

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 445 920**

51 Int. Cl.:

**A01B 73/04** (2006.01)

**A01C 7/20** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.02.2012** **E 12157572 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.12.2013** **EP 2494861**

54 Título: **Chasis de sembradora que puede ocupar una posición de transporte y una posición de trabajo, susceptible de tomar una configuración rígida o flotante**

30 Prioridad:

**03.03.2011 FR 1151723**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**06.03.2014**

73 Titular/es:

**RIBOULEAU MONOSEM (100.0%)  
12 Rue Edmond Ribouveau Largeasse  
79240 Largeasse, FR**

72 Inventor/es:

**BERGERE, CAROLINE**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 445 920 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Chasis de sembradora que puede ocupar una posición de transporte y una posición de trabajo, susceptible de tomar una configuración rígida o flotante

### 1. Ámbito de la invención

5 La invención concierne al ámbito de los chasis de sembradoras, especialmente de los chasis de sembradoras monograno, destinados a ser solidarizados a un tractor para ser llevados de manera que distribuyan en los campos granos, por ejemplo granos de maíz, trigo, colza u otros.

10 Para el transporte por carretera, los chasis de sembradoras pueden, ser puestos en posición de transporte, plegada, y entonces no excede de 3 m de anchura, de acuerdo con las normas europeas vigentes de circulación por carretera. En los campos, los chasis de sembradoras son puestos en posición de trabajo, de una anchura de al menos 3 m de manera que siembren simultáneamente la mayor anchura posible.

15 Los chasis de sembradoras concernidos por la invención comprenden al menos una parte central fija y al menos una parte lateral montada articulada a la citada parte central entre una posición de trabajo, alineada con la parte central y una posición de transporte, escamoteada, en la cual la o las partes laterales quedan colocadas al menos en parte por encima de la parte central. El chasis puede contener una parte central y dos partes laterales dispuestas a una y otra parte de la parte central en posición de trabajo.

Actualmente, los chasis de sembradora son propuestos en dos versiones:

- una versión según la cual el chasis, en la posición de trabajo, está en una configuración rígida (« chasis de tipo rígido »);
- 20 - una versión según la cual el chasis, en la posición de trabajo, está en una configuración flotante (« chasis de tipo flotante »).

25 En la configuración rígida, la parte central y la parte lateral son mantenidas alineadas entre sí, siendo la unión entre ellas rígida. En este caso, solo son necesarias dos ruedas de apoyo para llevar el chasis y, en su caso, los accesorios. Al menos un acoplamiento asegura la transferencia de los movimientos de rotación entre la parte central y la o las partes laterales. La rigidización puede ser asegurada por cualquier medio, automático o no, tal como ejes, ganchos, gatos, especialmente hidráulicos, u otros.

30 En la configuración flotante, la parte central y la parte lateral son móviles entre sí, siendo sensiblemente paralelas entre sí, unidas por ejemplo por paralelogramos para asegurar este paralelismo. Una configuración de este tipo puede permitir al chasis adaptarse lo mejor posible a los accidentes del terreno. Cada parte, en esta configuración, debe ser llevada por ruedas, a saber dos ruedas para la parte central, y al menos una rueda para la o cada parte lateral.

### 2. Soluciones de la técnica anterior

Los chasis de sembradoras conocidos son fabricados específicamente para estar, en posición de trabajo, en una configuración rígida o en una configuración flotante

35 Un chasis de sembradora de este tipo es conocido por el documento DE 38 27 624U.

Actualmente no es posible pasar de modo relativamente simple, especialmente para el concesionario, de un chasis de tipo rígido a un chasis de tipo flotante de manera simple.

Actualmente no existen, para el fabricante de chasis, líneas de producción comunes a los chasis de tipo rígido y a los chasis de tipo flotante.

### 3. Objetivos de la invención

Así pues, la invención tiene especialmente por objetivo paliar todos o parte de estos inconvenientes de la técnica anterior.

45 De modo más preciso, la invención tiene por objetivo facilitar un chasis de sembradora que permita utilizar sensiblemente las mismas líneas de producción para la fabricación de chasis de tipo rígido o de chasis de tipo flotante.

