

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 544 442**

51 Int. Cl.:

B29C 63/02 (2006.01)

B25F 1/00 (2006.01)

B25G 1/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.11.2011 E 11791638 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.05.2015 EP 2646220**

54 Título: **Aplicador de lámina para aplicar una lámina sobre una superficie**

30 Prioridad:

02.12.2010 NL 2005805

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

31.08.2015

73 Titular/es:

**MÜHLENBRUCH BEHEER B.V. (100.0%)
Schanspoort 18
4791 HC Klundert, NL**

72 Inventor/es:

MÜHLENBRUCH, FERDINAND

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 544 442 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

Aplicador de lámina para aplicar una lámina sobre una superficie

5 La presente invención se refiere a un aplicador de lámina, tal como una espátula, para aplicar una lámina, en particular una lámina autoadhesiva, a una superficie, por ejemplo, la carrocería de un coche.

10 Los aplicadores de lámina para aplicar una lámina, en particular una lámina autoadhesiva, a una superficie tal como la carrocería de un coche, son conocidos de forma general. Éstos usualmente comprenden un mango y un borde de presión.

15 Los aplicadores de lámina como tales conocidos, toman diversas formas que casi sin excepción están basadas en un mango y toman la forma de un paralelepípedo o un rectángulo, como por ejemplo, los conocidos a partir del documento US – 2009 / 145557. Los bordes laterales más largos de tales mangos se utilizan aquí como bordes o superficies de presión. Tales bordes y/o superficies de presión pueden estar o están envueltos en fieltro y en vista lateral en sección transversal se afinan hasta un punto, o hasta por lo menos una porción más estrecha, como para permitir una presión más o menos flexible a ser ejercida sobre la lámina de forma que ésta pueda ser presionada sobre la superficie hasta el grado en que sea posible, sin la inclusión de burbujas de aire.

20 Los aplicadores de lámina conocidos tienen varios inconvenientes. Los aplicadores de lámina conocidos pueden, por ejemplo, no ser utilizados de forma apropiada en los bordes, juntas y transiciones entre partes de una superficie a ser cubiertas y partes que no deben ser cubiertas, porque los bordes del mango utilizados como bordes y superficies de presión son demasiado anchos (o largos) para ser utilizados de forma efectiva y con un contacto suficientemente fino en tales bordes, juntas y transiciones. Aún más, este es el caso en que es necesaria una herramienta separada – a pesar del alto nivel de experiencia de algunos usuarios – para retirar la lámina frecuentemente cuando se producen burbujas de aire, particularmente cuando se está cubriendo la superficie en tales bordes, juntas y transiciones. Aparte de la necesidad de una herramienta adicional, tener que retirar frecuentemente la lámina no mejora la calidad de la misma, aunque, no obstante, normalmente esto es inevitable. Cuando tiene que retirarse la lámina durante el recubrimiento de una superficie, lo cual le sucede incluso a los usuarios más experimentados, éstos deben entonces recoger y utilizar una herramienta separada con el fin de liberar la lámina de nuevo desde las juntas bordes y / u otras transiciones.

35 Además, los usuarios de un aplicador de lámina conocido también necesitan con frecuencia una herramienta adicional cuando tiene que aplicarse la lámina por debajo o por detrás de un borde de, por ejemplo, goma, como en el caso de la goma de una ventana de un coche. Al utilizar una herramienta adicional como tal, el borde de goma debe o puede entonces ser levantado con el fin de aplicar la lámina por detrás o por debajo de éste. De este modo, también se requiere que un usuario recoja otra herramienta para este fin.

40 La presente invención tiene como objetivo eliminar, o por lo menos reducir hasta cierto punto, los inconvenientes y / o problemas enunciados anteriormente y otros, de los aplicadores de lámina conocidos. Este objetivo se logra mediante un aplicador de lámina como el definido en la reivindicación 1.

45 Un aplicador de lámina según la presente invención, para este fin, es tal que el mango es alargado y el borde de presión se extiende a un ángulo con respecto a una dirección longitudinal del mango. El aplicador de lámina comprende además por lo menos un gancho, así como comprende, además, todas las características definidas en la reivindicación independiente única adjunta, incluyendo las características de la porción característica del mismo.

50 Un aplicador de lámina según la invención tiene la característica de que el borde de presión está formado por un soporte sustancialmente triangular que está conectado al mango. Una punta del triángulo puede estar dirigida aquí hacia el mango, y un lado opuesto de la forma triangular puede corresponder al borde de presión.

