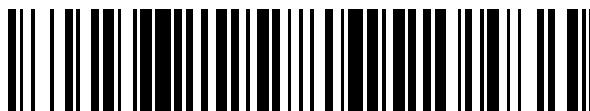


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 727 040**

51 Int. Cl.:

B05B 16/60 (2008.01)

B05B 14/40 (2008.01)

B08B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.07.2012** **PCT/EP2012/064187**

87 Fecha y número de publicación internacional: **21.02.2013** **WO13023870**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.07.2012** **E 12737554 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019** **EP 2744602**

54 Título: **Puesto modular de reparación de pintura localizada**

30 Prioridad:

16.08.2011 DE 102011052744

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

11.10.2019

73 Titular/es:

SPIEKER, JÜRGEN (50.0%)
Winkelsfelder Straße 17
40477 Düsseldorf, DE y
SEHON, TIEMO (50.0%)

72 Inventor/es:

SPIEKER, JÜRGEN y
SEHON, TIEMO

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 727 040 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

Puesto modular de reparación de pintura localizada

- 5 La invención se refiere a un puesto modular de reparación de pintura localizada. Como reparación de pintura localizada se designa un método de reparación de daños de laca. Se reparan de manera selectiva daños pequeños y medios. Esto se realiza regularmente sin desmontaje de las piezas a reparar directamente en el vehículo.
- 10 Se conocen cabinas de laqueado, en las que se insufla desde arriba aire caliente, por ejemplo aire caliente a 70°C con una corriente volumétrica de, por ejemplo, 30000 m³/h. Desde abajo se aspira neblina de pulverización. De esta manera se consigue un resultado de laqueado muy bueno y se evitan en gran medida, por ejemplo, las inclusiones de polvo. Sin embargo, el gasto, especialmente el gasto energético es alto, incluso cuando tiene lugar una recuperación de calor, como se practica muchas veces.
- 15 En el número preponderante de los daños de accidentes, la medida de los daños es relativamente reducida y está por debajo de € 5.000.--. Para tales daños de accidentes pequeños son adecuados los puestos de trabajo de reparación de pintura localizada.
- 20 Con el concepto "puesto de reparación de pintura localizada" se designa en el marco de esta publicación, en particular, un puesto de reparación, en el que no se crean, como en la cabina de laqueado convencional en la zona de todo el vehículo, sino sólo de manera selectiva o bien local, buenas condiciones previas de reparación, especialmente buenas condiciones previas de circulación de aire.
- 25 De esta manera se realizan reparaciones hasta el tamaño DIN A4. Se pueden realizar también reparaciones de superficies mayores en tales puestos de trabajo. En este caso, sólo es necesaria una corriente volumétrica de aire de 10000 a 15000 m³/h. La alimentación de aire se sopla con al menos 0,3 m/s. Por lo tanto, el gasto se reduce claramente frente a una cabina de laqueado.
- Se conocen tales puestos de reparación de pintura localizada, con un dispositivo de aspiración fijo y un dispositivo de alimentación de aire fijo. Aquí es un inconveniente que el gasto es siempre todavía relativamente grande.
- 30 Se conoce a partir del documento US 4.150.605 A una cabina de inyección desplazable. Está previsto un canal estacionario de salida de aire sobre la cabina, con el que se pueden comunicar canales de salida de aire que se mueven junto con la cabina.
- El documento US 2.137.862 A muestra igualmente una cabina de inyección desplazable, que se puede mover entre las diferentes posiciones definidas.
- Se conoce a partir del documento US 2.761.373 A igualmente una cabina de inyección desplazable especialmente para vagones ferroviarios. También aquí está previsto un conducto estacionario de salida de aire.
- 35 El documento US 5.749.779 muestra una instalación de ventilación e instalación de filtro móvil por encima de la altura de la cabeza, en particular para un taller de carrocería.
- Se conoce a partir del documento DE 524345 C un dispositivo para la pulverización de objetos mayores con pintura, en la que tiene lugar la aspiración del polvo de pintura.
- 40 La invención se ha planteado el cometido de crear un puesto de reparación de pintura localizada, que está mejorada con respecto a este inconveniente. Este cometido se soluciona por medio del puesto modular de reparación de pintura localizada reproducidos en la reivindicación 1.
- 45 El puesto modular de reparación de pintura localizada según la invención comprende al menos un puesto de colocación del vehículo. Con ello se entiende cualquier lugar, por ejemplo, en un taller o garaje. en el que se puede colocar el automóvil. Está previsto un dispositivo de separación de pintura localizada, que presenta al menos un dispositivo de aspiración, que está conectado con un conducto de aire de salida. El aire aspirado se transporta a través de este conducto de aire de salida y sale de nuevo en otro lugar. Están previstas trayectorias predeterminadas, sobre la que se puede desplazar o bien circular el dispositivo de aspiración. De esta manera se consigue que el dispositivo de aspiración se pueda posicionar cómodamente en la proximidad inmediata del lugar a reparar. La corriente volumétrica de aire necesaria se reduce, lo que significa un ahorro de energía. El puesto de
- 50 reparación de pintura localizada se puede instalar en espacios existentes o bien en lugares existentes y es flexible. Con el concepto "modular" se entiende especialmente que el puesto de reparación de pintura localizada se puede