La invención tiene también por objetivo facilitar un chasis de sembradora de tipo rígido que pueda ser transformado de manera relativamente simple en chasis de sembradora de tipo flotante y viceversa.

### 4. Exposición de la invención

La invención consigue esto gracias a un chasis de sembradora, que comprende:

- una parte central fija,

- al menos una parte lateral montada articulada a la parte central entre una posición de trabajo, alineada con la parte central y una posición de transporte, escamoteada, en la cual la parte lateral queda colocada al menos en parte por encima de la parte central, comprendiendo la parte lateral una viga llevada por un brazo.

- 5 - al menos un gato del cual una primera extremidad es solidaria de la parte central y una segunda extremidad es solidaria de la parte lateral a nivel del brazo,

comprendiendo la parte lateral:

- un primer elemento destinado a cooperar con una leva para obligar a la parte lateral a ocupar la posición de trabajo y

- 10 - un segundo elemento que forma órgano de bloqueo al menos parcial de la parte lateral en la posición de trabajo.

De acuerdo con la invención, la parte lateral comprende al menos una placa lateral montada en el brazo y que presenta un orificio, especialmente oblongo curvilíneo, siendo el gato solidario por su segunda extremidad de un primer eje montado deslizante en el orificio y los primero y segundo elementos son llevados por una pieza de bloqueo montada de modo desmontable en la placa lateral.

- 15 Gracias a la invención, se dispone de un chasis que permite pasar de modo relativamente fácil de una configuración rígida a una configuración flotante, siendo ejercidas las funciones de rigidización por la pieza de bloqueo desmontable. Esto permite al fabricante facilitar al concesionario un único tipo de chasis que éste puede transformar, a su gusto, en versión rígida o flotante, con cambios mínimos que incluyen la adición o la retirada de la pieza de bloqueo que lleva los primero y segundo elementos.

- 20 En efecto, la pieza de bloqueo que lleva los primero y segundo elementos cumple las funciones de puesta en alineación de las partes central y lateral y de bloqueo en posición de alineación de estas partes central y lateral, en cooperación con partes correspondientes del resto del chasis.

Ventajosamente, la placa lateral puede presentar medios de posicionamiento de la citada pieza de bloqueo. En este caso, los medios de posicionamiento contienen preferentemente un primer orificio de recepción de un segundo eje alrededor del cual puede pivotar la pieza de bloqueo. Los medios de posicionamiento pueden contener un segundo orificio de recepción de medios de fijación de una placa de retención del segundo eje.

- 25 De acuerdo con una característica ventajosa, la pieza de bloqueo puede contener una abertura configurada para permitir el paso del primer eje. Esto la permite, en este caso, ser solidaria del gato, especialmente en su carrera a lo largo del primer orificio oblongo. En un modo de realización, la carrera efectuada por el eje del gato durante el paso de la posición de transporte a la posición de trabajo termina especialmente por el desplazamiento del primer eje en el orificio oblongo haciendo pivotar a la pieza de bloqueo, lo que pone en práctica el primer elemento y el segundo elemento de manera que alinean y bloquean las partes central y lateral en posición de trabajo.

De acuerdo con un modo de realización preferido, el primer elemento contiene un ruedecilla. En este caso, la ruedecilla puede rodar a lo largo de la leva para guiar en alineación las vigas de las partes central y lateral.

- 35 En un modo de realización, el segundo elemento contiene una ruedecilla. Esta ruedecilla puede situarse sobre un tetón solidario de la parte lateral, de manera que efectúe especialmente el bloqueo hacia arriba de esta parte lateral, en posición de trabajo.

Ventajosamente, el chasis puede contener un indicador de alineación entre la parte central y la parte lateral. En este caso, el indicador de alineación es por ejemplo solidario del primer eje. Así, cuando el primer eje está en una extremidad del orificio oblongo al final de la carrera del gato, el indicador marca una alineación correcta de las partes central y lateral.

- 40 El chasis puede contener un tope regulable y desmontable dispuesto para asegurar la alineación de la parte central y de la parte lateral en la posición de trabajo. Este tope puede hacer especialmente la función de impedir a la parte lateral descender por debajo de la parte central, impidiendo el segundo elemento a la parte lateral subir por encima de la parte central.

