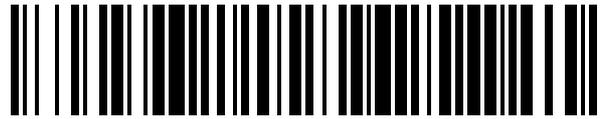


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 444**

21 Número de solicitud: 201830828

51 Int. Cl.:

**A01F 12/44** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**01.06.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.08.2018**

71 Solicitantes:

**IZQUIERDO PUEBLA, Miguel Ángel (100.0%)  
Ctra Sahagún nº 73  
34113 Quintanadiez de la Vega (Palencia) ES**

72 Inventor/es:

**IZQUIERDO PUEBLA, Miguel Ángel**

74 Agente/Representante:

**ALONSO PEDROSA, Guillermo**

54 Título: **CAJÓN DE CRIBAS ANTIVIBRACIONES**

**ES 1 216 444 U**

## DESCRIPCIÓN

### CAJÓN DE CRIBAS ANTIVIBRACIONES

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título establece, un cajón de cribas antivibraciones utilizado preferentemente en una cosechadora caracterizado porque cuenta con un eje compensador, es decir, hace referencia al conjunto de cribado instalado en el interior de una cosechadora, que presenta como particularidad el hecho de tener compensado en los puntos muertos el eje.

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño del eje así como el hecho de disponer en uno de sus extremos un volante de inercia compensador.

15

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de las máquinas cosechadoras de cereales con cajón de cribas.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Dentro de las cosechadoras se encuentra ubicado un conjunto de cribado que sucesivamente y en varias etapas va separando el grano de la paja, contando para ello con varias cribas bajo los cuales hay respectivos tornillos sinfines. Las cribas mediante un movimiento continuo de vaivén permiten el paso del grano reteniendo la paja.

25 Cuando las cosechadoras conectan la trilla, una correa transmite el movimiento a un primer grupo, este primer grupo accionador pasa el movimiento a un segundo grupo que es el que da el movimiento a un eje encargado de mover todo el sistema de limpieza de la máquina.

En general dicho eje accionador no está compensado en sus puntos muertos por lo que no trabaja de forma uniforme produciéndose holguras en los grupos encargados de la transmisión al eje.

Dichas holguras transmitidas a los grupos transmisores acarrearán la generación de holguras en los propios grupos transmisores lo que produce golpeteos y vibraciones no deseados producidos en el resto de las partes del conjunto de cribado, llegando a degenerar en roturas de las diferentes partes del conjunto de cribado.

35

Por lo tanto, es objeto de la presente invención superar los inconvenientes apuntados de generación de roturas por los golpes y vibraciones comunicadas a los grupos de transmisión encargados de accionar el eje, desarrollando un cajón de cribas criba de cosechadora como la que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la invención un cajón de cribas de cosechadora con eje compensado donde el cajón de cribas comprende una serie de tornillos sinfines de entrada a través de los cuales se va elevando el conjunto de paja y grano para caer sobre un prelimpiador bajo el cual hay dispuesto una serie de ventiladores que ayudan a una primera separación del grano de la paja, a continuación del anterior conjunto se dispone una criba superior bajo la cual hay una criba inferior asociado en su extremo con un segundo tornillo sinfín de salida del grano final.

Todo el conjunto de prelimpiador y cribas superior e inferior están accionados en su movimiento de vaivén a través de un eje transmisor que para lograr la compensación del mismo presenta en uno de sus extremos fijado un volante de inercia.

Generalmente, y de forma preferente el volante de inercia se monta en el extremo opuesto al extremo en el que se conecta el eje con el grupo accionador.

En una posible realización, y con objeto de poder acoplar el volante de inercia sobre el eje, éste se alarga una longitud suficiente para facilitar el acoplamiento.

La presencia del volante de inercia produce un efecto compensador automático en los puntos muertos en el movimiento del eje transmisor, lo que redundará en menores holguras evitando la transmisión a los grupos accionadores y en consecuencia la fatiga y posible rotura del resto de piezas del conjunto de la criba.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes,

no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

## 5 EXPLICACION DE LAS FIGURAS

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 dibujos, donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación de una posible cribadora de una máquina cosechadora

15

En la figura 2, se muestra un detalle del eje de accionamiento y volante de inercia.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN.

20

A la vista de las figuras, se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1, podemos observar una cribadora (1) de una máquina cosechadora que comprende un conjunto de tornillos sinfines de entrada (2) cuyo extremo superior desemboca en un prelimpiador (3) bajo el cual se colocan una serie de ventiladores (4) que buscan realizar una primera separación del grano de la paja. En el extremo final y bajo el prelimpiador (3) se dispone un primer tornillo sinfín (5) que saca parte del grano.

30 El extremo final del prelimpiador (3) por su cara superior conecta con un conjunto de cribas que comprende una criba superior (6) bajo la cual hay dispuesta una criba inferior (7) y debajo de esta criba inferior (7) y en su extremo más distal hay colocado un segundo tornillo sinfín (8).

