(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 594 034**

(21) Número de solicitud: 201530826

(51) Int. Cl.:

B62D 65/02 (2006.01)
B65D 73/02 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

12.06.2015

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

15.12.2016

(71) Solicitantes:

MUÑOZ SANTOS, José (20.0%)
Portuetxe Bidea, 18
20018 SAN SEBASTIÁN (Gipuzkoa) ES;
OROZCO IRAZUSTA, Isabel (20.0%);
MUÑOZ OROZCO, Laura (20.0%);
MUÑOZ OROZCO, Ana (20.0%) y
MUÑOZ OROZCO, María (20.0%)

(72) Inventor/es:

MUÑOZ SANTOS, José

(74) Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

(54) Título: **PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA BANDEJA CON UN MOSAICO DE PIEZAS Y BANDEJA CON MOSAICO ASÍ OBTENIDA**

(57) Resumen:

Procedimiento para la elaboración de una bandeja con un mosaico de piezas y bandeja con el mosaico así obtenida.

El procedimiento para la elaboración de una bandeja (1) con un mosaico de piezas (2), formando parte dichas piezas de un soporte del brazo de un retrovisor y/o de un soporte de luz y/o lluvia de un vehículo automóvil, esencialmente consiste en alimentar las piezas (2), de forma automatizada y desde una tolva de alimentación, hacia una bandeja (1) sobre la que se conforma el mosaico de piezas (2), estando las piezas (2) dotadas del correspondiente adhesivo para su fijación al brazo del retrovisor o similar, donde la disposición de las piezas (2) que forman el mosaico sobre la bandeja (1) se realiza según unos ejes de coordenadas cartesianos, correspondiendo a cada una de las piezas (2) una posición concreta definida por unas coordenadas cartesianas predeterminadas, permitiendo a un sistema automatizado su manipulación precisa desde la bandeja (1).

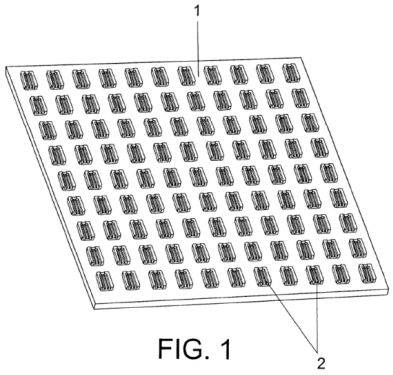

FIG. 1

ES 2 594 034 A1

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA BANDEJA CON UN MOSAICO DE PIEZAS Y BANDEJA CON MOSAICO ASÍ OBTENIDA

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un procedimiento para la elaboración de una bandeja con un mosaico de piezas, y más concretamente a un procedimiento para elaborar, sobre una bandeja soporte, un mosaico de piezas que quedan dispuestas según los ejes de coordenadas cartesianos, equidistantes entre sí y aptas para ser cogidas automáticamente por un robot, que las colocará en un objeto o lugar determinado.

Es igualmente objeto de la invención la bandeja con el mosaico de piezas así obtenida, estando las piezas previstas para fijarse a, por ejemplo, el soporte de un espejo retrovisor y/o al sensor para lunas de vehículos automóviles, sin descartar otras aplicaciones en las que sea factible la aplicación del procedimiento y la utilización del producto obtenido.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, en un principio las piezas que se fijan a los brazos de soporte de un espejo retrovisor y/o sensor para lunas de automóviles estaban dotadas de un adhesivo por sus dos caras con correspondientes láminas protectoras, que, en el momento de su aplicación sobre el espejo retrovisor, eran retiradas, fijándose la pieza al brazo del espejo y todo el conjunto a la luna del vehículo, lo cual resulta lento, poco preciso y carente de cualquier tipo de mecanización.

No obstante, posteriormente las piezas en cuestión eran aplicadas sobre un rollo adhesivo, con lámina protectora y lengüeta sobre las propias piezas, para dar rigidez a la lámina protectora y permitir su retirada, de manera que el rollo y las lengüetas se troquelaban, previa aplicación del adhesivo, enviando el conjunto a granel al cliente, es decir al fabricante de automóviles, para su utilización.

