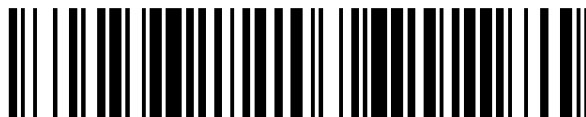


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 318 686**

21 Número de solicitud: 202530755

51 Int. Cl.:

B65G 39/02 (2006.01)

B65G 39/10 (2006.01)

B65G 15/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.04.2025

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.05.2025

71 Solicitantes:

ASITEC CERAMIC, S.L. (100.00%)
Pgno. Ind. El Colador, Cami Ratils C/ Vial 6, s/n
12200 ONDA (Castellón) ES

72 Inventor/es:

BARREDA FERRANDO, Juan José

74 Agente/Representante:

SANZ-BERMELL CASTILLA, Héctor

54 Título: **Soporte de sujeción de rodillo para transportadores de banda**

ES 1 318 686 U

DESCRIPCIÓN

Soporte de sujeción de rodillo para transportadores de banda

Sector técnico

- 5 La presente invención se encuadra dentro del sector de los sistemas de transporte industrial, y más concretamente en las estructuras de soporte utilizadas en mesas de transporte de banda para la sujeción y guiado de los rodillos.

La invención se enfoca en mejorar la funcionalidad de los soportes de sujeción de rodillos, optimizando su diseño para facilitar el mantenimiento y la sustitución de los rodamientos y
10 del rodillo sin necesidad de desmontar toda la estructura, reduciendo así los tiempos de inactividad y los costos operativos asociados.

Estado de la técnica

Los sistemas de soporte de rodillos en mesas de transporte de banda han evolucionado
15 con el tiempo, pero aún presentan ciertas limitaciones significativas en términos de mantenimiento y eficiencia operativa. En su mayoría, estos soportes están diseñados de forma cerrada, lo que significa que cuando un rodamiento o el rodillo se desgasta o falla, es necesario desmontar por completo la estructura para su sustitución.

Este procedimiento conlleva una serie de desventajas. En primer lugar, el desmontaje
20 completo del soporte implica tiempos de mantenimiento elevados, ya que requiere herramientas especializadas y una mayor inversión en mano de obra, lo que repercute directamente en los costos operativos y en la productividad general del sistema. En segundo lugar, la extracción y reinstalación de los rodamientos puede generar desajustes que afectan la alineación del rodillo dentro del sistema de transporte, lo que a su vez puede
25 provocar fallos en la distribución del peso sobre la banda transportadora y afectar la calidad del desplazamiento de los materiales.

Otro inconveniente de los sistemas actuales es el riesgo de daños colaterales durante el proceso de desmontaje, ya que la manipulación de las piezas puede comprometer la integridad estructural de la mesa de transporte o del propio rodillo. En algunos casos, la sustitución de un rodamiento defectuoso puede implicar la necesidad de cambiar otras
5 piezas, lo que incrementa aún más los costos de mantenimiento y reposición.

Para solucionar estos problemas, la presente invención introduce un diseño mejorado que permite la sustitución rápida y eficiente de los rodamientos y del rodillo sin necesidad de desmontar el soporte, ofreciendo así una solución práctica y rentable para la industria.

10 **Explicación de la invención**

La invención consiste en un soporte de sujeción de rodillo diseñado para ser instalado en el extremo de una mesa de transporte de banda, cuya principal característica es que permite el reemplazo de los rodamientos y del rodillo sin necesidad de desmontar el soporte de la estructura ni emplear herramientas especializadas.

- 15 El soporte de sujeción de rodillo objeto de la presente invención consiste en una pieza sustancialmente plana que se fija en el extremo exterior de un bastidor lateral de un transportador de banda, existiendo para cada lado del transportador dos soportes, uno a cada lado, que alojan sendos rodamientos para soportar los dos extremos de un rodillo sobre el cual se desplaza la banda en el extremo del transportador.
- 20 El soporte se atornilla a la estructura del transportador en los laterales sin sobresalir por la parte superior, lo que garantiza una instalación compacta y alineada con la estructura general de la mesa. Opcionalmente incorpora tetones de posicionamiento que se disponen en alojamientos de la estructura del transportador que permiten un posicionamiento y fijación precisos.
- 25 El soporte, en su extremo exterior (el extremo situado hacia fuera del transportador), define un alojamiento para un rodamiento, siendo dicho alojamiento una alojamiento abierto, y permite extraer los rodamientos sin necesidad de herramientas. A diferencia de los soportes convencionales, que requieren un desmontaje total para acceder a los componentes internos, este diseño facilita el mantenimiento y reduce significativamente los
30 tiempos de intervención.