En ausencia de la pieza de bloqueo en la citada placa lateral, el chasis puede tomar una configuración flotante, teniendo entonces la parte lateral en la posición de trabajo una posibilidad de desplazamiento con respecto a la parte central, comprendiendo el chasis un tope de desplazamiento que limita la carrera de desplazamiento de la parte lateral con respecto a la parte central en posición de trabajo. De esta manera, a pesar de la flexibilidad permitida en la unión entre parte central y parte lateral, en posición de trabajo, existe un límite para esta flexibilidad.

- 50

Hay que observar que la alineación de las partes central y lateral debe ser entendida como la alineación de ciertas vigas de las partes central y lateral, especialmente de una viga de cada una de las partes central y laterales.

La invención tiene todavía por objeto, en combinación con lo que precede, un chasis de sembradora tal como el definido anteriormente, desprovisto de la pieza de bloqueo y, en su caso, del tope de regulación y/o del indicador de alineación, de manera que esté en configuración flotante.

5 La invención permite, así, a partir del mismo chasis, esencialmente, montar éste en configuración flotante o en configuración rígida.

## 5. Lista de las figuras

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto de modo más claro en la lectura de la descripción que sigue de un modo de realización de la invención, dado a título de ejemplo ilustrativo y de los dibujos anejos, en los cuales

- 10 - la figura 1 ilustra de manera esquemática y en perspectiva un ejemplo de chasis de sembradora de acuerdo con la invención, utilizado en configuración rígida y en posición de trabajo,
- la figura 2 ilustra de manera esquemática y en perspectiva, un chasis de sembradora en configuración flotante y en posición de trabajo,
- 15 - la figura 3 ilustra de manera esquemática y en perspectiva el chasis de sembradora de la figura 2 en posición de transporte,
- la figura 4 ilustra de manera esquemática, en perspectiva y parcialmente, una parte del chasis de sembradora de la figura 2,
- la figura 5 ilustra de manera esquemática, en perspectiva y parcialmente, una parte del chasis de sembradora de la figura 1,
- 20 - la figura 6 es una vista frontal, esquemática y parcial, de la parte del chasis de la figura 5 con un detalle agrandado,
- la figura 7 es una vista desde atrás, esquemática, en perspectiva y parcial, de la parte del chasis de la figura 5,
- la figura 8 es una vista en corte, esquemática y aislada de la pieza de bloqueo de la figura 5,
- la figura 9 ilustra en corte esquemático y parcial la pieza de bloqueo según B-B de la figura 8,
- la figura 10 es una vista desde arriba esquemática de la pieza de bloqueo de la figura 8,
- 25 - la figura 11 es una vista esquemática en perspectiva de la pieza de bloqueo de la figura 8, y
- la figura 12 ilustra de manera esquemática y parcial el chasis de la figura 3 en posición de trabajo.

## 6. Descripción detallada de un modo de realización de la invención

30 En la figura 1 se ha representado un chasis de sembradora 1 de acuerdo con la invención, puesto sobre ruedas R, en número de dos en el ejemplo ilustrado, y provisto de múltiples reservas G de granos, dispuestas encima de cada elemento sembrador S. En esta figura, el chasis 1 de sembradora está en una configuración denominada rígida.

35 Este chasis 1 contiene una parte central 2 fija y al menos una parte lateral 3, en número de dos en el ejemplo ilustrado y dispuestas a una y otra parte de la parte central 2. Cada una de las partes laterales 3 está montada articulada a la parte central 2 en una posición de trabajo, visible en la figura 1, alineada con la parte central, y una posición de transporte, escamoteada, en la cual la parte lateral 3 queda dispuesta al menos en parte por encima de la parte central 2, como se ve por ejemplo en la figura 3. Como el chasis 1 está, en la figura 1, en configuración rígida, la parte central 2 está alineada con la parte lateral 3, con una unión rígida entre ellas, en la posición de trabajo.

40 Por otra parte, el chasis 1 está representado en una configuración flotante en la figura 2. En esta configuración flotante, el chasis 1 contiene una parte central 2, y en este ejemplo, dos partes laterales 3 dispuestas a una y otra parte de la parte central 2. El chasis 1 está provisto de varias ruedas R, cuatro en este ejemplo, a saber dos para la parte central 2 y una para cada una de las partes laterales 3. Como en la configuración rígida, las reservas G de granos son múltiples, dispuestas encima de cada elemento sembrador S.

