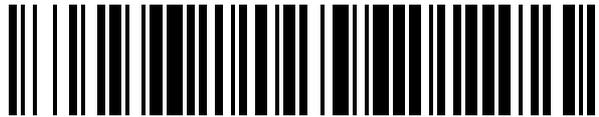


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 245 849**

21 Número de solicitud: 202030288

51 Int. Cl.:

B29C 35/08 (2006.01) **B29C 63/02** (2006.01)
B29C 35/08 (2006.01)
B29C 51/16 (2006.01)
B29C 51/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

21.02.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.05.2020

71 Solicitantes:

GLOBAL WRAPIT S.L. (100.0%)
C/ AYALA, 11 - 1º PLANTA
28001 Madrid ES

72 Inventor/es:

MOLINA VILA, Cesar

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **ESTACIÓN DE TRABAJO PORTÁTIL PARA APLICACIÓN DE VINILO SOBRE PIEZAS COMPLEJAS 3D**

ES 1 245 849 U

DESCRIPCIÓN

ESTACIÓN DE TRABAJO PORTÁTIL PARA APLICACIÓN DE VINILO SOBRE PIEZAS COMPLEJAS 3D

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae, en una estación de trabajo portátil que tiene como finalidad proporcionar unos medios para facilitar, en cualquier lugar u obra en que se precise, la aplicación de láminas de vinilo adhesivo sobre piezas complejas 3D, es decir, con superficies con volumen y/o relieve de formas variables, y que por tanto requieren de laboriosas técnicas de fijación del vinilo mediante aplicación de calor para procurar su maleabilidad y consecuente adaptación a dichas superficies, para lo cual dicha estación, esencialmente, consiste en un equipo desmontable y portátil que, al menos, comprende una estructura de soporte para sujetar la lámina de vinilo extendida, y poder situar sobre ella la pieza en cuestión, y un emisor de calor que actúa sobre la lámina de vinilo sujeta en la estructura, siendo preferentemente ambos elementos de carácter regulable para situarlos en la posición más idónea en cada caso.

30

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del

sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, utensilios y herramientas de trabajo, centrándose particularmente en el ámbito de los aplicables para la aplicación de vinilos.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, el vinilo es un material termoplástico que se utiliza ampliamente en rotulación y decoración, el cual, normalmente se presenta en forma de láminas adhesivas que se fijan sobre la superficie de la pieza u objeto a que se destine.

El problema es que, para una correcta aplicación del vinilo, es decir, de modo que la lámina quede perfectamente adherida sobre la superficie de la pieza sin que se produzcan arrugas o burbujas de aire, y especialmente cuando la superficie de la pieza en que se aplica no es completamente plana y lisa, es necesario recurrir a técnicas de aplicación de calor que, gracias al carácter termoplástico del material, permiten ablandarlo y, por tanto, hacer que sea lo suficientemente maleable para que se adapte a los recovecos y formas que pueda presentar la superficie de la pieza en que se aplica.

Sin embargo, la realización de esta técnica no es fácil, especialmente si es un único operario quien ha de efectuar el trabajo, ya que, por una parte, debe sujetar la lámina adhesiva con cuidado de no deteriorarla ni afectar la cara con el adhesivo antes de su fijación, y por otro debe sujetar y orientar algún instrumento para aplicar calor, normalmente un secador de aire o similar, siendo necesario tener amplia destreza y experiencia para conseguir un resultado aceptable y en un tiempo razonable, lo cual no siempre es posible conseguir.

30

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar al mercado un

dispositivo para solventar dicha problemática y permitir, especialmente a los profesionales de la rotulación o decoración, que puedan aplicar dicho tipo de vinilos adhesivos de una manera rápida y cómoda, permitiendo además que puedan llevarlo a cualquier lugar en que precisen realizar el
5 trabajo.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica cabe señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre
10 piezas complejas 3D, ni de ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas, y estructurales iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

15 La estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen
20 convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Concretamente, la estación de trabajo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, tiene como finalidad proporcionar unos
25 medios para facilitar, en cualquier lugar u obra en que se precise, la aplicación de láminas de vinilo adhesivo sobre piezas complejas 3D, es decir, a superficies con volumen y/o relieve de formas variables, mediante aplicación de calor para procurar su maleabilidad y consecuente adaptación a dichas superficies.