El alojamiento donde se asientan los rodamientos tiene una sección semicircular y sobresale más por la parte inferior que por la superior. Esta configuración permite que el rodamiento se mantenga en su lugar de forma segura sin riesgo de caída durante la operación de reemplazo.

- 5 El alojamiento se encuentra abierto en su cara interior (hacia el eje longitudinal del transportador), para permitir la disposición del rodillo, y se encuentra abierto en la parte lateral exterior (hacia fuera del transportador en el sentido de su eje longitudinal), para permitir la inserción y extracción de los rodamientos. El alojamiento forma entonces una “C” cuyo extremo inferior sobresale más que el extremo superior, de modo que permite que
- 10 cuando se sitúa el rodamiento en dicho alojamiento, dicho extremo inferior del alojamiento impida que este se caiga del alojamiento.

El alojamiento, en la cara exterior (hacia fuera del eje longitudinal del transportador) puede estar completa o parcialmente cerrado, siendo preferente la disposición de un borde que impide el desplazamiento lateral hacia el exterior del rodamiento.

- 15 Para garantizar una alineación precisa, el soporte incorpora en su cara interior un apoyo frontal que entra en contacto con el extremo de la estructura de la mesa, asegurando un ajuste dimensional correcto y evitando desplazamientos que puedan comprometer el funcionamiento del sistema.

- La tensión de la banda transportadora actúa como un mecanismo de retención natural que
- 20 mantiene los rodamientos y el eje en su posición, impidiendo que se desplacen durante el funcionamiento del sistema.

- El rodillo puede adoptar diferentes configuraciones según las necesidades específicas de cada aplicación. En una de sus variantes, el rodillo es macizo y cuenta con extensiones que se insertan directamente en los rodamientos, lo que simplifica el proceso de
- 25 instalación. En otra configuración, el rodillo es hueco y dispone de piezas de acoplamiento diseñadas para facilitar su fijación tanto a los rodamientos como al soporte, ofreciendo una mayor versatilidad en su implementación.

Breve 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 preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de figuras en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se
5 ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del soporte de sujeción de rodillo para transportadores de banda, según una opción de realización de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en otra perspectiva distinta a la de la figura 1 soporte de sujeción de rodillo para transportadores de banda, según una opción de realización de la
10 presente invención.

Descripción de los modos de realización preferente 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
15 las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

El soporte de sujeción de rodillo (1) está diseñado para fijarse en el extremo de una mesa de transporte de banda mediante tornillos, asegurando una instalación estable. Para ello, el soporte de sujeción (1) cuenta con un conjunto de orificios (4) para el paso de los tornillos. Para mejorar la fijación, el soporte cuenta con tetones de estabilización (5) que se
20 insertan en una ranura del perfil de la estructura, evitando movimientos no deseados.

El soporte de sujeción (1) define un alojamiento (2) en su extremo exterior que tiene una sección semicircular y sobresale más por la parte inferior que por la superior. Como se puede observar en las figuras, en la cara exterior del alojamiento existe un borde perimetral (3) que impide el desplazamiento del rodamiento hacia fuera.

25 En la cara interior del soporte (1) existe un saliente que define una superficie de apoyo (6) que se ajusta dimensionalmente con el extremo de la estructura de la mesa, garantizando una alineación precisa. Dicho saliente define en el otro lado una superficie curva (7) que permite la disposición del rodillo entre los rodamientos.

Los soportes se instalan por parejas en cada uno de los extremos del transportador, uno en cada lado de la estructura, de modo que los rodamientos que alojan soportan un rodillo sobre el cual se desplaza la banda del transportador de banda.