55 Además, según la invención, el aplicador de lámina tiene la característica de que por lo menos uno de los lados del soporte triangular tiene una forma curva con el fin de definir un gancho en el cual el lado curvo de la forma triangular del soporte y un extremo de la superficie de presión se aproximan uno al otro. La funcionalidad pretendida del gancho puede, de este modo, implementarse / efectuarse de una manera muy elegante y simple, e incluso da como resultado una minimización de la cantidad de material requerido.

Mediante esto, se proporciona un aplicador de lámina considerablemente mejor que los conocidos en la técnica.

60 Utilizando el gancho puede retirarse la lámina adherida, por ejemplo hacia afuera de, o desde, los bordes, juntas y transiciones en el caso en que se hayan incorporado burbujas de aire en la lámina, sin tener que recoger otra herramienta, lo cual tomaría cierto tiempo y en cuyo tiempo la lámina podría adherirse más fijamente a la superficie y la lámina podría dañarse aún más cuando – después de que se haya recogido otra herramienta – ésta deba entonces ser liberada en, o desde, los bordes, juntas y transiciones. Utilizando el gancho del aplicador de lámina según la presente invención, puede levantarse también un borde de, por ejemplo, goma, tal como la goma de una ventana de un coche, con el fin de aplicar la lámina por debajo o por detrás de la misma. El borde de presión se extiende en un

ángulo con respecto al mango. El mango es alargado. En conjunto, esto da como resultado un aplicador de lámina que es muy fácil de utilizar y que puede ser empleado particularmente cuando se han completado superficies grandes durante el recubrimiento de la superficie, y durante el recubrimiento un usuario comienza a aproximarse a los bordes, juntas y transiciones.

5 En una realización preferida, un aplicador de lámina según la invención tiene la característica de que el mango comprende una superficie de presión sobre el lado opuesto al borde de presión. Una superficie de presión como tal puede proporcionar una funcionalidad adicional más al aplicador de lámina sin que tenga que recogerse una herramienta adicional durante la aplicación de una lámina a una superficie, por ejemplo, para tiras angostas de lámina
10 que deben presionarse sobre la superficie. En una realización adicional, el aplicador de lámina puede, con este fin, tener la característica de que la superficie de presión comprende una porción estrechada en un extremo exterior del mango. En otra realización, un aplicador de lámina como tal con una superficie de presión tiene la característica de que la superficie de presión comprende una reducción que se afina en el espesor del mango. Con la reducción en el espesor y una elección correspondiente del material, puede proporcionarse de este modo una medida deseada de flexibilidad a la superficie de presión así como al borde de presión, donde las mismas medidas pueden dar como resultado la misma flexibilidad deseada.

20 De forma adicional o alternativa, una realización preferida de un aplicador de lámina según la invención tiene la característica de que el ángulo del borde de presión con respecto a la dirección longitudinal del mango es menor que 90 grados y mayor que 0 grados, preferiblemente se extiende dentro del rango comprendido entre 10 y 80 grados, más preferiblemente entre 20 y 70 grados y lo más preferido es aproximadamente 30 ó 60 grados. En combinación con el mango alargado, esto hace posible una gran facilidad de manipulación, a diferencia de los aplicadores de lámina rectangulares o en forma de paralelepípedo (en forma de placa) de la técnica anterior.

25 El aplicador de lámina puede además ser, en este caso, tal que la forma triangular del soporte es la de un triángulo escaleno. Por medio de esto, la orientación del borde de presión puede, por lo tanto, estar también efectuada de manera favorable con respecto a la dirección longitudinal del mango.

30 De forma adicional o alternativa, una realización preferida de un aplicador de lámina según la invención tiene la característica de que el mango tiene una forma definida de manera ergonómica, con una porción centralmente engrosada a lo largo del mango. Esto mejora aún más la facilidad de manipulación.

35 De forma adicional o alternativa, una realización preferida de un aplicador de lámina según la invención tiene la característica de que el aplicador de lámina comprende más de un gancho. Éstos pueden entonces ser un gancho orientado hacia adelante y un gancho orientado hacia atrás con respecto al mango. Esto mejora la multifuncionalidad.

40 De forma adicional o alternativa, una realización preferida de un aplicador de lámina según la invención tiene la característica de un soporte para el borde de presión, y de que el borde de presión y el soporte forman una unidad. De forma alternativa, el borde de presión puede ser un elemento intercambiable que es desprendible del soporte.

45 Siguiendo las especificaciones anteriores de la presente invención y diversas facetas y aspectos de la misma, se describirá una realización única preferida de la misma con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales, de manera no limitativa y sólo a modo de ejemplo, se muestra de este modo la realización única de un aplicador de película, en particular, una espátula, la cual es realizada de acuerdo con la presente invención, y en la cual los mismos o similares aspectos, componentes y elementos, así como funciones, están designados en las diversas figuras con los mismos números de referencia:

50 la Figura 1 muestra una vista lateral esquemática de una primera realización de una espátula según la presente invención; y
la Figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de la espátula de la Figura 1.