En ésta forma de proceder, las piezas se alimentaban de dos en dos, alimentándose el rollo de adhesivo para que el operario aplique el adhesivo a la pieza, siendo éstas finalmente envasadas en un contenedor para que el cliente que las reciba retire el protector del adhesivo y aplique las piezas por ejemplo a los soportes de los espejos para el parabrisas del vehículo.

Para conseguir una mayor productividad existe una segunda forma de llevar a cabo el proceso de manipulación de las piezas o soportes, consistente en que las piezas se colocan sobre los recortes previamente realizados, formándose tiras de piezas que se disponen sobre una bandeja, este caso manipulándose bandejas de piezas y no piezas individuales, lo cual se puede hacer de forma robotizada, es decir de manera automática, aunque la colocación del adhesivo y posicionamiento de las piezas sobre la bandeja se debe llevar a cabo manualmente.

Descripción de la invención

El procedimiento que se preconiza presenta unas peculiaridades que permiten solventar los problemas referidos en el apartado anterior y conseguir una mayor productividad, un total mecanizado y una más eficiente ejecución final del proceso.

Más concretamente, el procedimiento de la invención se basa en manipular las piezas, aplicación del adhesivo sobre la pieza que va a constituir el soporte del retrovisor o el soporte de luz y/o lluvia, así como en la colocación o posicionado de las piezas con el adhesivo sobre bandejas siliconadas según una disposición cartesiana y con una tolerancia de posicionamiento no superior a 2 décimas, todo ello de forma automatizada, es decir por medios robotizados, que garantizan la tolerancia de posicionamiento del mosaico o matriz resultante sobre la bandeja.

Además del método o procedimiento referido, es también objeto de la invención la bandeja con el mosaico de piezas así obtenida, bandeja que constituye una placa o plataforma sobre la que van situadas una pluralidad de piezas dispuestas según ejes de coordenadas cartesianas, proporcionando en definitiva un sistema fiable para la automatización de los procesos de fabricación, en particular de los dispositivos robotizados en línea, encargados de colocar dichas piezas sobre el parabrisas de un vehículo, con las consiguientes ventajas respecto a los sistemas tradicionales:

- Se garantiza la localización exacta de las piezas, en virtud de la disposición en mosaico según ejes cartesianos;
- Se aumenta la precisión en la manipulación, minimizando así posibles errores en el proceso de fabricación;
- Se minimiza la intervención del operario, con el consiguiente ahorro económico y la mayor fiabilidad en el proceso.

Finalmente, en la disposición de las piezas sobre la bandeja para conformar el mosaico, se ha previsto que las propias bandejas estén previamente siliconadas para que las piezas se puedan desprender fácilmente.

En definitiva, se trata de un proceso en base al cual se consigue una perfecta y predeterminada posición de las piezas para que un dispositivo robotizado las coja sin ningún tipo de problema y las pueda colocar sin interrupciones y con total garantía de fiabilidad.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo de realización de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una hoja única de planos en la que, con carácter ilustrativo y no limitativo, y en su única figura, se representa una vista según la perspectiva general superior de la bandeja con el mosaico de piezas, todo ello realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

Realización preferente de la invención

Según la invención, una bandeja (1), constituida por una placa plana o similar, es ocupada por una pluralidad de piezas (2) que se disponen de forma automatizada equidistantes entre ellas en correspondencia con unos ejes de coordenadas cartesianas.

Concretamente, las piezas (2), destinadas a ser fijadas sobre, por ejemplo, el brazo de un espejo retrovisor de un automóvil o en un soporte de sensor de luz, etc., están dotadas del correspondiente adhesivo protegido con un medio protector que se desprende en el momento de su aplicación, y su disposición sobre la bandeja (1)

se lleva a cabo de acuerdo con unas posiciones predeterminadas correspondientes a una disposición cartesiana, de forma que un robot las puede coger sin ningún tipo de problema y colocar en el parabrisas de un vehículo, estando previamente memorizada la disposición de dichas piezas (2) dispuestas sobre la bandeja (1). Sobre la superficie de la bandeja (1) se aplica previamente una capa de silicona sobre la que quedan dispuestas las piezas (2) , permitiendo la retirada de éstas por parte del sistema robotizado.