30 Para ello dicha estación, esencialmente, se configura como una estación

desmontable y portátil que, al menos, comprende:

5 - una estructura de soporte, con medios para sujetar la lámina de vinilo extendida, y de modo que se puede situar sobre ella la pieza a la cual se pretende aplicar el vinilo; y

10 - un emisor de calor, que puede actuar sobre la lámina de vinilo sujeta en la estructura, para calentarla y hacer que se adapte a la superficie de la pieza mientras se va aplicando.

15 Preferentemente, el emisor de calor lo constituye, al menos, una lámpara de radiación infrarroja con longitud de onda adaptada al vinilo, para procurar una deformación controlada del material y evitar deterioros indeseados a causa de excesivo calor.

20 Preferentemente también, el emisor va incorporado a un mástil tipo pie y/o con anclaje a la propia estructura de modo que permite situarlo sobre la lámina de vinilo fijada en la estructura para irradiar el haz infrarrojo desde arriba hacia abajo. Además, el emisor está fijado al mástil mediante una unión articulada que permite orientarlo según convenga.

25 Asimismo, de preferencia, el emisor puede tener varias modalidades de potencia, para poder utilizar una u otra en función del tipo de vinilo y/o la temperatura del ambiente en que se está trabajando.

30 Los medios de sujeción del vinilo a la estructura de soporte consisten en, al menos, unas pinzas situadas en puntos estratégicos de la estructura para sujetar, al menos, dos lados opuestos de una lámina de vinilo y mantenerla extendida con la cara del adhesivo expuesta, preferentemente en posición horizontal y el adhesivo por arriba, pero sin que se descarten otras opciones, ya que también puede ser conveniente sostener la lámina

extendida en posición horizontal con el adhesivo por debajo o incluso en posición vertical, dependiendo del tipo de pieza sobre la que se trabaje.

5 Preferentemente, tanto la estructura de soporte donde se sujeta la lámina de vinilo como el mástil del emisor son regulables en altura, para poder fijar la distancia entre el emisor y el vinilo según convenga y, a su vez, que quede a la altura más cómoda de trabajo para el operario.

10 Preferiblemente, la estructura de soporte es también regulable en anchura, para acomodar láminas de distintos tamaños.

15 Preferentemente, el emisor dispone de un accionador de pie que lo conecta/desconecta para poder calentar la lámina de vinilo a voluntad del operario sin necesidad de utilizar la mano para ello.

20 Preferentemente, la estación cuenta con un sensor de temperatura que mide la temperatura del vinilo y aún más preferentemente desconecta el emisor de calor cuando el vinilo supera una determinada temperatura.

25 En una realización preferente, la estación de trabajo permite también trabajar solo con el mástil y el emisor de calor (sin el resto de accesorios para el conformado de piezas 3D) como fuente de calor para colocar vinilo en otras superficies

30 Con todo ello, el modo de utilización de la estación de la invención es la siguiente:

- En primer lugar, el operario coloca una lámina de vinilo boca arriba, es decir, con la parte adhesiva hacia arriba, y la sujeta por lados opuestos a la estructura con los medios de fijación previstos en ella al efecto, preferentemente pinzas.

- A continuación, tras regular y orientar adecuadamente el emisor de calor, lo acciona para calentar la lámina de vinilo.
- Cuando el vinilo está caliente, el operario “sumerge” la pieza para que el vinilo se adapte a la forma de su superficie, pudiendo ayudarse de un paño suave para presionar sobre el mismo.

5 El accionador de pie del emisor permite el control total del mismo y que el operario pueda tener las dos manos disponibles para centrarse en la aplicación del vinilo.

10

El conjunto de estructura y emisor es desmontable fácilmente para su transporte.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

La figura número 1 y única.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de la estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D objeto de la invención, apreciándose las principales partes y elementos que comprende así como la configuración y disposición de las mismas.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30 A la vista de la descrita figura 1, y de acuerdo con la numeración adoptada en ella, se puede observar un ejemplo de realización no

limitativa de la estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D de la invención, la cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

- 5 Así, tal como se observa en dichas figuras, la estación (1) de la invención comprende un equipo desmontable y portátil que, al menos, presenta: una estructura (2) de soporte, con medios de sujeción (2a) para sostener una lámina (3) de vinilo extendida; y un emisor de calor (4), que, al ser
10 y calentarla según convenga, para que se adapte a la superficie de una pieza (no mostrada) situada sobre la parte adhesiva (3a) de dicha lámina (3).