accionar en diferentes variantes de dotación. Por lo tanto, se puede ensamblar o bien reparar o reequipar por el cliente según el principio de módulos.

A diferencia de las cabinas de laqueado utilizadas convencionales, se puede conseguir una facilidad y aceleración del trabajo también por que todas las etapas de trabajo de la reparación se pueden realizar en un puesto de trabajo. Por ejemplo, se suprime el transporte del vehículo desde un puesto de tratamiento hacia una cabina de laqueado o bien una cabina de secado.

Las trayectorias predeterminadas se extienden con preferencia en la dirección longitudinal del puesto de colocación del automóvil. Con ello se entiende especialmente la dirección longitudinal de un automóvil depositado sobre este puesto. Las trayectorias predeterminadas o bien los dispositivos que las definen están dispuestos con preferencia por encima de la altura de la cabeza. Con preferencia, el dispositivo de aspiración es desplazable exclusivamente a lo largo de las trayectorias predeterminadas. El dispositivo de aspiración comprende con preferencia una caja de aspiración.

Con preferencia, están previstos dos dispositivos de aspiración, que son desplazables a ambos lados del puesto de colocación del vehículo, con preferencia en su dirección longitudinal, Por lo tanto, cada dispositivo de aspiración es desplazable con preferencia exactamente sobre un lado, más preferido sobre un lado longitudinal del puesto de colocación del vehículo. Se esta manera se puede acceder cómodamente a lugares de reparación a ambos lados de un vehículo.

Con preferencia, el dispositivo de aspiración o bien los dispositivos de aspiración son desplazables o bien móviles sobre al menos un carril. Las trayectorias predeterminadas se definen, por lo tanto, con preferencia, por un carril. De esta manera, se garantiza una capacidad de desplazamiento robusta prolongada, adecuada para el trabajo duro en el taller. Con preferencia, están previstas ruedas, que ruedan sobre el carril. En el carril se puede tratar de un carril doble. Cuando el carril está dispuesto por encima de la altura de la cabeza, entonces perturba lo menos posible en el trabajo del taller. Con preferencia, por lo tanto, el dispositivo de aspiración cuelga del carril.

Cuando al menos una zona grande del conducto de salida de aire está rígida, entonces se puede cargar y retener en comparación con mangueras flexibles en espiral y presentan una resistencia interior más reducida al aire. Con preferencia, el conducto de salida de aire es totalmente rígido.

En particular, para realizar, a pesar del conducto de salida de aire rígido, una capacidad de desplazamiento del dispositivo de aspiración, el conducto de salida de aire presenta con preferencia una zona fija y una zona que se mueve con el dispositivo de aspiración, Con preferencia, el conducto de salida de aire está constituido exclusivamente por una zona fija y al menos una zona que se mueve con el dispositivo de aspiración.