En lo que respecta a la forma precisa de obtener el mosaico de piezas (2) sobre la bandeja (1), tales piezas (2) se alimentan primeramente a una tolva de forma ordenada, saliendo de la tolva en línea y con la base de la pieza (2) orientada hacia abajo, permitiendo su colocación sobre el correspondiente rollo de adhesivo, rollo que con los recortes se dispone con una distancia y orientación determinadas.

En el proceso, cuando se monta el mosaico de piezas (2) sobre la bandeja (1), éstas se van colocando sobre un porta-bandejas, donde se almacenan para su traslado al fabricante.

La tolva de alimentación de las piezas (2) alimenta dichas piezas (2) a la bandeja, rechazando aquellas que no estén orientadas correctamente, con la particularidad de que, una vez colocadas las piezas sobre el rollo de adhesivo y su recorte, y previo depositado de la bandeja sobre la que se hará el mosaico de piezas (2) sobre el correspondiente porta-bandejas, se van colocando las piezas de dos en dos sobre la bandeja (1) y, de forma automatizada, se posicionan a una distancia xy del borde, separando las piezas una distancia que se ha determinado previamente, repitiéndose la operación hasta acabar con el mosaico de piezas (2), siendo trasladadas las bandejas (1) con el mosaico de piezas (2) hasta el porta-bandejas, que una vez lleno se cierra y es enviado a su destino final.

Así, esencialmente, se alimentan las piezas (2), de forma automatizada y desde una tolva de alimentación, hacia una bandeja (1) sobre la que se conforma el mosaico de piezas (2), estando las piezas (2) dotadas del correspondiente adhesivo para su fijación al brazo del retrovisor o similar, donde la disposición de las piezas (2) que forman el mosaico sobre la bandeja (1) se realiza según unos ejes de coordenadas cartesianos, correspondiendo a cada una de las piezas (2)

una posición concreta definida por unas coordenadas cartesianas predeterminadas, permitiendo a un sistema automatizado su manipulación precisa desde la bandeja (1) hacia el parabrisas del vehículo.

La bandeja (1) con un mosaico de piezas (2) obtenida según este procedimiento quedaría así constituida por una placa con fondo siliconado sobre la que se disponen de forma cartesiana una pluralidad de piezas (2), dotadas de un adhesivo y protector desprendible, formando dichas piezas (2) alineaciones longitudinales y transversales, estando situada cada pieza (2) en un punto de coordenadas cartesianas concreto para permitir la toma de cada una de esas piezas (2) por parte de un sistema automatizado.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la elaboración de una bandeja (1) con un mosaico de piezas (2), formando parte dichas piezas de un soporte del brazo de un retrovisor y/o de un soporte de luz y/o lluvia de un vehículo automóvil, soporte destinado a fijarse sobre el parabrisas de un automóvil conjuntamente con el brazo retrovisor o el soporte de luz, caracterizado porque consiste en alimentar las piezas (2), de forma automatizada y desde una tolva de alimentación, hacia una bandeja (1) sobre la que se conforma el mosaico de piezas (2), estando las piezas (2) dotadas del correspondiente adhesivo para su fijación al brazo del retrovisor o similar, donde la disposición de las piezas (2) que forman el mosaico sobre la bandeja (1) se realiza según unos ejes de coordenadas cartesianos, correspondiendo a cada una de las piezas (2) una posición concreta definida por unas coordenadas cartesianas predeterminadas, permitiendo a un sistema automatizado su manipulación precisa desde la bandeja (1) hacia el parabrisas del vehículo.

2. Procedimiento para la elaboración de una bandeja (1) con un mosaico de piezas (2) según la reivindicación 1, caracterizado porque la tolerancia de posicionamiento cartesiano de las piezas que constituyen el mosaico sobre la bandeja es inferior a dos décimas.