55 Las Figuras 1 y 2 muestran una espátula 1 como realización de un aplicador de lámina según la presente invención. La espátula 1 comprende un mango 2 que es alargado y tiene una forma ergonómica, y comprende una porción engrosada 3 en la parte central a lo largo de la longitud del mismo. Dispuesto sobre el lado de la derecha hay un soporte 4, un lado libre del cual forma o comprende un borde de presión 5. En la realización mostrada del mango 2, el soporte 4 y el borde de presión 5 son una unidad integrada, o formada como un todo. A modo de alternativa, el borde de presión 5 podría ser un elemento separado y tal vez intercambiable del soporte 4.

60 El borde de presión se extiende a un ángulo α con respecto a la dirección longitudinal del mango 2. Este ángulo α puede ser menor que 90 grados y mayor que 0 grados. El ángulo α preferiblemente se extiende dentro del rango comprendido entre 10 y 80 grados, más preferiblemente entre 20 y 70 grados y lo más preferido es aproximadamente 30 ó 60 grados. Un ángulo α puede tener diversos valores en el contexto de la presente invención, aunque un ángulo mayor que 45 grados parecería preferible desde el punto de vista de la conveniencia para el uso.

65

Con el propósito de presionar la lámina con el borde de presión 5, este borde de presión 5 debe tener una medida de flexibilidad. Una flexibilidad como tal puede materializarse, por ejemplo, con una elección adecuada de material y / o dimensionamiento (longitud y espesor) del soporte 4 y del borde de presión 5. En la realización mostrada, el soporte 4 se afina con este fin hacia el borde de presión 5. Con el fin de formar el borde de presión 5 con una gran longitud (y por lo tanto, un rango operativo amplio) el soporte, sin embargo, divergirá en la dirección transversal al estrechamiento.

Similares consideraciones con respecto a la flexibilidad son aplicables a una superficie de presión 6 en el extremo del mango 2 opuesto al soporte 4 y al borde de presión. Esta superficie de presión 6 es, en relación, muy estrecha comparada con la longitud del borde de presión 5, y de este modo puede servir para presionar hacia abajo tiras de lámina (o bordes estrechos de piezas más grandes de lámina) más estrechos que el borde de presión 5. De este modo se proporciona una funcionalidad adicional. La superficie de presión 6 se afina en la misma orientación que el borde de presión 5, aunque la superficie de presión 6 es más estrecha y, con este fin, el mango 2 se afina hacia la superficie de presión 6.

Se hace notar que tanto la superficie de presión 6 como el borde de presión 5 son muy adecuados para la aplicación de piezas más pequeñas de lámina a una superficie tal como la carrocería de un coche, o son por lo menos adecuadas también para la aplicación de una lámina como tal a ésta en mayores dimensiones, en este caso, en bordes, juntas y / o transiciones más pequeños. La conformación del borde de presión 5, así como la de la superficie de presión 6 son muy adecuadas, en contraste con las espátulas de la técnica anterior, para cubrir, por ejemplo, una superficie alrededor de emblemas (logos de la marca del coche, cierres y otros elementos similares) y para permitir que la lámina sea presionada adecuadamente en esas posiciones.

En combinación con el borde de presión 5 y el mango 2, el soporte 4 define dos ganchos 7, 8 que forman, cada uno, un elemento de acoplamiento en forma de gancho desde el punto de vista de la presente invención. El gancho 7 está orientado hacia la parte de atrás con respecto a la dirección longitudinal del mango 2, mientras que el gancho 8 está orientado hacia la parte de adelante. Esto está asociado con la forma elegida del soporte 4, el cual forma un triángulo escaleno del cual, el lado más largo está asociado al borde de presión 5. Un lado más corto del soporte 4 que está curvado define el gancho 7 orientado hacia atrás, en el cual el lado 4 y el borde de presión 5 se aproximan uno al otro. El lado con una longitud intermedia también está curvado y define el gancho 8 orientado hacia adelante, en el cual el lado que tiene la longitud intermedia y el borde de presión 5 se aproximan uno al otro. Utilizando los ganchos 7, 8 se puede retirar la lámina desde las juntas, bordes y transiciones, por ejemplo en los faros delanteros de un coche, permitiendo estos ganchos una operación muy fina sin que sea necesario recoger un aplicador de lámina adicional durante el trabajo con ese propósito. De dependiendo del ángulo, borde, junta u otra transición desde el cual debe retirarse la lámina, el usuario puede optar por utilizar el gancho trasero o delantero 7,8. El gancho orientado hacia adelante 8 puede emplearse, de este modo, para levantar un borde de goma, mientras que el gancho orientado hacia atrás 7 se utilizará más a menudo para retirar la lámina de los bordes, juntas y / o transiciones, aunque cada uno de los dos ganchos puede utilizarse de igual modo para la otra de esas dos aplicaciones o con otro propósito.