La zona fija del conducto de salida de aire está dispuesto con preferencia por encima de la altura de la cabeza.

En particular, para la realización de la capacidad de desplazamiento en el conducto de salida de aire rígido, el dispositivo de aspiración es desplazable o bien móvil con preferencia en al menos una zona fija del conducto de salida de aire. Esta al menos una zona fija, en la que es desplazable el dispositivo de aspiración, se designa a continuación como canal de salida de aire. Con preferencia están previstos dos dispositivos de aspiración y más preferido dos canales de salida de aire.

Para la transición de canales de salida de aire fijos hacia las zonas del conducto de salida de aire que se mueve al mismo tiempo puede estar previsto un carro de alojamiento, que funciona como conexión de aire móvil. En principio, es concebible que en la trayectoria predeterminada están dispuestas varias válvulas de toma. El carro de alojamiento se puede desacoplar entonces desde una válvula de toma y se puede acoplar en otra válvula de toma.

No obstante, está previsto un canal de ranura de aspiración. Los canales de salida de aire están realizados con preferencia como canales de ranura de aspiración, como se utilizan para el escape de gases en talleres. Éstos colaboran con un embudo de salida de aire. Tal canal de ranura de aspiración se puede adquirir, por ejemplo, de s-tec GERMANY GmbH.

En una forma de realización, no está previsto ningún dispositivo de alimentación de aire. El aire aspirado se sustituye, por lo tanto, por aire ambiental. De esta manera se crea un puesto de reparación de pintura localizada sencillo, que se puede completar con preferencia modularmente.

En otra forma de realización está previsto un dispositivo de alimentación de aire. De esta manera, se puede incrementar la calidad de los laqueados o bien el puesto de reparación de pintura localizada puede ser adecuado para reparaciones mayores.

El dispositivo de alimentación de aire está dispuesto con preferencia por encima de la altura de la cabeza, especialmente preferida de 2300 mm a 3500 mm y muy preferido aproximadamente a 3000 mm de altura.

En el dispositivo de alimentación se trata con preferencia de una caja de alimentación de aire.

- 5 El dispositivo de alimentación de aire comprende en una forma de realización un ventilador axial, que aspira con preferencia el aire que se encuentra debajo del techo o bien por encima del puesto de reparación de pintura localizada y sopla hacia abajo hacia el automóvil. En este caso, se aprovecha la circunstancia de que el aire caliente se eleva hacia arriba y, por lo tanto, en este aire se trata de aire relativamente caliente, comparado con el aire ambiental.

El dispositivo de alimentación de aire es desplazable con preferencia.

- 10 Con preferencia están previstas trayectorias predeterminadas, sobre las que es desplazable el dispositivo de alimentación de aire. Las trayectorias predeterminadas se extienden con preferencia en la dirección longitudinal del puesto de colocación del automóvil y los dispositivos que las definen están con preferencia por encima de la altura de la cabeza. Con preferencia, el dispositivo de aspiración es desplazable exclusivamente a lo largo de la trayectoria predeterminada. Estas trayectorias predeterminadas pueden estar definidas igualmente por carriles.

- 15 En una forma de realización no está previsto ningún conducto de alimentación de aire. Por lo tanto, también en esta forma de realización, se sustituye el aire de salida por aire ambiental. De este modo se crea un puesto de reparación de pintura localizada siempre todavía relativamente sencillo, que se puede completar o bien adaptar con preferencia modularmente.

