

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 068 384**

②1 Número de solicitud: U 200800748

⑤1 Int. Cl.:  
**A01C 7/20** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **04.04.2008**

⑦1 Solicitante/s: **Anibal Herráiz García**  
**c/ Nueva, nº 44**  
**16782 Altarejos, Cuenca, ES**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2008**

⑦2 Inventor/es: **Herráiz García, Anibal**

⑦4 Agente: **No consta**

⑤4 Título: **Mecanismo de sembradora.**

ES 1 068 384 U

## DESCRIPCIÓN

Mecanismo de sembradora.

### Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un mecanismo de sembradora, aunque también puede utilizarse en otra clase de útiles para la agricultura. Este mecanismo ha sido concebido y realizado con el fin de obtener importantes ventajas, principalmente económicas, respecto a otros medios existentes con similares finalidades.

El mecanismo está previsto para que, una vez plegado, la sembradora tenga la anchura marcada por la normativa para circular por caminos y carreteras. Una característica importante es la sujeción de las partes móviles. Esta sujeción está formada por unos conjuntos de rodamientos, que van fijados a los soportes mediante tornillos, y que realizan la función de eje de rotación. La introducción de tuercas autoblocantes dotan, al conjunto de rodamientos, de una gran fiabilidad.

### Antecedentes de la invención

Se conocen numerosos mecanismos o medios para realizar la siembra. Estos mecanismos fijados a medios de locomoción, tales como tractores, llevan consigo los compartimentos para almacenar el grano. En este sentido hemos de decir que, los compartimentos utilizados, suelen ir en estructuras articuladas móviles económicamente más caras.

Las estructuras conocidas presentan articulaciones que, tanto retráctiles como plegables, pueden ser propiciatorias de un vertido del grano. Esto tiene su origen en que las estructuras una vez plegadas tienen las medidas de 2,5 m de ancho, para poder circular por caminos y carreteras. Este hecho determina, económicamente hablando, un perjuicio para estas estructuras. Desde este punto de vista, es necesario utilizar mantenimientos, que necesitan más tiempo a la hora de realizar la preparación de la siembra, debido a que hay que dar más pasos.

Otro de los inconvenientes, que presentan los mecanismos articulados, son los puntos de rotación. Se utilizan bulones metálicos, como ejes de rotación. Estos bulones deben ser engrasados, con lo que se debe tener un mantenimiento. Además, con cierta frecuencia se rompen y deben ser cambiados.

### Descripción de la invención

El mecanismo de la invención presenta una nueva estructura, sobre la base de la cual se consigue una mejora, tanto económica, al duplicar a las sembradoras fijas, como funcional, ya que los puntos de rotación incluyen un conjunto de rodamientos.

En relación con la estructura del mecanismo, esta está formada por dos brazos articulados, montados sobre una base fija, que duplican el número de compartimentos para sembrar. Estos brazos son accionados hidráulicamente, independientemente cada uno de ellos, lo cual le confiere un refuerzo, para evitar posibles movimientos a la hora de realizar el trabajo.

Para mejorar la articulación, los brazos están unidos mediante conjuntos de rodamientos. Estos conjuntos están formados por rodamientos cónicos, uno

a cada lado de la articulación, y sus correspondientes arandelas. Para conferir una estructura robusta, el eje lo forma un tornillo, que en su extremo lleva una tuerca autoblocante, con lo cual, el conjunto está dotado de una rigidez que evita movimientos. Además, este tipo de conjuntos no necesita mantenimiento, ni grasa. Con lo cual, existe un ahorro evidente.

Para complementar la descripción, que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos. En base a cuyas figuras, se comprenderán más fácilmente, las innovaciones y ventajas del mecanismo objeto de la invención.

### Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en alzado de todo el conjunto del mecanismo. Identificando con números las diferentes partes que la forman.

Figura 2.- Muestra una vista en alzado de la parte central. Esta parte va enganchada al tractor.

Figura 3.- Muestra una vista en alzado de la parte derecha plegable.

Figura 4.- Muestra una vista en alzado de la parte izquierda plegable.

Figura 5.- Muestra una vista en alzado de la barra de articulación.

Figura 6.- Muestra un detalle del conjunto de rodamientos.