Después de examinar las realizaciones descritas anteriormente de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, surgirán varias realizaciones alternativas y adicionales a las personas expertas. Sin embargo, debe considerarse que todas éstas se encuentran dentro del alcance de protección de la presente invención, como se define en las reivindicaciones dependientes. Incluso cuando una realización se aparta de la letra o espíritu de la invención definida en las reivindicaciones, ésta puede todavía constituir una reivindicación equivalente de la misma.

De este modo, es posible que la invención se lleve a cabo en una realización con un gancho 7 u 8 único, o sin superficie de presión 6, o con un gancho (no mostrado) en el extremo del mango opuesto al soporte 4 y al borde de presión 5 (donde la superficie de presión 6 está dispuesta en el dibujo adjunto, esto en vez de, o adicionalmente a ésta). El mango puede estar formado a partir de más de una parte y el gancho puede estar encerrado en una cavidad del mango para la protección del mismo, de forma tal que cuando se requiere un gancho, el usuario puede separar el mango con el fin de liberar al gancho para su uso. El soporte 4 con un borde de presión 5 integrado podría estar dispuesto sobre el mango de modo intercambiable, y la superficie de presión 6 podría, del mismo modo, formar parte de un componente a ser dispuesto de modo intercambiable sobre el mango 2. Con el fin de desempeñar la función de gancho, los lados del soporte 4 correspondientes a los ganchos 7, 8 son bordes afilados. Estos bordes afilados no necesitan ser tan afilados como el borde de presión 5, aunque, por supuesto, este puede ser el caso en una realización posible.

Por lo tanto, el caso es que dentro del alcance de la presente invención hay muchas más posibilidades y realizaciones que sólo las que se muestran y describen específicamente en este documento, y de las cuales sólo se ha hecho referencia directamente a varias variantes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un aplicador de lámina diseñado para aplicar una lámina autoadhesiva a una superficie tal como la carrocería de un coche, que comprende:
- un mango (2); y
 - un borde de presión (5) diseñado para presionar hacia abajo la lámina autoadhesiva sobre la superficie, en el cual el mango (2) es alargado y el borde de presión (5) se extiende a un ángulo con respecto a una dirección longitudinal del mango,
- 10 **caracterizado por**
- por lo menos un elemento de acoplamiento sustancialmente en forma de gancho (7; 8),
 - un soporte sustancialmente triangular (4) que define el borde de presión (5),
- 15 en el cual el soporte está conectado al mango (2), y por lo menos uno de los lados del soporte (4) tiene un lado curvo que define el elemento de acoplamiento en forma de gancho (7; 8), en el cual el lado curvo de la forma triangular del soporte (4) y un extremo del borde de presión (5) se aproximan uno al otro.
- 20 2. El aplicador de lámina como el reivindicado en la reivindicación 1, en el cual el mango comprende una superficie de presión (6) sobre el lado opuesto al borde de presión.
3. El aplicador de lámina como el reivindicado en la reivindicación 2, en el cual la superficie de presión (6) comprende una porción estrechada en un extremo exterior del mango (2).
- 25 4. El aplicador de lámina como el reivindicado en la reivindicación 2 ó 3, en el cual la superficie de presión (6) comprende una reducción que se afina en el espesor del mango (2).
- 30 5. El aplicador de lámina como el reivindicado en por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el ángulo del borde de presión con respecto a la dirección longitudinal del mango (2) es menor que 90 grados y mayor que 0 grados, preferiblemente se extiende dentro del rango comprendido entre 10 y 80 grados, más preferiblemente entre 20 y 70 grados y lo más preferido es aproximadamente 30 ó 60 grados.
- 35 6. El aplicador de lámina como el reivindicado en por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, en el cual la forma triangular del soporte (4) es la de un triángulo escaleno.
- 40 7. El aplicador de lámina como el reivindicado en por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el mango (2) tiene una forma definida de manera ergonómica, con una porción engrosada (3) centralmente a lo largo del mango.
- 45 8. El aplicador de lámina como el reivindicado en por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, que comprende más de un gancho (7; 8).
9. El aplicador de lámina como el reivindicado en por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, con un soporte (4) para el borde de presión (5), en el cual el borde de presión (5) y el soporte (4) forman una unidad.
10. El aplicador de lámina como el reivindicado en por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, con un soporte (4) para el borde de presión, en el cual el borde de presión (5) es un elemento intercambiable que es desprendible del soporte (4).

