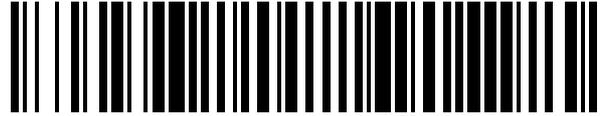


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 215 021**

21 Número de solicitud: 201800163

51 Int. Cl.:

B60B 5/02 (2006.01)

B60B 25/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.07.2018

71 Solicitantes:

CARRETILLAS AMATE S.L. (100.0%)
Sierra de Castillejos nº 39 Pg. Industrial la Juaida
04240 Viator (Almería) ES

72 Inventor/es:

AMATE SALVADOR, Liberto;
AMATE SALVADOR, Eusebio y
AMATE SALVADOR, Luisa María

54 Título: **Llanta de polímero para adaptar rodamiento de bolas**

ES 1 215 021 U

DESCRIPCIÓN

LLANTA DE POLÍMERO PARA ADAPTAR RODAMIENTO DE BOLAS

La presente invención se refiere a una llanta de polímero que adapta diferentes tipos de rodamientos de bolas para su uso agrícola. Dicha llanta dispone de un alojamiento a cada lado donde van colocados dos rodamientos paralelos. De esta manera se consigue un funcionamiento más silencioso, proporciona una capacidad de carga mucho mayor, una mayor amortiguación y proporciona buena tracción para conducir las ruedas, ayudando a reducir la cantidad de carga en la rueda. Gracias a su fabricación en polímero, la llanta es perfecta para trabajar en ambientes de gran humedad, ya que tiene una alta resistencia al desgaste o la corrosión. Gracias a su diseño específico para la adaptación de rodamientos de bolas, el rozamiento disminuye y puede soportar cargas tanto radiales como axiales.

SECTOR DE LA TÉCNICA

15

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de equipos, dispositivos y elementos aplicables en la agricultura en general y diseño de llantas en particular.

20 ESTADO DE LA TÉCNICA

Actualmente en la fabricación de útiles agrícolas se suelen montar llantas fabricadas a partir de polímeros en el que se acoplan rodamientos de aguja, pero estos ofrecen menos estabilidad y no soportan cargas axiales. También pueden montarse llantas metálicas, pero eso aumenta la corrosión y el peso.

Existen muchas razones para la elección de llantas de polímero para la aplicación de ruedas. Su funcionamiento es silencioso en comparación con las llantas metálicas, ya que los polímeros actúan como un amortiguador y absorben los golpes de terreno irregular. Los niveles de ruido se reducen drásticamente, lo que ayuda a proteger la audición del operador.

Proporcionan una capacidad de carga mucho mayor y al mismo tiempo proporcionan amortiguación. Su coeficiente de fricción es pequeño y proporciona buena tracción, ayudando a reducir la cantidad de carga en la rueda. Otra característica

importante es su resistencia a la corrosión. En ambientes húmedos las llantas no se desgastan ni se corroen, prolongando su vida útil.

La elección de acoplar rodamientos de bolas respecto del de agujas se debe a sus mejores prestaciones. Los rodamientos de aguja ofrecen menos estabilidad, por lo que
5 soporta peor el peso de la carga y dificulta el trabajo al operador. El desgaste es mayor, puesto que al tener holgura con respecto al eje el desgaste de ambos es mayor. El rodamiento de bolas se adapta perfectamente al eje, por lo que soporta mejor las cargas, dotando al equipo de una mayor estabilidad y, a la larga, de una mayor vida útil.

10 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La llanta de polímero adaptable a rodamientos de bolas constituye en sí mismo una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que el rodamiento de bolas reduce totalmente la holgura que se crea con el eje (ajustándolo por completo), eliminando el
15 desgaste y dando una mayor estabilidad al conjunto, facilitando el trabajo del operario.

