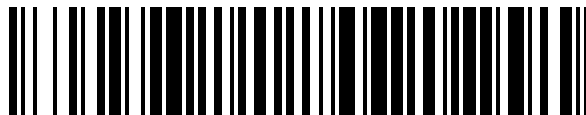


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 200 812**

21 Número de solicitud: 201731375

51 Int. Cl.:

B65G 49/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.11.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.12.2017

71 Solicitantes:

ASITEC CERAMIC, S.L. (100.0%)

BARRANC VIVER 5-20^a

12110 ALCORA (Castellón) ES

72 Inventor/es:

BARREDA FERRANDO, Juan José

74 Agente/Representante:

SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro

54 Título: **DISPOSITIVO TRANSPORTADOR DE LOSETAS CERÁMICAS**

ES 1 200 812 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo transportador de losetas cerámicas

La presente invención pertenece al sector de la fabricación de piezas cerámicas, y particularmente al transporte de losetas cerámicas durante el proceso de fabricación.

5 Estado de la técnica

En la mayoría de industrias dedicadas a la fabricación de losetas cerámicas, el transporte de las mismas entre los diferentes procesos que se llevan a cabo durante su fabricación se lleva a cabo mediante transportadores de correas, donde al menos dos correas dispuestas en paralelo entre poleas situadas en los extremos del transportador transportan las losetas cerámicas gracias al accionamiento realizado sobre dichas poleas.

Un ejemplo de transportador de correas puede observarse en http://www.maincer.es/71007_es/Cinta-transportadora-cer%C3%A1mica/

Uno de los problemas de dichos transportadores de correas es su adecuación a diferentes tamaños de las piezas a transportar. Para piezas más pequeñas, la separación entre las correas ha de ser pequeña, y para piezas grandes, además de necesitarse más correas para soportar su peso, la separación entre las correas ha de ser mayor o se ha de disponer de multitud de correas. Otro de los problemas de los transportadores de correas es que las vibraciones en las correas pueden causar el desplazamiento de las piezas por lo que se pierde precisión en las operaciones a realizar, ya que muchos de los procesos se realizan de forma automática y se necesita precisión en la ubicación y el movimiento de las piezas cerámicas.

Para solucionar los problemas mencionados, la solicitud de Modelo de Utilidad en España publicada como ES 1192563 U describe un transportador en el que una estructura de soporte soporta una base de material polimérico, normalmente una base autolubrificante, sobre la que se desliza una banda de transporte. Al sustituirse las correas por una banda de transporte que se desliza sobre una base, se evitan los problemas de vibración mencionados anteriormente, y además sobre la banda se pueden transportar piezas de todos los tamaños que no superen la anchura de la misma.

Aun así, este transportador presenta algunos problemas. Uno de estos problemas es que, debido a la fricción de la banda sobre la base de material polimérico, el calor generado puede afectar a la base de material polimérico, degradando su superficie y reduciendo así la eficacia del transportador. Además, tras algunas etapas del proceso de fabricación como la salida de las piezas cerámicas del proceso de secado, una elevada temperatura de las mismas, puede acentuar la deformación y degradación de la base de material polimérico. También el rozamiento

Por ello, se propone un transportador que soluciona los problemas anteriormente mencionados.

Explicación de la invención

La presente invención tiene por objeto un transportador de losetas cerámicas, pudiendo dicho transportador transportar las losetas cerámicas en diferentes etapas del proceso de fabricación.

Así, el transportador de losetas cerámicas está compuesto principalmente por:

- Una estructura de soporte sobre la que se disponen el resto de elementos. Normalmente dicha estructura consiste en dos perfiles longitudinales soportados por un

conjunto de patas y un conjunto de barras de apoyo dispuestas transversalmente entre los dos perfiles longitudinales.

- Un base de apoyo de vidrio, dispuesta sobre las barras de apoyo. La utilización del vidrio como material para la base de apoyo responde a la necesidad de mantener la superficie de la base de apoyo sin deformaciones o degradaciones. El vidrio se deforma bajo temperaturas muy superiores a las temperaturas a las que deforman los materiales poliméricos, y además presenta una conductividad térmica mayor, la difusión del calor transferido desde las piezas cerámicas a la base de vidrio es mayor, afectando en menor medida a la zona sobre la que se apoya en comparación a si al base fuera de un material polimérico, y la disipación del calor al ambiente desde la placa de vidrio es también mayor que la de los materiales poliméricos.
- Una banda de transporte, cuya porción situada en la parte superior está dispuesta sobre la base de vidrio.
- Un conjunto de rodillos tensores y rodillos de guiado de la banda de transporte dispuestos a lo largo del recorrido de retorno de la banda de transporte.
- Un sistema de tracción de la banda de transporte, normalmente constituido por un motor con un rodillo de tracción acoplado en su eje, que proporciona la potencia para mover la banda de transporte. La transmisión del movimiento del rodillo de tracción a la banda de transporte se realiza normalmente por fricción entre dicho rodillo y dicha banda. Además, el motor puede tener un controlador que controla tanto la velocidad del motor como los arranques y paradas del mismo, y puede disponer de un sistema de comunicaciones para sincronizarse con otros elementos y maquinas del proceso de fabricación.