- 20 En otra forma de realización está previsto un conducto de alimentación de aire. El dispositivo de alimentación de aire está conectado con preferencia con este conducto de alimentación de aire. El conducto de alimentación de aire es con preferencia al menos en secciones grandes y de manera especialmente preferida totalmente rígida y presenta de manera más preferida una zona fija y de manera especialmente preferida una zona que se mueve junto con el dispositivo de alimentación de aire. El conducto de alimentación de aire está constituido con preferencia exclusivamente por zonas fijas y zonas que se mueven con el dispositivo de alimentación de aire. La zona fija está dispuesta con preferencia por encima de la altura de la cabeza y el dispositivo de alimentación de aire es desplazable o bien móvil en la zona fija. Esta zona fija, en la que el dispositivo de alimentación de aire es desplazable o bien móvil, se designa a continuación como canales de alimentación de aire. El conducto de alimentación de aire está lleno con preferencia con aire caliente circulante. De este modo se crea un puesto de reparación de pintura localizada muy potente.

- 30 La transición de la zona fija del conducto de alimentación de aire hacia las zonas móviles del conducto de alimentación de aire se puede realizar en principio por medio de un carro de alojamiento ya descrito anteriormente, que es móvil entre varias válvulas de toma y se puede acoplar y desacoplar de éstas.

- 35 Con preferencia, la transición se realiza con la ayuda de un canal de ranura, que colabora de manera especialmente preferida con un embudo de aire, de manera correspondiente a una forma de realización del conducto de salida de aire.

Con preferencia, el tamaño de la corriente volumétrica a través del conducto de alimentación de aire está en el intervalo de 2000 m³/h a 4000 m³/h y es con preferencia aproximadamente 3000 m³/h.

Con preferencia, están integrados unos radiadores de infrarrojos y especialmente preferidos también aspiradores de polvo de lijado.

- 40 Con preferencia, el puesto de reparación de pintura localizada comprende, por lo tanto, un secador-IR, de manera que se puede realizar el secado por medio del secador-IR igualmente en el puesto de reparación de pintura localizada.

- 45 Puede estar previsto un equipo de energía así como trayectorias predeterminadas, sobre las que es desplazable el equipo de energía. Con un equipo de energía se entiende un dispositivo, que prepara, por ejemplo, corriente, aire comprimido y posibilidad de aspiración. El equipo de energía es desplazable con preferencia en la dirección longitudinal del puesto de colocación del automóvil. Los dispositivos que definen las trayectorias se extienden con preferencia por encima de la altura de la cabeza. En éstos se puede tratar igualmente de carriles. También el equipo de energía es desplazable con preferencia exclusivamente a lo largo de las trayectorias predeterminadas.

En una forma de realización, las trayectorias predeterminadas se extienden exclusivamente en dirección longitudinal exactamente de un puesto de colocación del automóvil. En otra forma de realización, están previstos al menos dos puestos de colocación del automóvil con preferencia vecinos y las trayectorias predeterminadas se extienden también entre estos puestos de colocación del automóvil. Los dispositivos desplazables sobre estas trayectorias predeterminadas, es decir, el dispositivo de aspiración, dado el caso el dispositivo de alimentación de aire y el equipo de energía, son desplazables o móviles, por lo tanto, entre los puestos de colocación del automóvil, con preferencia transversalmente a la extensión longitudinal del puesto de colocación del automóvil y, por lo tanto, se pueden utilizar para varios puestos de colocación del automóvil.

Con preferencia, están previstos toldos, que se designan también como cortinas. Las cortinas son con preferencia de claras como el cristal y de manera más preferidas antiestáticas. Con preferencia, por lo tanto, en caso necesario se genera artificialmente, por medio de los toldos o cortinas, una cabina, que no presenta, sin embargo, de manera más preferida ningún techo. Por lo tanto, no pueden salir polvo y niebla de pintura. Esto se dificulta o se impide hacia arriba en las formas de realización con dispositivo de alimentación de aire, especialmente a través del dispositivo de alimentación de aire. El puesto de colocación del automóvil del puesto de reparación de pintura localizada permanece, especialmente cuando las cortinas están retiradas, totalmente utilizable para el trabajo restante del taller (por ejemplo, para cambiar neumáticos, etc.).

En los dispositivos de alimentación de aire y/o en los conductos de alimentación de aire puede estar instalada una iluminación para la iluminación óptima del puesto de trabajo.