Adicionalmente el polímero mejora la capacidad para soportar cargas, proporcionando la reducción de ruido, amortiguación y protección al piso. Proporciona buena tracción, reduciendo la cantidad de carga en la rueda. Al trabajar en ambientes de alta humedad, las llantas proporcionan una alta resistencia al desgaste y a la corrosión.

20 De forma más concreta, consiste en una llanta de geometría variable, constituida en material de polímero pudiendo tener cualquier tipo de diseño y configuración. Está prevista para un uso agrícola y para ser acoplada a neumáticos de aire, macizos o impinchables. Gracias a su fabricación en polímero, se mejora la capacidad para soportar cargas, proporcionando una reducción de ruido, además de amortiguación y
25 protección al piso. Posee una alta resistencia al desgaste y a la corrosión, parte importante debido a su uso agrícola en ambientes de alta humedad.

La parte principal (la llanta) es fija, mientras que la parte acoplable (rodamiento de bolas) es posicionable respecto al eje central de la parte fija, así como puede ser extraíble completamente, u reemplazada por otro rodamiento con distinto diseño.

30 La parte fija consta de un primer alojamiento donde encaja el eje, y un segundo alojamiento donde se coloca el rodamiento, diseñado específicamente para un acople

perfecto. Gracias a este alojamiento el operario no tiene problemas para poder acoplar diferentes ejes con distintos rodamientos.

La fijación del rodamiento a la llanta se realiza de manera manual, puesto que la llanta se diseña con la finalidad de encajar de manera perfecta.

5 La llanta dispone también de un orificio para el inflado del neumático.

EXPLICACIÓN DETALLADA DE LOS DIBUJOS

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una
10 mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva una serie de hojas de planos en la que se representa lo siguiente:

En la figura número 1 se muestra una vista en perspectiva por la parte superior del objeto de la invención relativo a la llanta de polímero con el rodamiento de bolas acoplado.

15 En la figura número 2 se muestra una vista en perspectiva por la parte superior del objeto de la invención relativo a la llanta de polímero que adapta rodamientos de bolas.

REALIZACIÓN DE LA INVENCION

20 La llanta de polímero de geometría variable tiene un diseño de la llanta (1) basado en las llantas convencionales, con el objetivo de ser totalmente ergonómica. El diseño presenta la particularidad de obtener varias configuraciones distintas con los mismos elementos, según el eje al que vaya acoplado o el rodamiento de bolas (2) que
25 se necesite.

La parte fija consta de un primer alojamiento (4) donde se encaja el eje. El rodamiento de bolas se encaja en un segundo alojamiento (5) que está diseñado para un acople perfecto de ambas partes.

30 La llanta también dispone de un orificio (3) desde donde se procede al inflado del neumático.

La llanta se fabrica a partir de polímero, puesto que mejora la capacidad para soportar cargas, proporciona una mejor amortiguación y una reducción de ruido.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Llanta de polímero para adaptar rodamiento de bolas, caracterizada porque presenta una llanta (1) constituida en material de polímero. La llanta dispone de un alojamiento (5) en el que se aloja el rodamiento de bolas, el cual está diseñado específicamente para el acople entre ambos.
2. Llanta de polímero para adaptar rodamiento de bolas de acuerdo con la
- 10 reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha llanta dispone de un orificio (3) para proceder al inflado del neumático.