REIVINDICACIONES

- 1.- Soporte de sujeción (1) de rodillo para transportadores de banda caracterizado por que está formado por una pieza sustancialmente plana que define en su extremo exterior un alojamiento (2) para un rodamiento, teniendo dicho alojamiento una sección
5 semicircular y estando dicho alojamiento abierto en su cara interior y en su cara lateral exterior, donde el alojamiento forma una "c" cuyo extremo inferior sobresale más que el extremo superior
- 2.- Soporte de sujeción (1), según la reivindicación 1, caracterizado por que en la cara exterior del alojamiento existe un borde perimetral (3) que impide el desplazamiento del
10 rodamiento hacia fuera.
- 3.- Soporte de sujeción (1), según la cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por que el soporte de sujeción (1) cuenta con un conjunto de orificios (4) para el paso de los tornillos.
- 4.- Soporte de sujeción (1), según la cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3,
15 caracterizado por que el soporte de sujeción (1) cuenta con tetones de estabilización (5) que se insertan en una ranura del perfil de la estructura.
- 5.- Soporte de sujeción (1), según la cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que en la cara interior del soporte (1) existe un saliente que define una superficie de apoyo (6) que se ajusta dimensionalmente con el extremo de la estructura
20 de la mesa.

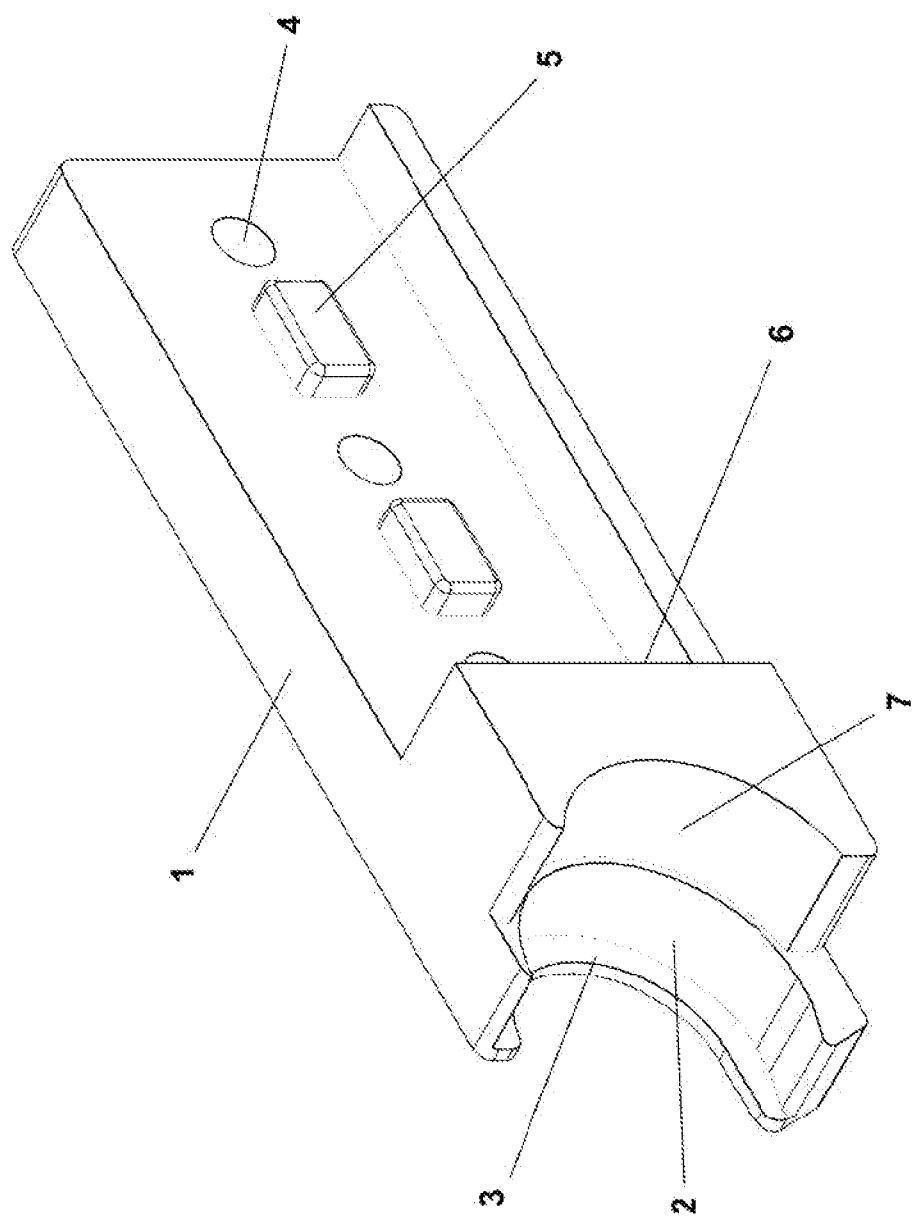


Fig. 1

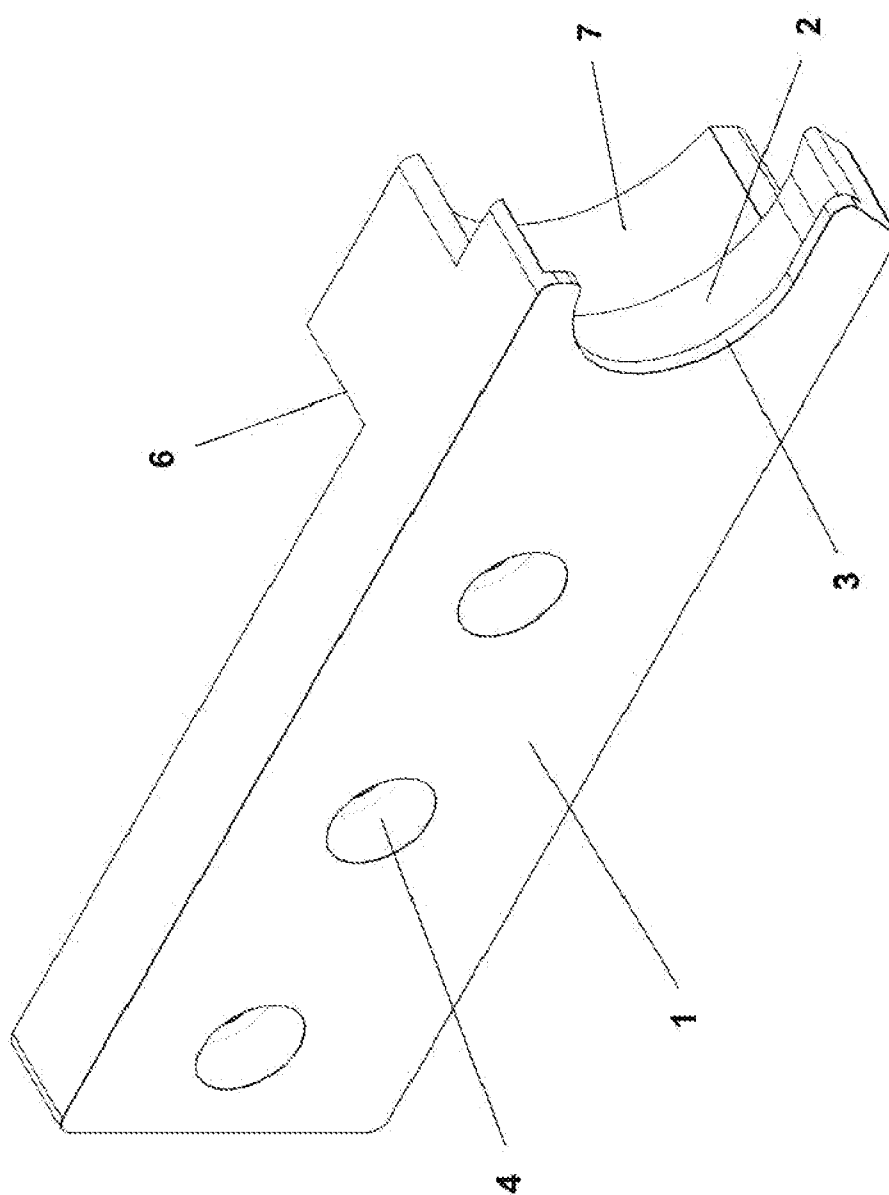


Fig. 2