En cabinas de laqueado convencionales es necesaria una calefacción adicional de la alimentación de aire. En todas las formas de realización de la invención con dispositivo de alimentación de aire, es decir, también en la forma de realización con conducto de alimentación de aire, el aire alimentado procede de manera muy especialmente preferida de la zona del techo de la nave y más preferido no se calienta adicionalmente. Por lo tanto, el aire de salida es sustituido de una manera muy especialmente preferida siempre por aire ambiental. Se ha mostrado que no es necesaria otra atemperación del aire caliente que se acumula aquí de todos modos o la preparación de aire no ambiental. Esto puede proporcionar un ahorro considerable de energía.

Con preferencia, el puesto de reparación de pintura localizada presenta una gestión moderna de la energía. Con ello se entiende que sólo se utilizan fuentes de energía que son necesarias. Durante el laqueado sólo se impulsan con energía las pistolas de inyección y durante el secado sólo el secador.

La invención comprende también un dispositivo de separación de pintura localizada con las características mencionadas anteriormente.

Ahora se explica en detalle la invención con la ayuda de ejemplos de realización mostrados en los dibujos.

La figura 1 muestra un dispositivo de reparación de pintura localizada conocido a partir del estado de la técnica.

La figura 2 muestra una cabina de laqueado conocida a partir del estado de la técnica.

La figura 3 muestra una vista desde arriba sobre el puesto de reparación de pintura localizada según la invención.

La figura 4 muestra una vista frontal sobre el puesto de reparación de pintura localizada como en la figura 3.

La figura 5 muestra una representación en sección de la figura 4 a lo largo de las líneas de corte V-V.

La figura 6 muestra una vista desde arriba sobre otro ejemplo de realización de un puesto de reparación de pintura localizada según la invención.

La figura 7 muestra una vista desde delante sobre un puesto de reparación de pintura localizada como en la figura 6.

La figura 8 muestra una representación de la sección transversal de la figura 7 a lo largo de las líneas de corte VIII-VIII.

La figura 9 muestra un tercer ejemplo de realización de un puesto de reparación de pintura localizada según la invención con vista desde arriba.

La figura 10 muestra una vista frontal del puesto de reparación de pintura localizada mostrado en la figura 9.

La figura 11 muestra una representación de la sección transversal a lo largo de las líneas de corte XI-XI de la figura 10.

La figura 2 muestra una cabina de laqueado conocida a partir del estado de la técnica. Necesita una corriente volumétrica grande de aire caliente. La figura 1 muestra un dispositivo de reparación de pintura localizada conocido a partir del estado de la técnica. El dispositivo de alimentación de aire 5 y el dispositivo de aspiración 1 están fijos. Este dispositivo necesita menos, pero siempre todavía relativamente mucho aire caliente.

Las figuras 3 a 5 muestran un primer ejemplo de realización de un dispositivo de reparación de pintura localizada 200 según la invención de un puesto de reparación de pintura localizada 100 según la invención. Se muestran dos dispositivos de aspiración 1, 1' con chapas de desviación 1a, 1a'. Cada dispositivo de aspiración 1, 1' está conectado con un conducto de salida de aire 2. Como se muestra especialmente en la figura 4, el conducto de salida de aire 2 se divide en una zona fija 2a, 2a' y en dos zonas 2b, 2b' que se mueven con el dispositivo de aspiración.

La zona fija 2a, 2a' presenta dos canales de salida de aire 2c, 2c' en el ejemplo de realización de aproximadamente 3 m de altura, horizontales y que se extienden en la dirección longitudinal L del puesto de colocación del automóvil 11. Los canales de salida de aire 2c, 2c' están conectados con un canal transversal 14 igualmente fijo, que está conectado con un dispositivo de transporte no mostrado, por ejemplo un ventilador. Los canales de salida de aire 2c, 2c' están realizados como canales de ranura de aspiración 12, 12'. Con éstos colabora, respectivamente, un embudo de salida de aire 13. Los canales de ranura de aspiración comprenden listones de estanqueidad, que se pueden abrir por el embudo de salida de aire 13 y, por lo demás, se pueden acoplar y de esta manera obturar en virtud o con el apoyo de la presión negativa que predomina en el canal 12, 12'.