En una opción preferida, el emisor (4) de calor lo constituye, al menos,
15 una lámpara de radiación infrarroja con longitud de onda apta al material de vinilo de la lámina (3) a utilizar.

Ventajosamente, el emisor (4) presenta un regulador de potencia.

- 20 En una opción preferida, el emisor (4) de calor va incorporado en un mástil (5) de soporte que, es tipo pie a suelo y/o dispone de anclaje (5a) que lo une a la estructura (2) de soporte para la lámina (3) de vinilo, para situarlo encarado hacia la lámina (3).

25 Preferiblemente, el emisor (4) es orientable en ángulo variable, para lo cual está fijado a dicho mástil (5) mediante, al menos, una unión articulada (5b) que permite moverlo para orientarlo en determinado ángulo sobre la lámina (3).

- 30 Asimismo, preferentemente, el emisor (4) dispone de un accionador de pie (4a) para su conexión/desconexión con el fin de eliminar el uso de las

manos.

En una opción preferida, los medios de sujeción (2a) de la lámina (3) de vinilo con que cuenta la estructura (2) de soporte consisten en, al menos,
5 unas pinzas (2a).

Igualmente en una opción preferida, tanto la estructura (2) de soporte donde se sujeta la lámina (3) de vinilo como el mástil (5) que incorpora el emisor (4) son regulables en altura de modo independiente respecto del
10 piso y entre ambos.

Finalmente, la estructura (2) de soporte es también regulable en anchura, para acomodar láminas (3) de distintos tamaños.

15 En un modo de realización preferido, como el representado en la figura 1, pero sin que suponga una limitación, la estructura (2) de soporte está constituido por un bastidor de perfiles, preferentemente de varilla metálica, que definen un marco (21) rectangular, en que se incorporan las pinzas (2a) o medios de sujeción de la lámina (3) de vinilo en respectivos
20 lados opuestos, y que se sustenta sobre cuatro patas (22), estando todos o algunos de dichos perfiles formados por segmentos extensibles telescópicamente que permiten regular su longitud y, en consecuencia, la altura y anchura de la estructura (2).

25 Por su parte, en dicha forma de realización preferida, el mástil (5) en que se sustenta el emisor (4) de calor, también comprende unos perfiles con segmentos extensibles telescópicamente.

Preferentemente, la estación cuenta con un sensor de temperatura que
30 mide la temperatura del vinilo y aún más preferentemente desconecta el emisor de calor cuando el vinilo supera una determinada temperatura.

En una realización preferente, la estación de trabajo permite también trabajar solo con el mástil y el emisor de calor (sin el resto de accesorios para el conformado de piezas 3D) como fuente de calor para colocar vinilo
5 en otras superficies

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia
10 comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

REIVINDICACIONES

1.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, está **caracterizada** por estar constituida por un equipo desmontable y portátil que, al menos, comprende: una estructura (2) de soporte, con unos medios de sujeción (2a) para sostener una lámina (3) de vinilo extendida; y un emisor de calor (4), que, al ser accionado, puede actuar sobre dicha lámina (3) sujeta en la estructura (2) y calentarla, para que se adapte a la superficie de una pieza que se sitúe sobre la parte adhesiva (3a) de la lámina (3).

2.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el emisor de calor (4) lo constituye, al menos, una lámpara de radiación infrarroja.

3.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el emisor de calor (4) presenta un regulador de potencia.

4.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el emisor de calor (4) está incorporado a un mástil (5) de soporte, para situarlo encarado hacia la lámina (3).

5.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el emisor (4) de calor dispone de un anclaje (5a) que lo une a la estructura (2) de soporte para la lámina (3) de vinilo.

6.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada porque el emisor de calor (4) es orientable en ángulo variable sobre la lámina (3).

5 7.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el emisor de calor (4) dispone de un accionador de pie (4a).

10 8.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según la reivindicación (1) **caracterizada** porque los medios de sujeción (2a) de la lámina (3) de vinilo con que cuenta la estructura (2) de soporte consisten en, al menos, unas pinzas (2a).

15 9.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura (2) de soporte donde se sujeta la lámina (3) de vinilo y el emisor de calor (4) son regulables en altura de modo independiente respecto del piso y entre ambos.

20 10.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura (2) de soporte es regulable en anchura, para acomodar láminas (3) de distintos tamaños.