### Descripción de una forma de realización preferida

A la vista de las comentadas figuras, puede observarse que el mecanismo está constituido de una parte central (2). Esta parte central, está fijada al tractor mediante enganches estándar, no precisa de ninguna fijación extra. También comentar, que los elementos hidráulicos están fijados en esta parte, y su conexión también son estándar. La arquitectura está realizada con acero y unida por cordones de soldadura. El ancho de esta parte es el indicado por la normativa para la circulación por caminos y carreteras.

Las partes plegables (3 y 4), realizadas en acero y unidas por cordones de soldadura, están unidas a la parte central por unas barras (5), que también están realizadas en acero y unidas por soldadura, mediante los conjuntos de rodamientos (6). Estas partes plegables son modelos especulares el uno al otro. En cambio las barras son idénticas las interiores de ambos lados, al igual que las exteriores.

La maniobra de desplegamiento se realiza con la ayuda de los elementos hidráulicos que están fijados en la parte central (2) y que en total son 2, uno para cada lado desplegable (3 y 4). Esta maniobra está guiada por las barras (5) que unen estas partes y pivotan en los conjuntos de rodamientos (6) que suman en total 8 conjuntos.

Estos conjuntos de rodamiento están formados por 2 rodamientos cónicos (7) y 2 arandelas (8) dispuestas en la parte exterior de cada rodamiento. El eje de este rodamiento lo realiza un tornillo (9), y para realizar la presión de los conos existe una tuerca autoblocante (10).

Una vez desplegado el conjunto completo (1), se alcanza a duplicar la superficie de sembrado.

**REIVINDICACIONES**

1. Mecanismo de sembradora **caracterizado** por estar constituido por 3 partes. Estas partes son las formadas por un cuerpo central (2) y dos "alas" (3 y 4), estas "alas" son desplegadas mediante dos brazos o barras (5) fijados al cuerpo central con uniones de

conjuntos de rodamiento (6). Estos conjuntos de rodamiento están formados por 2 rodamientos cónicos (7) y 2 arandelas (8) dispuestas en la parte exterior de cada rodamiento. El eje de este rodamiento lo realiza un tornillo (9), y para realizar la presión de los conos existe una tuerca autoblocante (10).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