Estos canales de salida de aire 2c, 2c' son al mismo tiempo carriles 4, 4' o bien están fijados carriles 4, 4' en ellos, de manera que forman al mismo tiempo las trayectorias 3, 3' predeterminadas del dispositivo de aspiración. Puesto que los dispositivos de aspiración 1, 1' son desplazables exclusivamente a lo largo de estos carriles. A tal fin, unas ruedas ruedan sobre estos carriles.

Entre los dispositivos de aspiración 1, 1' y los canales de salida de aire 2c, 2c' están dispuestas zonas 2b, 2b' que se mueven con los dispositivos de aspiración 1, 1'. Están previstos dos equipos de energía 8, 8', que son desplazables a lo largo de trayectorias 9, 9' predeterminadas, que están realizadas igualmente como carriles. En este ejemplo de realización no está previsto ningún dispositivo de alimentación de aire.

Las figuras 6 a 8 muestran un segundo ejemplo de realización de la invención, con dispositivo de alimentación de aire 5. El dispositivo de alimentación de aire puede ser reequipado fácilmente en el primer ejemplo de realización mostrado en las figuras 3 a 5. Como muestra la comparación de las figuras 3 a 5 y 6 a 8, este segundo ejemplo de realización sólo se diferencia del primer ejemplo de realización por el dispositivo de alimentación de aire 5 y por las instalaciones conectadas. El dispositivo de alimentación de aire 5 comprende en este ejemplo de realización un ventilador axial y no presenta ningún conducto de alimentación de aire. El ventilador axial sopla aire caliente que se acumula de todos modos sobre el puesto de colocación del automóvil 11 desde el techo hacia abajo en dirección del vehículo. También el dispositivo de alimentación de aire 5, como los dispositivos de aspiración 1, 1' son desplazables o bien móviles en la dirección de la extensión más larga del puesto de colocación del automóvil 11. Con esta finalidad, están previstas trayectorias predeterminadas de los dispositivos de alimentación de aire 6, que están configurada como carriles 6a.

Las figuras 9 a 11 muestran un tercer ejemplo de realización de la invención. Éste presenta un dispositivo de alimentación de aire 5 con conducto de alimentación de aire 7. Aparte del dispositivo de alimentación de aire 5 y de las instalaciones conectadas con él, este ejemplo de realización coincide con el primer ejemplo de realización mostrado en las figuras 3 a 5. Por lo tanto, un cliente puede agrupar las variantes deseadas según el principio modular. También son posibles adiciones o reequipamientos.

El conducto de alimentación de aire 7 se divide en este tercer ejemplo de realización de la invención de manera similar al conducto de salida de aire 2 en una zona fija 7a y en zonas 7b que se mueven con el dispositivo de alimentación de aire 5. Como muestra especialmente la figura 11, las zonas 7b, que se mueven con el dispositivo de alimentación de aire 5, del conducto de alimentación de aire 7 en el ejemplo de realización mostrado se limitan al embudo de aire 7b. La zona fija 7a del conducto de alimentación de aire presenta dos canales de alimentación de aire 7c, 7c' que se extienden horizontales y paralelos entre sí en la dirección de la extensión más larga del puesto de colocación del automóvil 11. Éstos forman al mismo tiempo los carriles 6a, en los que se puede desplazar el dispositivo de alimentación de aire 5 o bien en estos canales de alimentación de aire están dispuestos estos carriles 6a. La zona fija 7a del conducto de alimentación de aire 7, más exactamente los canales de alimentación de aire 7c, 7c' forman entonces al mismo tiempo también las trayectorias 6 predeterminadas del dispositivo de alimentación de aire.