45 El chasis 1, esté éste en la configuración rígida ilustrada en la figura 1 o en la configuración flotante ilustrada en la figura 2, es llevado por un tractor no representado. La posición de trabajo ilustrada en las figuras 1 y 2 es utilizada para las siembras en campo.

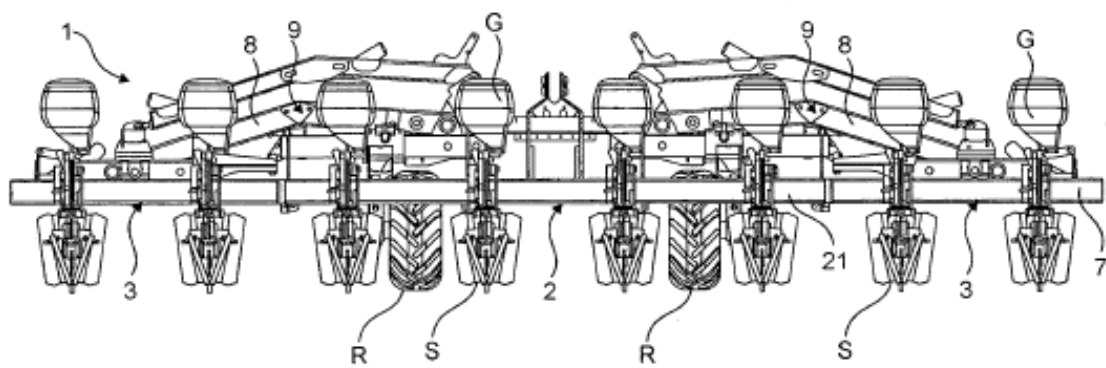
Para el paso de la posición de transporte a la posición de trabajo y viceversa, en el chasis de acuerdo con la invención está previsto al menos un gato 4. Este gato 4 presenta una primera extremidad 5 solidaria de la parte central 2 y una segunda extremidad 6 solidaria de la parte lateral 3.