3. Bandeja (1) con un mosaico de piezas (2) obtenida según el procedimiento de las reivindicaciones anteriores, constituida por una placa con fondo siliconado sobre la que se disponen de forma cartesiana una pluralidad de piezas (2), dotadas de un adhesivo y protector desprendible, formando dichas piezas (2) alineaciones longitudinales y transversales, estando situada cada pieza (2) en un punto de coordenadas cartesianas concreto para permitir la toma de cada una de esas piezas (2) por parte de un sistema automatizado.

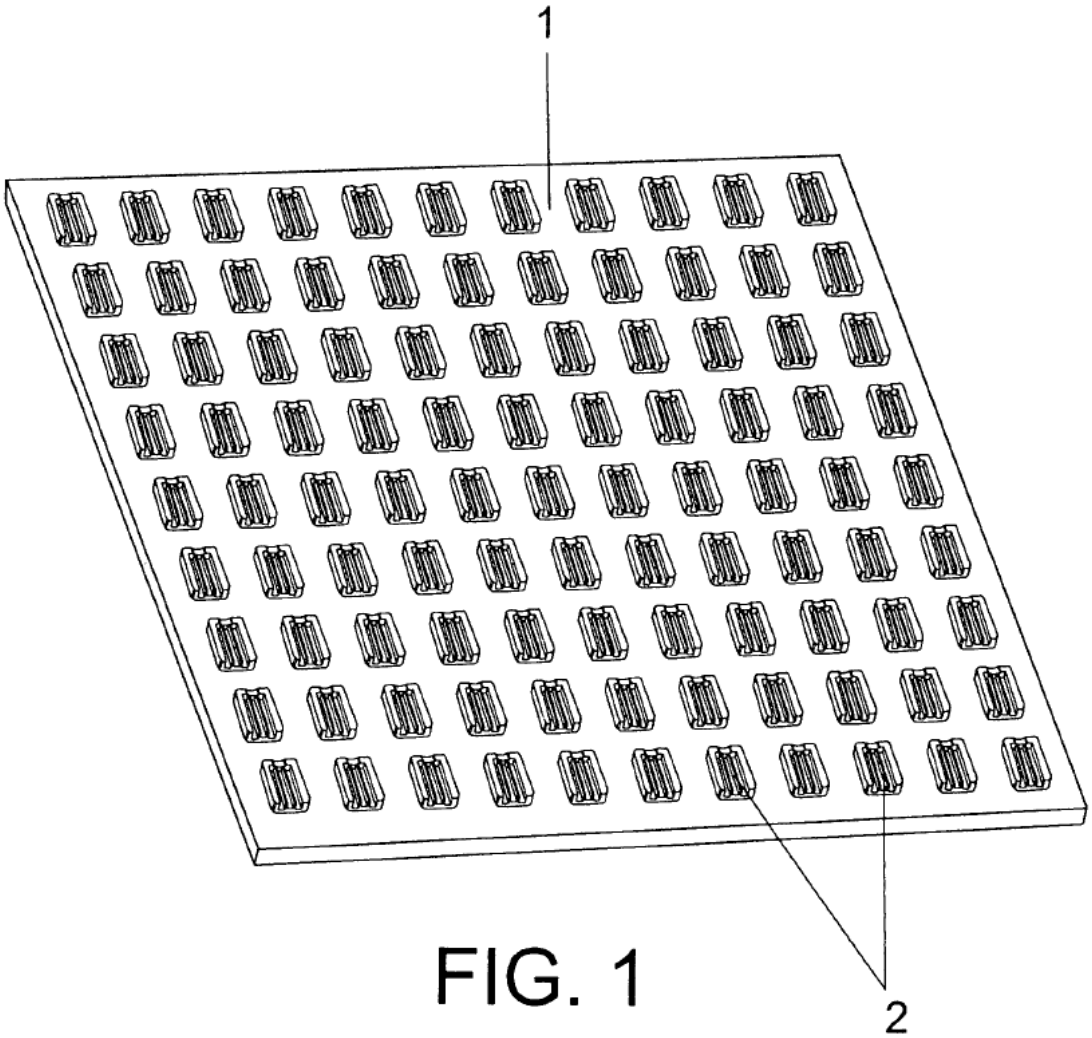

FIG. 1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201530826

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 12.06.2015

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***B62D65/02*** (2006.01)
B65D73/02 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2007099183 A1 (ORIBAY MIRROR BUTTONS, S.L. et al.) 07/09/2007, todo el documento	1-3
X	WO 03074362 A1 (NESTLE, S.A. et al.) 12/09/2003, página 7, línea 9-página 8, línea 29; página 11, líneas 7-22; figuras 1-3,7	1
X	JP 2002079482 A (SHIBUYA KOGYO CO Ltd.) 19/03/2002, resumen; figuras	1
A	JP 2001088612 A (CENTRAL GLASS CO Ltd.) 03/04/2001, resumen; figuras	1
A	ES 2246608 A1 (SAMAR'T, S.A.) 16/02/2006, resumen	3

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
30.08.2016	F. García Sanz	1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B65D, B62D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.08.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-3	**NO**
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones		**SI**
	Reivindicaciones	1-3	**NO**

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2007099183 A1 (ORIBAY MIRROR BUTTONS, S.L. et al.)	07.09.2007
D02	WO 03074362 A1 (NESTLE, S.A. et al.)	12.09.2003
D03	JP 2002079482 A (SHIBUYA KOGYO CO Ltd.)	19.03.2002
D04	JP 2001088612 A (CENTRAL GLASS CO Ltd.)	03.04.2001
D05	ES 2246608 A1 (SAMAR'T, S.A.)	16.02.2006