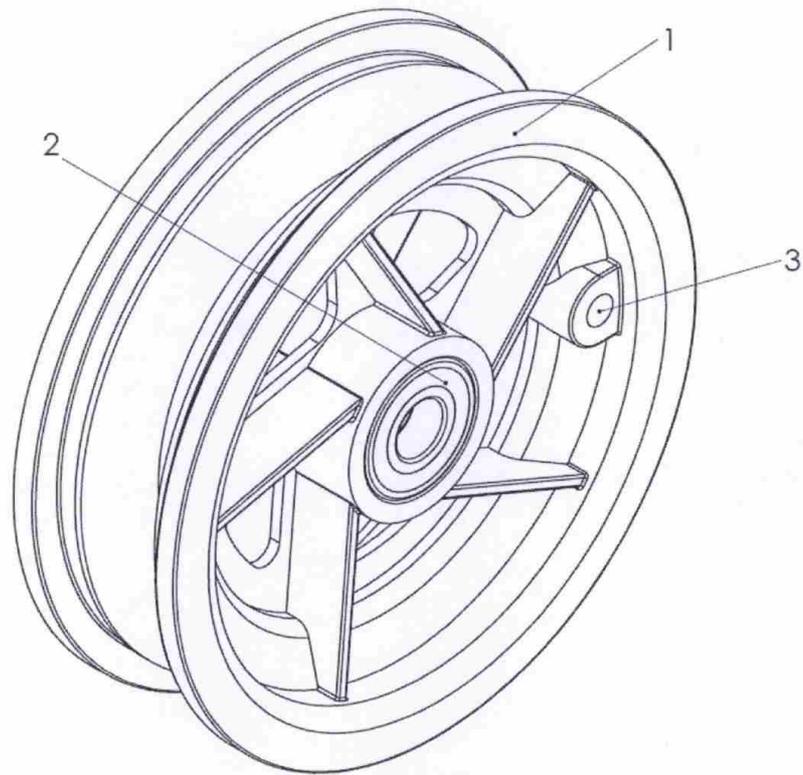


FIG. 1

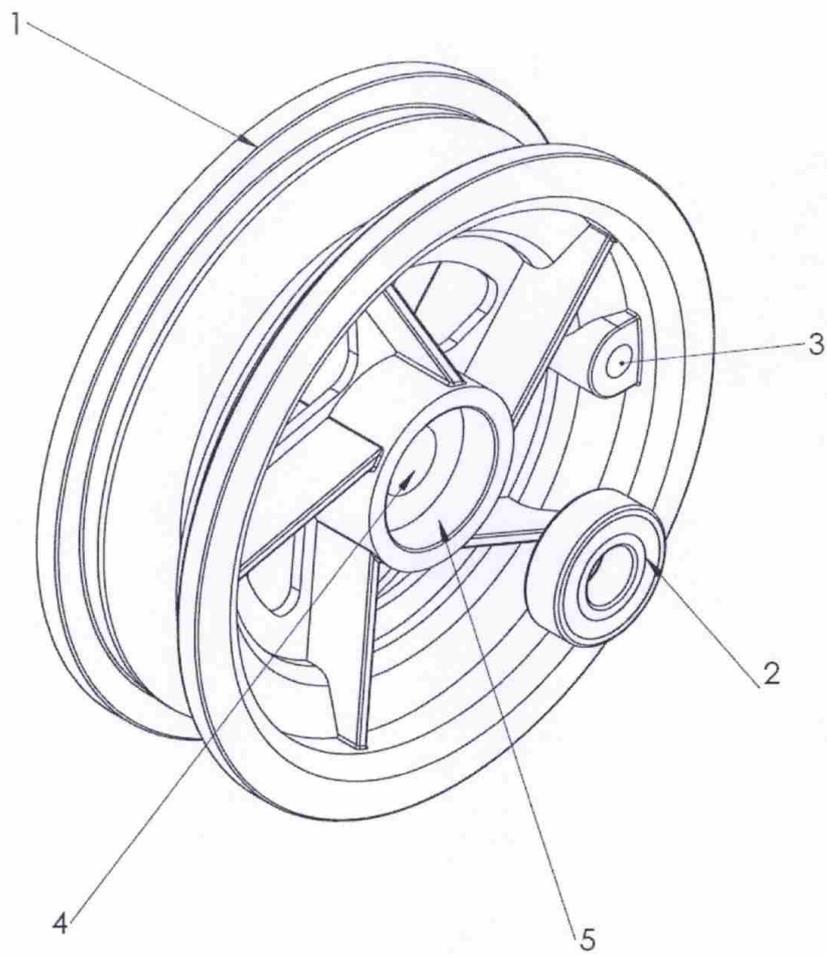


FIG. 2