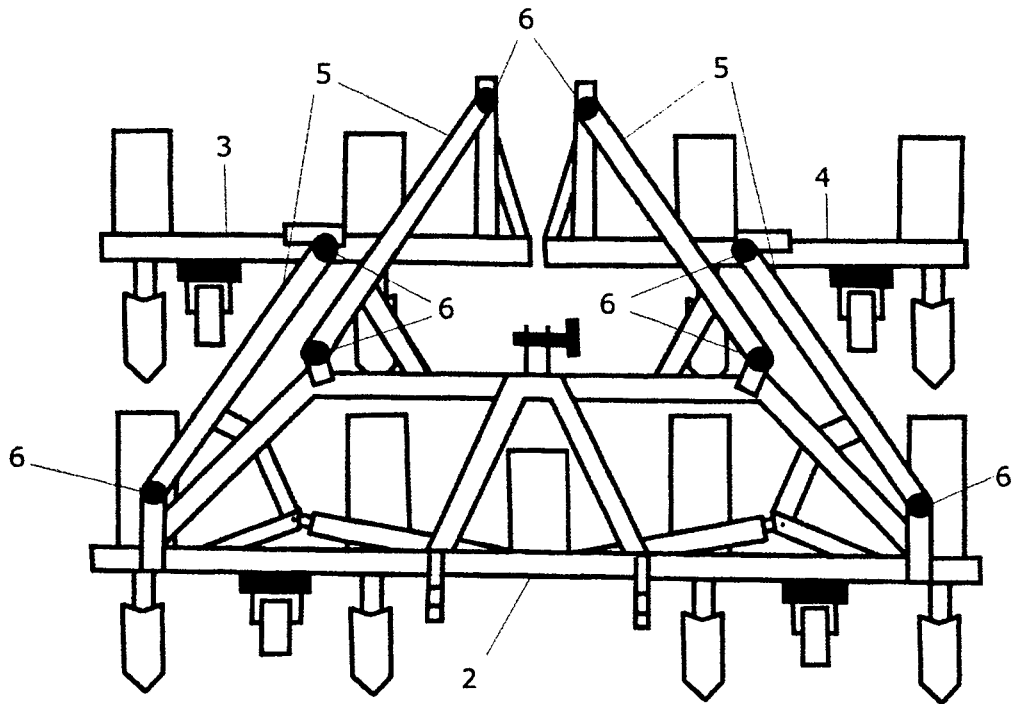


FIGURA 1

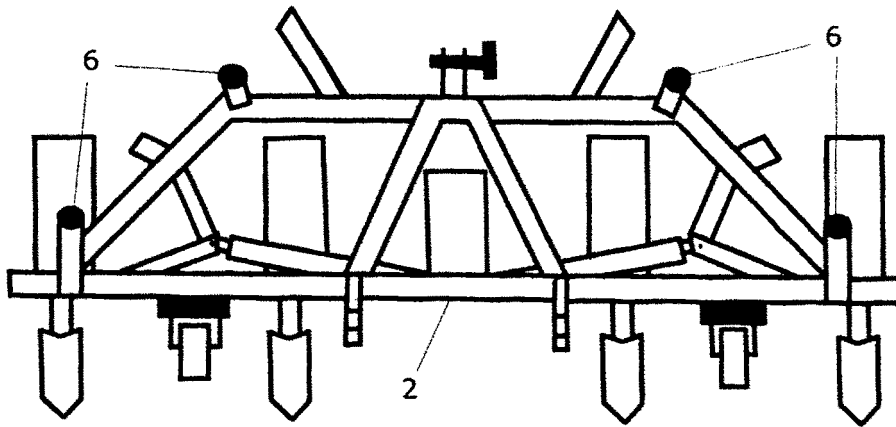


FIGURA 2

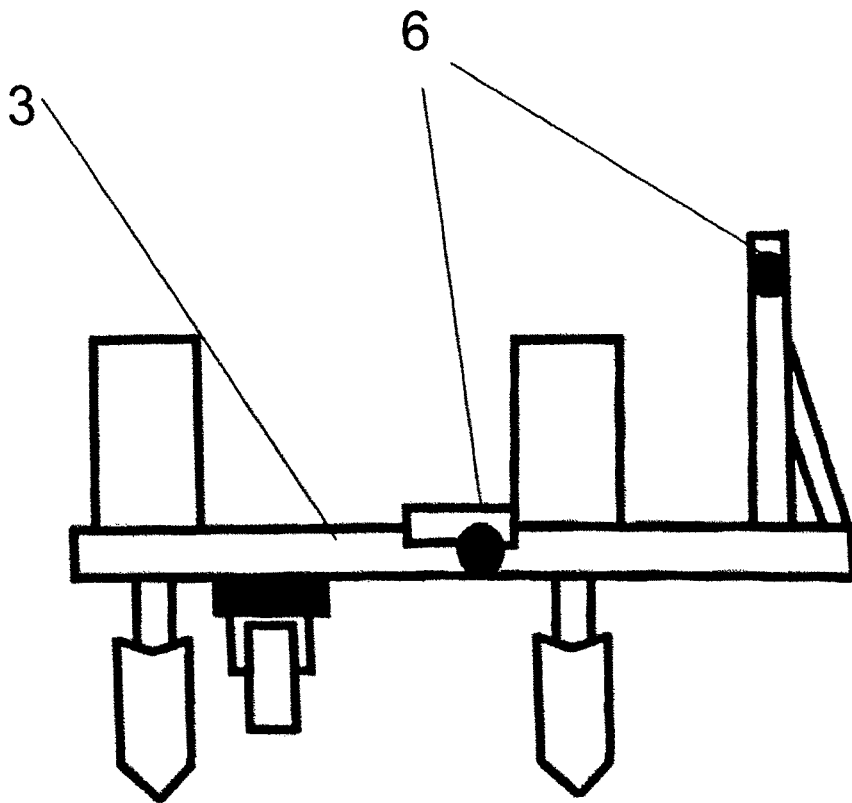


FIGURA 3