Breve descripción de los dibujos

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva tres hojas de dibujos en las que en tres figuras se representa a título de ejemplo y sin carácter limitativo, la esencia de la presente invención conforme a una realización particular, y en las que:

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la estructura de soporte según una realización de la presente invención;
- La figura 2 muestra una vista en perspectiva del montaje de la base de vidrio, los rodillos guiado, los rodillos tensores y el rodillo de tracción junto con el motor según una realización de la presente invención;
- La figura 3 muestra una vista en perspectiva del transportador de losetas cerámicas en la que se muestra la disposición de la banda de transporte y del motor según una realización de la presente invención.

Descripción de los modos de realización preferentes de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal y como se observa en la figura 1 la estructura de soporte consta de un conjunto de perfiles longitudinales (1) normalmente metálicos dispuestos en paralelo soportados por un conjunto de patas (2), por ejemplo, seis patas según se representa en las figuras. Los perfiles

longitudinales (1) están unidos entre sí por medio de un conjunto de barras de apoyo (3) dispuestas transversalmente, siendo dichas barras de apoyo (3) normalmente perfiles metálicos. Dichas barras de apoyo tienen una doble función. Una primera función es estructural y consiste en la unión de los perfiles longitudinales (1) entre sí y dotar a la misma de
5 estabilidad. Una segunda función es la de apoyo y sustentación de una base de deslizamiento de una banda de transporte (9), siendo dicha base de deslizamiento una placa de vidrio (4).

Sobre las barras de apoyo se dispone la placa de vidrio (4). La placa de vidrio (4) esta normalmente rematada en sus extremos anterior y posterior con unos primeros rodillos de guiado (5a) que se sitúan en los extremos anterior y posterior respectivamente de los perfiles
10 longitudinales (1) mediante unas placas de soporte (6a), de modo que dicha placa de vidrio (4) y se extiende a lo largo de toda la longitud entre dichos perfiles longitudinales (1) y dichos primeros rodillos de guiado (5a). Comprende también unos segundos rodillos de guiado (5b) que se encuentran dispuestos en la estructura, entre las patas (2) situadas en los extremos anterior y posterior de la estructura, mediante unas segundas placas de soporte (6b), teniendo
15 dichos segundos rodillos (5b) también giro libre alrededor de su eje, y están dispuestos a menor altura y preferentemente también más retraídos hacia el plano central del dispositivo. Comprende también al menos uno y normalmente dos rodillos tensores (5c), que se encuentran fijados a unas terceras placas de soporte (6c) en posiciones próximas al plano central transversal del dispositivo. Dichos rodillos tensores garantizan la tensión de la banda de
20 transporte (8) (no se muestra en la figura 2) en su contacto con un rodillo de tracción (7) dispuesto en la parte central inferior de la estructura de soporte. El rodillo de tracción (7) se dispone a menor altura que los rodillos tensores (5c). Según una opción preferente, el rodillo de tracción (7) está situado en la parte central inferior de la estructura de soporte. El rodillo de tracción (7) está unido al eje de un motor (8) y gira solidariamente con dicho eje del motor.

25 Finalmente, en la figura 3 se observa la disposición de la banda de transporte (9) y su paso a través de los rodillos de guiado (5a,5b), los rodillos tensores (5c) y el rodillo de tracción (7).

La superficie de los primeros rodillos de guiado (5a) anterior y posterior es tangente al plano superior que forma la placa de vidrio (4).

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo transportador de losetas cerámicas, formado por:

- 5
- una estructura de soporte configurada a partir de unos perfiles longitudinales (1) y de unas barras de apoyo transversales (3) que unen entre sí dichos perfiles longitudinales (1).
 - una base de apoyo,
 - una banda de transporte (9) que se desliza sobre la base de apoyo
 - un conjunto de rodillos de guiado, un conjunto de rodillos tensores, y un elemento de
- 10 tracción,

caracterizado por que la base de apoyo está formada por una placa de vidrio (4).

2.- Dispositivo transportador de losetas cerámicas, según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende en los extremos anterior y posterior de la placa de vidrio (4) unos primeros rodillos de guiado (5a) anterior y posterior respectivamente.

- 15 3.- Dispositivo transportador de losetas cerámicas, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de los primeros rodillos de guiado (5a) anterior y posterior es tangente al plano superior que forma la placa de vidrio (4).