De manera correspondiente a los canales de salida de aire 2c, 2c', los canales de alimentación de aire 7c, 7c' pueden estar realizados como canales de ranura.

5 Por lo tanto, con los canales de alimentación de aire 7c, 7c' puede colaborar, respectivamente, un embudo de alimentación de aire 7, 7b'. Los canales de ranura pueden comprender listones de estanqueidad, que se pueden abrir por el embudo de alimentación de aire 7b, 7b' y, por lo demás, se pueden acoplar, por ejemplo, elásticamente y de esta manera pueden obturar.

10 De manera correspondiente al conducto de salida de aire 2, también el conducto de alimentación de aire 7 comprende un canal transversal fijo, que conecta los canales de alimentación de aire 7c, 7c' entre sí y con un dispositivo de preparación de aire, por ejemplo un ventilador. Este canal transversal de alimentación de aire no se muestra en los dibujos.

La flechas P simbolizan siempre la dirección de la corriente de aire. A través del conducto de alimentación de aire 7 circula aire precalentado. Con la flecha L se indica la dirección longitudinal del puesto de colocación del automóvil.

15 Cada puesto de reparación de pintura localizada 10 mostrado comprende toldos 10 que lo delimitan.

Los toldos son claros y antiestáticos. Por lo tanto, se genera artificialmente, por medio de los toldos 10, que se pueden designar también como cortinas, una cabina, que no presenta, sin embargo, techo.

20 Puesto que el dispositivo de aspiración 1, 1' y, dado el caso, también el dispositivo de alimentación de aire 5 son móviles y se pueden mover cerca del lugar de reparación, el puesto de reparación de pintura localizada 100 mostrado en las figuras 3 a 11, necesita una corriente volumétrica de aire más reducida que los dispositivos mostrados en las figuras 1 y 2. En particular, a través de los conductos de aire rígidos es a pesar de todo robusto y duradero apropiado para el trabajo duro del taller.

25 Con el puesto de reparación de pintura localizada según la invención, se puede conseguir la misma calidad que en cabinas de laqueado convencionales. El gasto de energía necesario para ello se puede reducir al 15% del gasto de energía necesario según métodos convencionales.

30 A través del dispositivo de aspiración se aspira aire y se conduce aire desde arriba en los ejemplos de realización con dispositivo de alimentación de aire. Los dispositivos de guía del aire son móviles al lugar necesario y se consigue un movimiento del aire localmente óptimo, con cantidades de aire necesarias reducidas o bien un corriente volumétrica de aire necesaria reducida.

35 Se ha mostrado que un trabajo de reparación de pintura localizada, que requiere tres horas cuando se utiliza una cabina de laqueado convencional, se puede realizar completamente en una hora con la ayuda del puesto de reparación de pintura localizada según la invención.