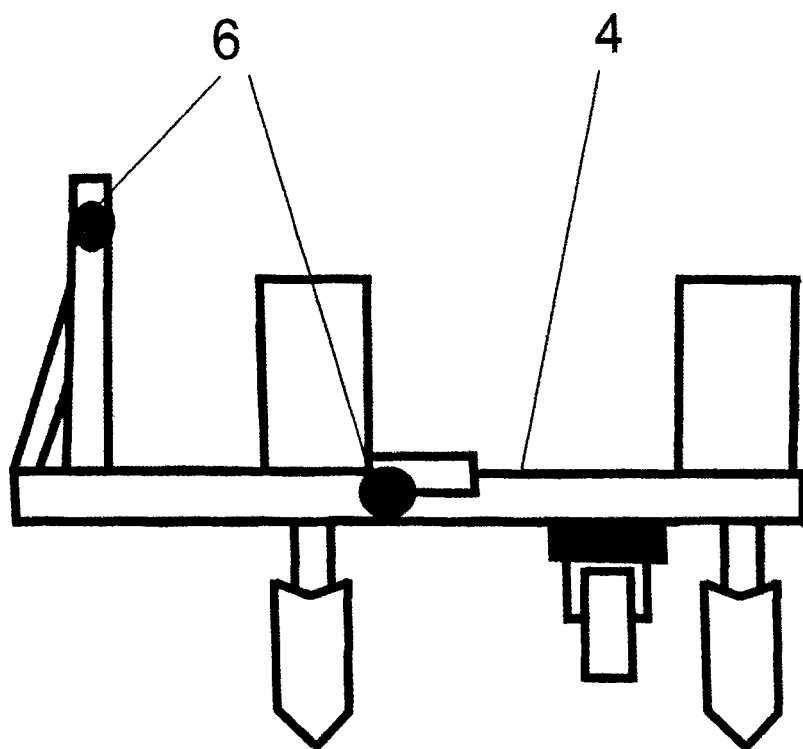


FIGURA 4

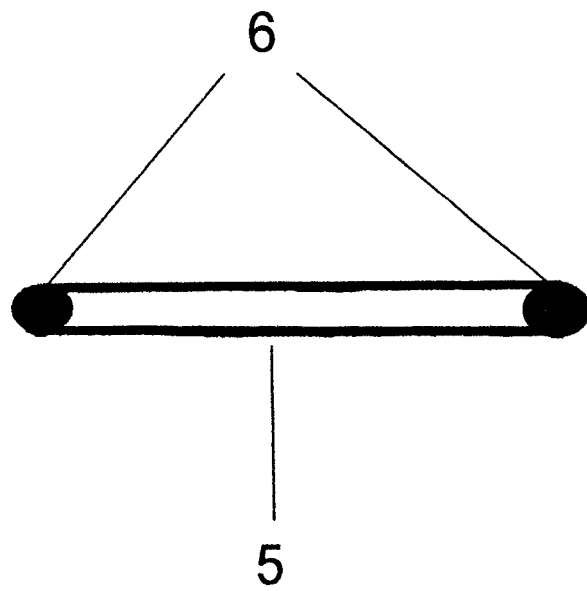


FIGURA 5

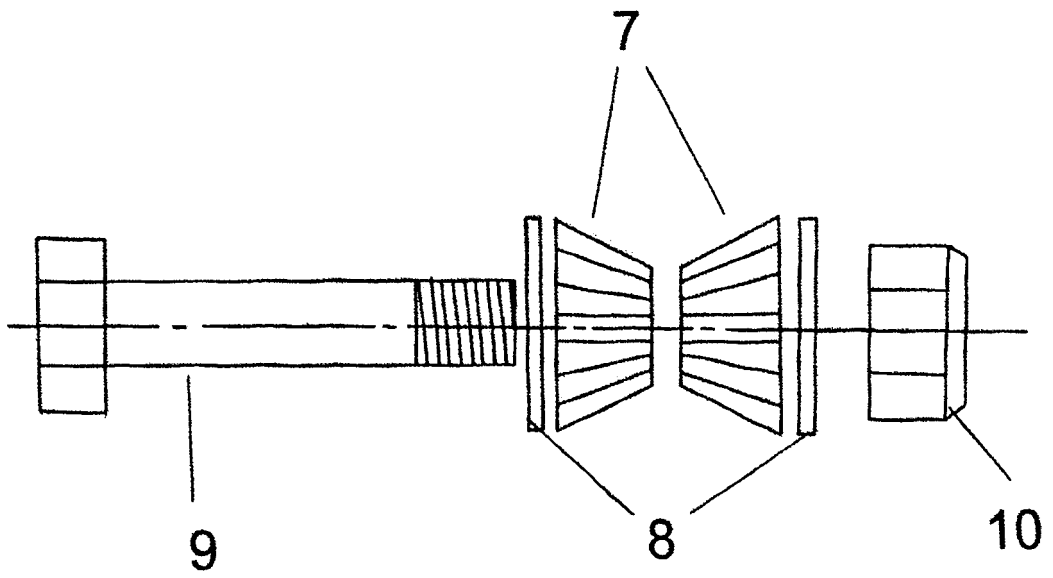


FIGURA 6