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 (los números entre paréntesis se aplican a este documento), que se considera el más próximo del estado de la técnica y que pertenece al propio solicitante, se refiere a un procedimiento para la elaboración de una bandeja (1) con un mosaico de piezas (2), formando parte dichas piezas de un soporte del brazo de un retrovisor y/o de un soporte de luz y/o lluvia (no representados) de un vehículo automóvil, soporte destinado a fijarse sobre el parabrisas de un automóvil conjuntamente con el brazo retrovisor o el soporte de luz, consistiendo el procedimiento en alimentar las piezas, de forma automatizada y desde una tolva de alimentación (no representada), hacia una bandeja sobre la que se conforma el mosaico de piezas, estando las piezas dotadas del correspondiente adhesivo para su fijación al brazo del retrovisor o similar, donde la disposición de las piezas que forman el mosaico sobre la bandeja se realiza según unos ejes de coordenadas cartesianos, correspondiendo a cada una de las piezas una posición concreta definida por unas coordenadas cartesianas predeterminadas, permitiendo a un sistema automatizado, en este caso un robot (ver las reivindicaciones 1ª y 3ª), su manipulación precisa desde la bandeja hacia el parabrisas del vehículo *(afecta a la 1ª reivindicación)*.

Además, la tolerancia de posicionamiento cartesiano de las piezas que constituyen el mosaico sobre la bandeja es inferior a dos décimas de milímetro (afecta a la 2ª reivindicación).

Finalmente, el documento D01 se refiere también a una bandeja (1) con un mosaico de piezas (2) obtenida según el procedimiento de las reivindicaciones anteriores, constituida por una placa con fondo siliconado sobre la que se disponen de forma cartesiana una pluralidad de piezas, dotadas de un adhesivo y protector desprendible, formando dichas piezas alineaciones longitudinales y transversales, estando situada cada pieza en un punto de coordenadas cartesianas concreto para permitir que un sistema automatizado, en este caso un robot, tome cada una de esas piezas *(afecta a la 3ª reivindicación)*.

Por lo explicado anteriormente, la invención, *en la medida que puede interpretarse*, parece que no tienen novedad y, por lo tanto, tampoco tendría actividad inventiva, si un experto en la materia de los procedimientos para elaborar bandejas con mosaicos de piezas y en la de las propias bandejas obtenidas según dichos procedimientos tuviera en cuenta únicamente el documento D01, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.