35 Todo el conjunto de criba es accionado mediante un eje accionador (9) que presenta la particularidad de contar en un extremo con un volante de inercia (10) que produce un efecto

compensador y reductor de las oscilaciones en los puntos muertos de accionamiento del eje (9).

5 Dicho volante de inercia (10) se monta preferentemente en el extremo opuesto al extremo de conexión con el grupo accionador y en una realización preferente, pero no limitativa, podría pesar del orden de 50 Kg.

Con objeto de favorecer la inserción y sujeción del volante de inercia (10) sobre el extremo del eje (9), éste puede estar modificado presentando una longitud mayor.

10

Gracias a la presencia de dicho volante de inercia se produce un efecto de compensación del eje accionador (9) evitando holguras que se transmiten a los grupos accionadores y en consecuencia se reducen el número e intensidad de golpeteos y vibraciones y por ende de tensiones y fatigas de los materiales y en consecuencia la generación de posibles roturas.

15

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20

## REIVINDICACIONES

- 1.- Cajón de cribas antivibraciones caracterizado porque sobre un grupo de cribado (1) cuenta con un eje accionador (9) en el que se dispone sobre un extremo del eje accionador  
5 (9) un volante de inercia (10).
- 2.- Cajón de cribas antivibraciones según la reivindicación 1 caracterizado porque el eje accionador (10) ha sido modificado en su longitud para poder acoplar el volante de inercia.
- 10 3.- Cajón de cribas antivibraciones según la reivindicación 1 ó 2 caracterizado porque el volante de inercia pesa unos 50Kg.
- 4.- Cajón de cribas antivibraciones según la reivindicación 1 ó 2 ó 3 caracterizado porque la criba comprende un conjunto de tornillos sinfines de entrada (2) cuyo extremo superior  
15 desemboca en un prelimpiador (3) bajo el cual se colocan una serie de ventiladores (4), disponiendo un primer tornillo sinfín (5) en el extremo final y bajo el prelimpiador (3), por otro lado el extremo final del prelimpiador (3) por su cara superior conecta con un conjunto de cribas que comprende una criba superior (6) bajo la cual hay dispuesta una criba inferior (7) y debajo de esta criba inferior (7) y en su extremo más distal hay colocado un segundo  
20 tornillo sinfín (8).

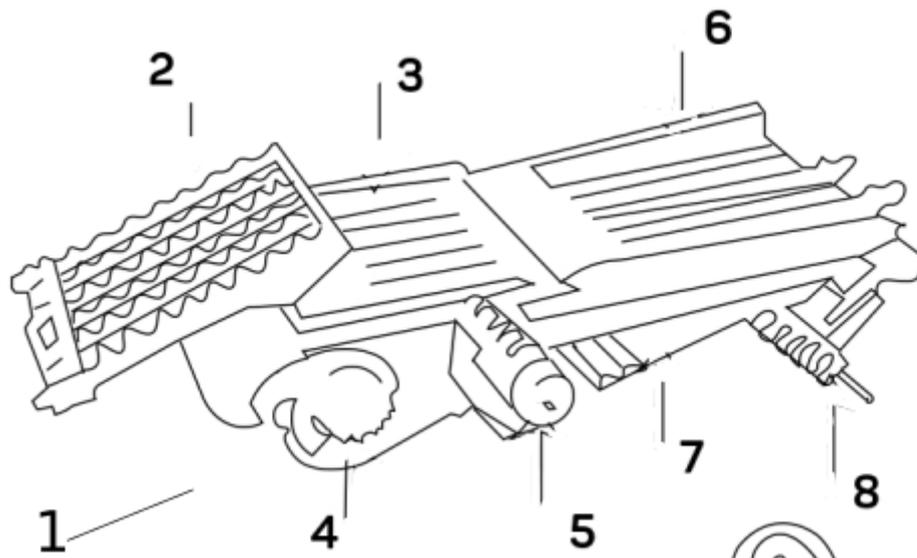


Figura 1

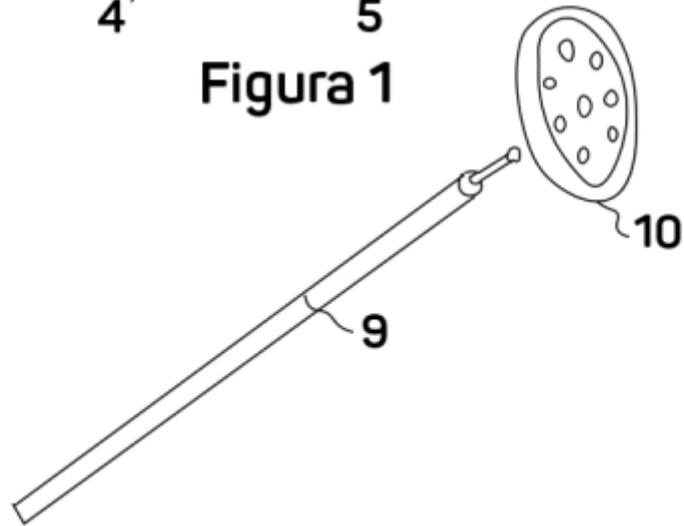


Figura 2