- La parte lateral 3 contiene una viga 7, en este ejemplo inferior, llevada por un brazo 8. El gato 4 está montado por su segunda extremidad 6 a nivel del brazo 8. En este modo de realización, el gato 4 está montado a nivel de una articulación 9 de esta barra 8. En este modo de realización, la articulación 9 no permite el pivotamiento en su lugar de una parte del brazo 8 con respecto a otra parte del brazo 8, manteniéndose éste rígido en toda su longitud.
- 5 En este modo de realización igualmente, el brazo 8 está acodado a nivel de la articulación 9, estando formado por dos vigas que se extienden según ejes diferentes, unidos a nivel de la articulación quedando las dos vigas fijas entre sí. En otro modo de realización no representado pero incluido en la invención, el brazo 8 está formado por una sola viga que se extiende según un eje único, estando realizado en una sola pieza.
- 10 La parte central 2 contiene entre otros una viga principal 21, sensiblemente horizontal esté el chasis en la posición de trabajo o en la posición de transporte.
- Como se ve en la figura 2, en el chasis 1 en configuración flotante, las partes laterales 3 no están alineadas con la parte central 2, estando una desplazada hacia arriba y la otra desplazada hacia abajo, en función de los accidentes del terreno. Hay que observar, sin embargo, que cada parte lateral 3 permanece paralela sensiblemente a la parte central 2.
- 15 Cuando se trate de alineación, se mira no la alineación del conjunto de la parte lateral 3 o de la parte central 2 entre ellas sino la alineación de las vigas de cada una de ellas, respectivamente la viga 7 de la parte lateral 3 y la viga 21 de la parte central 2, sin tener en cuenta especialmente el brazo 8 de la parte lateral 3.
- Como se ve en las figuras 5, 6 y 7, la parte lateral 3 comprende, en la configuración rígida, un primer elemento 10 destinado a cooperar con una leva 11 presente en el chasis, para obligar a la parte lateral 3 a ocupar la posición de trabajo. La parte lateral 3 comprende igualmente un segundo elemento 12 que forma órgano de bloqueo al menos parcial de la parte lateral 3 en la posición de trabajo.
- 20 De acuerdo con la invención, la parte lateral 3 comprende al menos una placa lateral 15 montada en el brazo 8 que presenta, como se ve especialmente en las figuras 5 y 6, un orificio 16, en este ejemplo oblongo o curvilíneo. La placa lateral 15 está montada, en este ejemplo, a nivel de la articulación 9.
- 25 El gato 4 es solidario por su segunda extremidad 6 de un primer eje 19 montado deslizante en el orificio 16. Los primero y segundo elementos 10 y 12 son llevados por una pieza de bloqueo 20 visible en las figuras 5, 6 y 7 y de manera aislada en las figuras 8 a 11. Esta pieza de bloqueo 20 queda montada de manera desmontable en la placa lateral 15 y por otra parte es retirada fácilmente para poner el chasis en la configuración flotante.
- 30 Las placas laterales 15 son en número de dos en el ejemplo ilustrado porque estas ciñen al brazo 8 a nivel de la articulación 9 de la que éstas forman parte. Cada placa lateral 15 presenta medios de posicionamiento de la pieza de bloqueo 20. Estos medios de posicionamiento comprenden, en este ejemplo, un primer orificio 25, visible especialmente en la figura 4, de recepción de un segundo eje 26 alrededor del cual puede pivotar la pieza de bloqueo 20. Los medios de posicionamiento de la placa lateral 15 comprenden en este ejemplo un segundo orificio 27 de recepción de medios de fijación 28 de una placa de retención 29 del segundo eje 26.
- 35 La pieza de bloqueo 20, como se ve en las figuras 8 a 11, se presenta en forma de una pieza en forma sensiblemente de plátano que presenta una primera cara 22 y una segunda cara 23, que reagrupa cuatro funcionalidades, a saber la de la unión a las placas laterales 15, la de la solidarización al gato 4, la de la puesta en alineación de las vigas 7 y 21 de las partes lateral 3 y central 2 respectivamente, y la del bloqueo al menos parcial de las vigas 7 y 21 en alineación entre ellas, como se va a ver ahora más en detalle.
- 40 En efecto, la pieza de bloqueo 20 contiene una abertura 30, visible en corte en la figura 9, pasante, configurada para permitir el paso del primer eje 19 al cual está unida la segunda extremidad 6 del gato 4. Así, la pieza de bloqueo 20 es solidaria en desplazamiento de la segunda extremidad 6 del gato 4.
- La pieza de bloqueo 20 contiene, como se indicó anteriormente, el primer elemento 10. En el ejemplo ilustrado, el primer elemento 10 contiene una ruedecilla. Así, el primer elemento 10 rueda a lo largo de la leva 11 de manera que fuerza la alineación de las vigas 7 y 21 de las partes lateral y central respectivamente. El primer elemento 10 está formado en saliente de la primera cara 22 de la pieza de bloqueo 20.
- 45 La pieza de bloqueo 20 contiene, además, como se indicó anteriormente, el segundo elemento 12 que se presenta, como el primer elemento 10, en forma de una ruedecilla, en este ejemplo, la cual se sitúa sobre un tetón 38, regulable en altura en el ejemplo ilustrado, solidario de la viga 7 de la parte lateral 3. La cooperación del segundo elemento 12 y del tetón 38 asegura el bloqueo al menos hacia arriba de la parte lateral 3 en posición de trabajo en la configuración rígida. Como el primer elemento 10, el segundo elemento 12 está formado en saliente a partir de la primera cara 22 de la pieza de bloqueo 20.
- 50 Como se ve especialmente en las figuras 8, 10 y 11, la pieza de bloqueo 20 contiene otra abertura 45 pasante que permite el paso del segundo eje 26 para la solidarización de la pieza de bloqueo 20 a las placas laterales 15, en una unión pivotante.
- 55