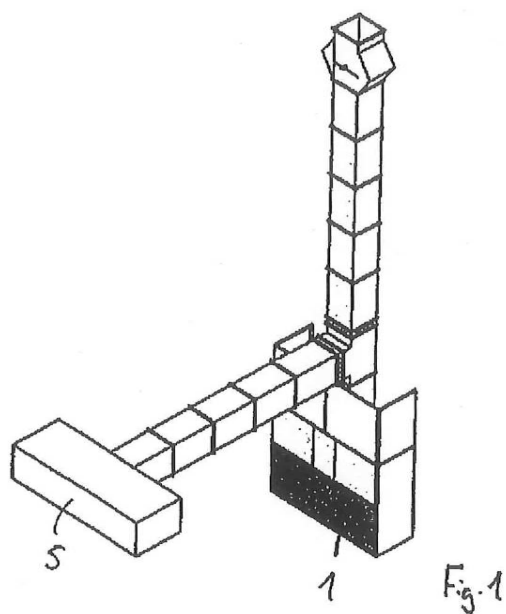
Lista de signos de referencia

100	Puesto de separación de pintura localizada
200	Dispositivo de reparación de pintura localizada
1, 1'	Dispositivo de aspiración
1a, 1a'	Chapas de guía
2	Conducto de salida de aire
2a, 2a'	Zona fija del conducto de salida de aire
2b, 2b'	Zonas del conducto de salida que aire que se mueven con el dispositivo de aspiración
2c, 2c'	Canal de salida de aire
3, 3'	Trayectorias predeterminadas del dispositivo de aspiración
4, 4'	Carril
5	Dispositivo de alimentación de aire
6	Trayectorias predeterminadas del dispositivo de alimentación de aire
6a	Carriles del dispositivo de alimentación de aire
7	Conducto de alimentación de aire
7a	Zona fija del conducto de alimentación de aire
7b, 7b'	Embudo de alimentación de aire o bien zona del conducto de salida que aire que se mueven con el dispositivo de aspiración
7c, 7c'	Canales de alimentación de aire
8, 8'	Equipo de energía
9, 9'	Trayectorias predeterminadas del equipo de energía
10	Plano de separación
11	Puesto de colocación del automóvil
12, 12'	Canal de ranura de aspiración
13	Embudo de aire
14	Canal transversal

P	Flechas
L	Dirección longitudinal del puesto de colocación del automóvil

REIVINDICACIONES

- 1.- Puesto modular de reparación de pintura localizada (100) con al menos un puesto de colocación del automóvil (11), con un dispositivo modular de reparación de pintura localizada (200) con al menos un dispositivo de aspiración (1, 1'), que está conectado con un conducto de salida de aire (2), en el que están previstas trayectorias (3, 3') predeterminadas, sobre las que se puede desplazar el dispositivo de aspiración (1, 1'), caracterizado por que está previsto un canal de ranura de aspiración (12, 12'), con el que colabora un embudo de salida de aire (13), en el que el canal de ranura de aspiración (12, 12') comprende listones de estanqueidad, que se pueden abrir por el embudo de salida de aire (13) y, por lo demás, se acoplan y de esta manera obturan en virtud o con el apoyo de la presión negativa que predomina en el canal (12, 12').
- 2.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según la reivindicación 1, caracterizado por que los dispositivos de aspiración (1, 1') son desplazables sobre al menos un carril (4, 4').
- 3.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado por que el carril (4, 4') está dispuesto por encima de la altura de la cabeza.
- 4.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que el conducto de salida de aire (2) está rígido y comprende una zona fija (2a, 2a') y una zona (2b, 2b') que se mueve con el dispositivo de salida de aire (1, 1') y por que la zona fija (2a, 2a') está dispuesta por encima de la altura de la cabeza y por que el dispositivo de aspiración (1, 1') es desplazable en canales de salida de aire (2c, 2c').
- 5.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que está previsto un dispositivo de alimentación de aire (5) y están previstas trayectorias (6) predeterminadas, sobre las que es desplazable el dispositivo de alimentación de aire (5).
- 6.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según la reivindicación 5, caracterizado por que está previsto un conducto de alimentación de aire (7) y por que el conducto de alimentación de aire (7) es rígido y comprende una zona fija (7a) y una zona (7b) que se mueve con el dispositivo de alimentación de aire (5) y por que la zona fija (7a) está dispuesta por encima de la altura de la cabeza y por que el dispositivo de alimentación de aire (5) es desplazable en canales de alimentación (7c, 7c').
- 7.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según la reivindicación 6, caracterizado por que la corriente volumétrica a través del conducto de alimentación de aire (7) está en el intervalo de 2000 a 4000 m³/h y con preferencia es aproximadamente 3000 m³/h.
- 8.- Puesto de reparación de pintura localizada (100) según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que están previstos al menos dos puestos de colocación del automóvil (11) y las trayectorias (3, 3', 6, 6', 9, 9') predeterminadas se extienden también entre estos puestos de colocación del automóvil.
- 9.- Dispositivo de reparación de pintura localizada (200), caracterizado por que está configurado según una de las reivindicaciones anteriores



Estado de la técnica