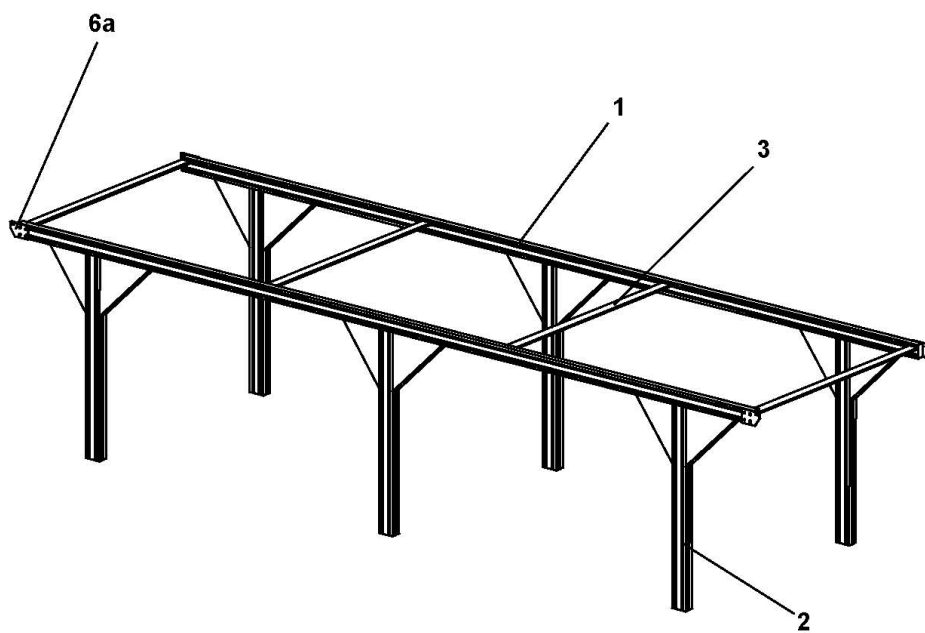


Fig. 1

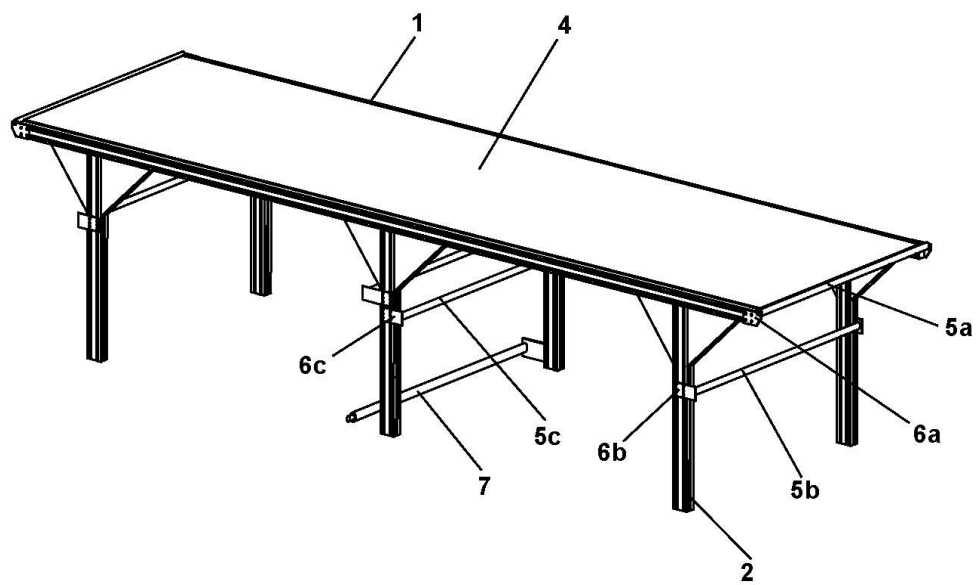


Fig. 2

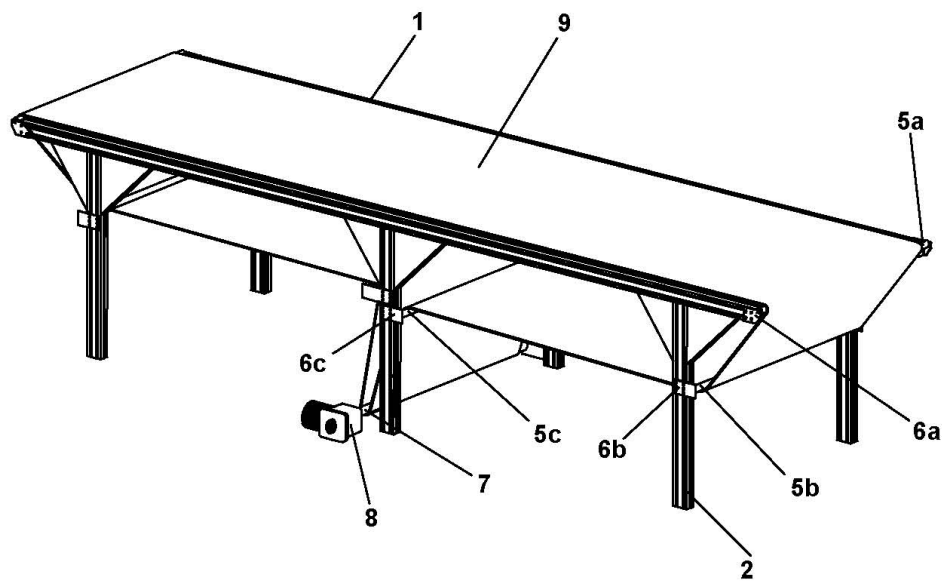


Fig. 3