25 11.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estructura (2) de soporte está constituida por un bastidor de perfiles que definen un marco (21) rectangular, en que se incorporan los medios de sujeción (2a) de la lámina (3) de vinilo en respectivos lados
30 opuestos, y que se sustenta sobre cuatro patas (22), estando todos o algunos de dichos perfiles formados por segmentos extensibles

telescópicamente que permiten regular su longitud y, en consecuencia, la altura y anchura de la estructura (2).

5 12.- Estación de trabajo portátil para aplicación de vinilo sobre piezas complejas 3D, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por comprender un sensor de temperatura que mide la temperatura del vinilo y medios de desconexión automática del emisor de calor cuando el vinilo supera una determinada temperatura.

10

15

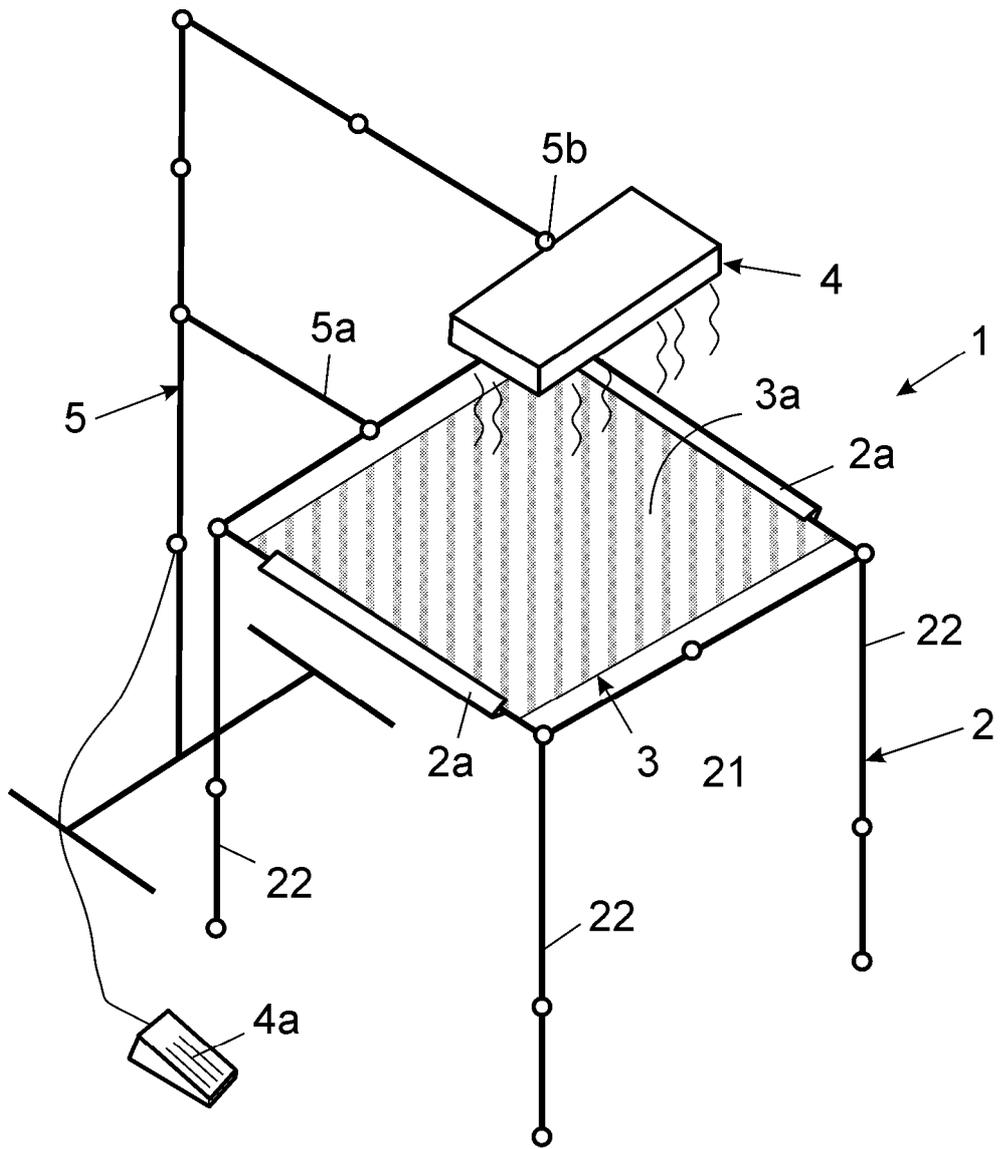


FIG. 1