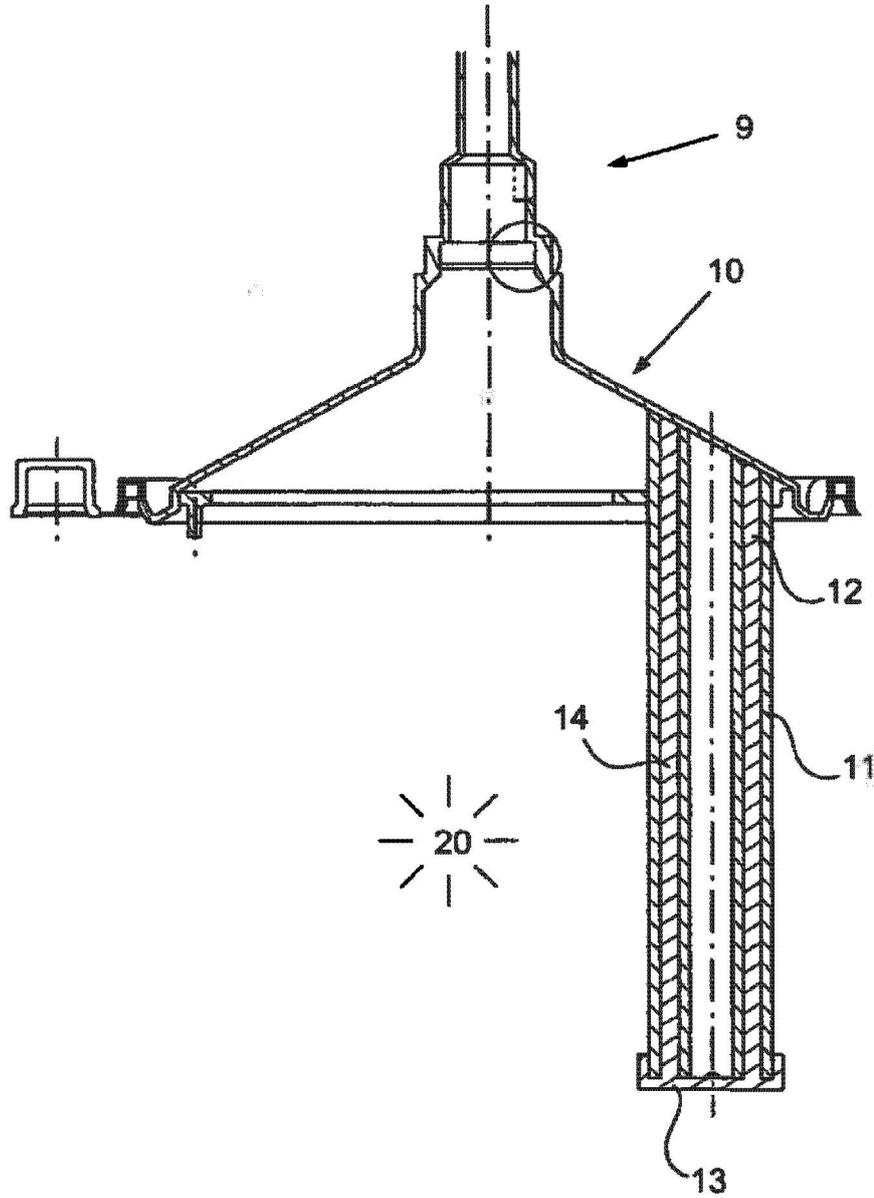


Fig. 1

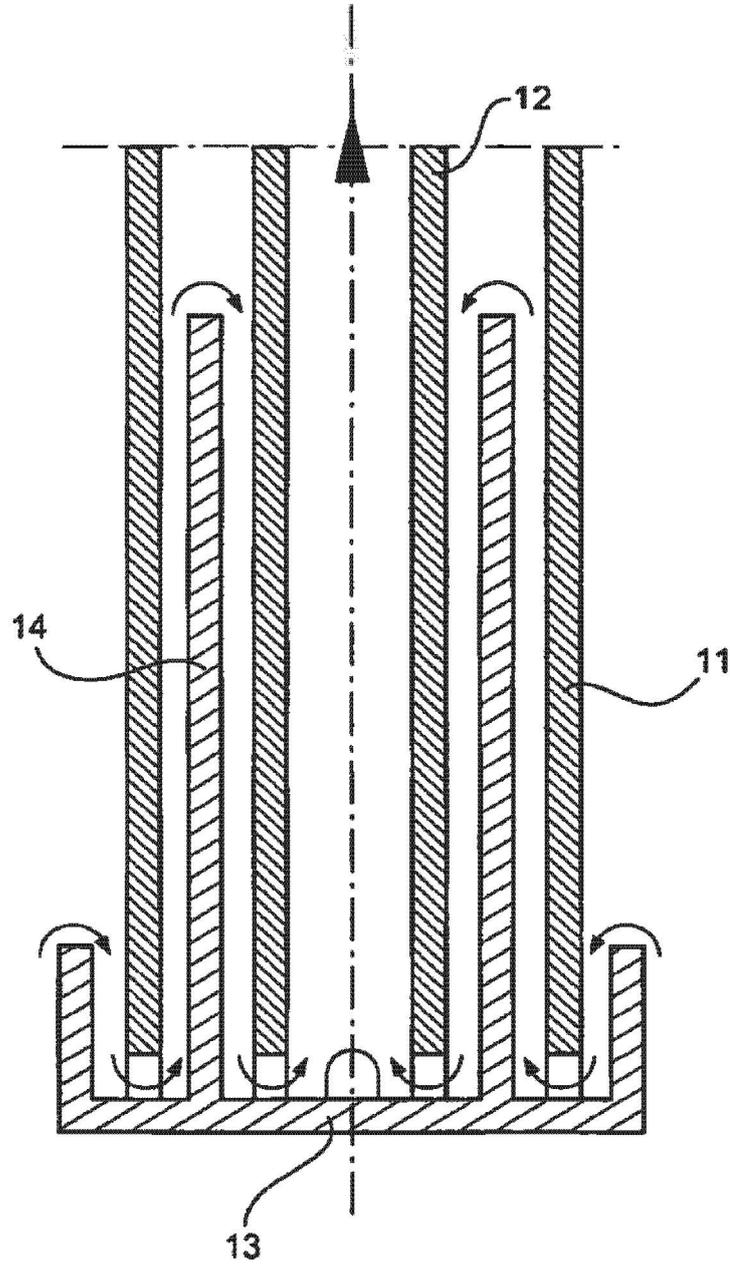


Fig. 2