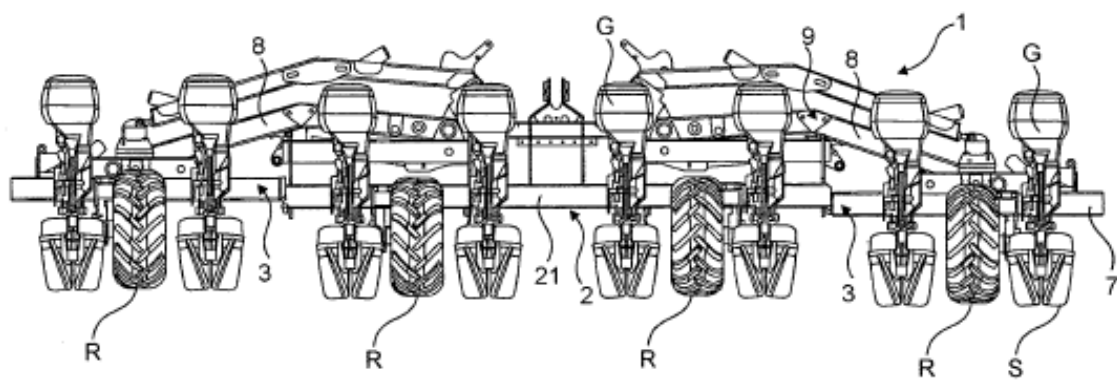
- 5 En este ejemplo, el chasis 1 contiene un tope 40 regulable y desmontable dispuesto para asegurar la alineación de la parte central 2 y de la parte lateral 3 en la posición de trabajo. Este tope 40 contiene un tornillo de regulación 41 que hace tope contra un resalte 42 formado en la viga 21 de la parte central 2 o añadido a ésta, como se ve en las figuras 6 y 7. Este tope 40 asegura la función de bloquear hacia abajo el desplazamiento de la viga 7 con respecto a la viga 21 para mantener alineadas las vigas 7 y 21, en configuración rígida y en posición de trabajo.
- 10 El chasis 1 contiene por otra parte, en el ejemplo ilustrado, en la configuración rígida, un indicador 50 de alineación entre la parte central 2 y la parte lateral 3. Este indicador 50 de alineación, en el ejemplo ilustrado, es solidario del primer eje 19, como se ve en la figura 5, y apto para pivotar con respecto a éste. El indicador 50 de alineación comprende además un orificio oblongo 51 en el cual puede deslizarse un tercer eje 52 en forma de un medio de fijación en el ejemplo ilustrado que se fija a la placa lateral 15, de manera que solidariza el indicador 50 de alineación a la placa lateral 15 al tiempo que deja una cierta libertad de movimiento. El indicador de alineación 50 presenta en la parte superior una extremidad 55 en forma de punta que, cuando el gato 4 está en el extremo de carrera y se obtiene la alineación, se posiciona enfrente de una punta correspondiente 56 de un elemento solidario del brazo 8.
- 15 En ausencia de la pieza de bloqueo 20, el chasis 1 toma una configuración flotante como está ilustrado en las figuras 2, 3, 4 y 12. En esta configuración, la parte lateral 3 tiene, en la posición de trabajo, una posibilidad de desplazamiento con respecto a la parte central 2. Sin embargo, este desplazamiento tiene un límite en forma de un tope de desplazamiento 60 visible en la figura 12 que limita el movimiento de la viga 7 con respecto a la viga 21 por intermedio de un brazo 61, estando previstos, como se ve, el tope de desplazamiento 60 y el brazo 61 en el chasis solidario de la parte central 2 fija.
- 20 El funcionamiento del paso de una posición de transporte, ilustrada en la figura 3, a una posición de trabajo, ilustrada en las figuras 1 o 2 es el siguiente.
- 25 El gato 4 es arrastrado en movimiento a fin de retraerse y de arrastrar en movimiento al brazo 8 para bajar la viga 7 destinada a quedar en alineación con la viga 21. En la configuración rígida, al final de la carrera, el primer eje 19 se encuentra en una extremidad 17 del orificio 16. Siendo retraído todavía, el primer eje 19 se dirigirá progresivamente hacia la otra extremidad 18 del orificio 16, arrastrando en primer lugar al primer elemento 10 a lo largo de la leva 11 de manera que alinea las vigas 21 y 7 entre ellas y arrastrando después al segundo elemento 12 sobre el tetón 38 de manera que finaliza, con el tope de regulación 40, el bloqueo de la viga 7 en alineación con la viga 21.
- 30 Por otra parte, el desplazamiento del primer eje 19 en el orificio 16 desde la extremidad 17 hacia la extremidad 18 arrastra al indicador 50 de alineación en posicionamiento enfrente de la punta 56 por su propia punta 55, validando así cuando la alineación ha terminado, una alineación correcta de las vigas 7 y 21.
- 35 En la configuración flotante, se han suprimido de modo relativamente fácil, como puede observarse, la pieza de bloqueo 20, igual que el indicador 50 de alineación y el tope de regulación 40. En este caso, durante la retracción del gato 4, la parte lateral 3 es arrastrada en movimiento desde la posición de transporte hacia la posición de trabajo por un pivotamiento del brazo 8 con respecto a la parte central 2. El tope de desplazamiento 60 limita el desplazamiento de la parte lateral 3 con respecto a la parte central 2, al tiempo que le permite en una cierta medida.
- En esta configuración flotante, se puede, en un modo de realización no ilustrado, añadir calzos al primer eje 19, alrededor de la segunda extremidad 6 del gato 4, de manera que se proteja al primer eje 19.
- 40 En toda la descripción, las expresiones « que contiene uno » o « que comprende uno » deben ser comprendidas como sinónimos respectivamente de las expresiones « que contiene al menos uno » y « que comprende al menos uno », salvo que se especifique lo contrario.

## REIVINDICACIONES

1. Chasis (1) de sembradora, que comprende:
  - una parte central (2) fija,
  - al menos una parte lateral (3) montada articulada a la parte central (2) entre una posición de trabajo, alineada con la parte central (2) y una posición de transporte, escamoteada, en la cual la parte lateral (3) queda colocada al menos en parte por encima de la parte central (2), comprendiendo la parte lateral (3) una viga (7) llevada por un brazo (8).
  - al menos un gato (4) del cual una primera extremidad (5) es solidaria de la parte central (2) y una segunda extremidad (6) es solidaria de la parte lateral (3) a nivel del brazo (8),
- comprendiendo la parte lateral (3):
  - un primer elemento (10) destinado a cooperar con una leva (11) para obligar a la citada parte lateral (3) a ocupar la citada posición de trabajo y
  - un segundo elemento (12) que forma órgano de bloqueo al menos parcial de la citada parte lateral (3) en la citada posición de trabajo,
- chasis caracterizado porque:
  - la parte lateral (3) comprende al menos una placa lateral (15) montada en el brazo (8) y que presenta un orificio (16), especialmente oblongo curvilíneo, siendo el citado gato (4) solidario por su segunda extremidad (6) de un primer eje (19) montado deslizante en el citado orificio (16) y porque
  - el primero y el segundo elementos (10, 12) son llevados por una pieza de bloqueo (20) montada de modo desmontable en la citada placa lateral (15).
2. Chasis de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la placa lateral (15) presenta medios de posicionamiento de la citada pieza de bloqueo (20).
3. Chasis de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque los medios de posicionamiento comprenden un primer orificio (25) de recepción de un segundo eje (26) alrededor del cual puede pivotar la pieza de bloqueo (20).
4. Chasis de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado porque la pieza de bloqueo (20) contiene una abertura (30) configurada para permitir el paso del citado primer eje (19).
5. Chasis de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el primer elemento (10) contiene una ruedecilla.
6. Chasis de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el segundo elemento (12) contiene una ruedecilla.
7. Chasis de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque contiene un indicador (50) de alineación entre la parte central (2) y la parte lateral (3).
8. Chasis de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado porque el indicador (50) de alineación es solidario del citado primer eje (19).
9. Chasis de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque contiene un tope (40) regulable y desmontable dispuesto para asegurar la alineación de la parte central (2) y de la parte lateral (3) en la posición de trabajo.
10. Chasis de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, como dependientes de la reivindicación 2, caracterizado porque, en ausencia de la citada pieza de bloqueo (20) en la citada placa lateral (15), el chasis (1) toma una configuración flotante, teniendo entonces la parte lateral (3) en la posición de trabajo una posibilidad de desplazamiento con respecto a la parte central (2), comprendiendo el chasis (1) un tope de desplazamiento (60), que limita la carrera de desplazamiento de la parte lateral (3) con respecto a la parte central (2) en posición de trabajo.

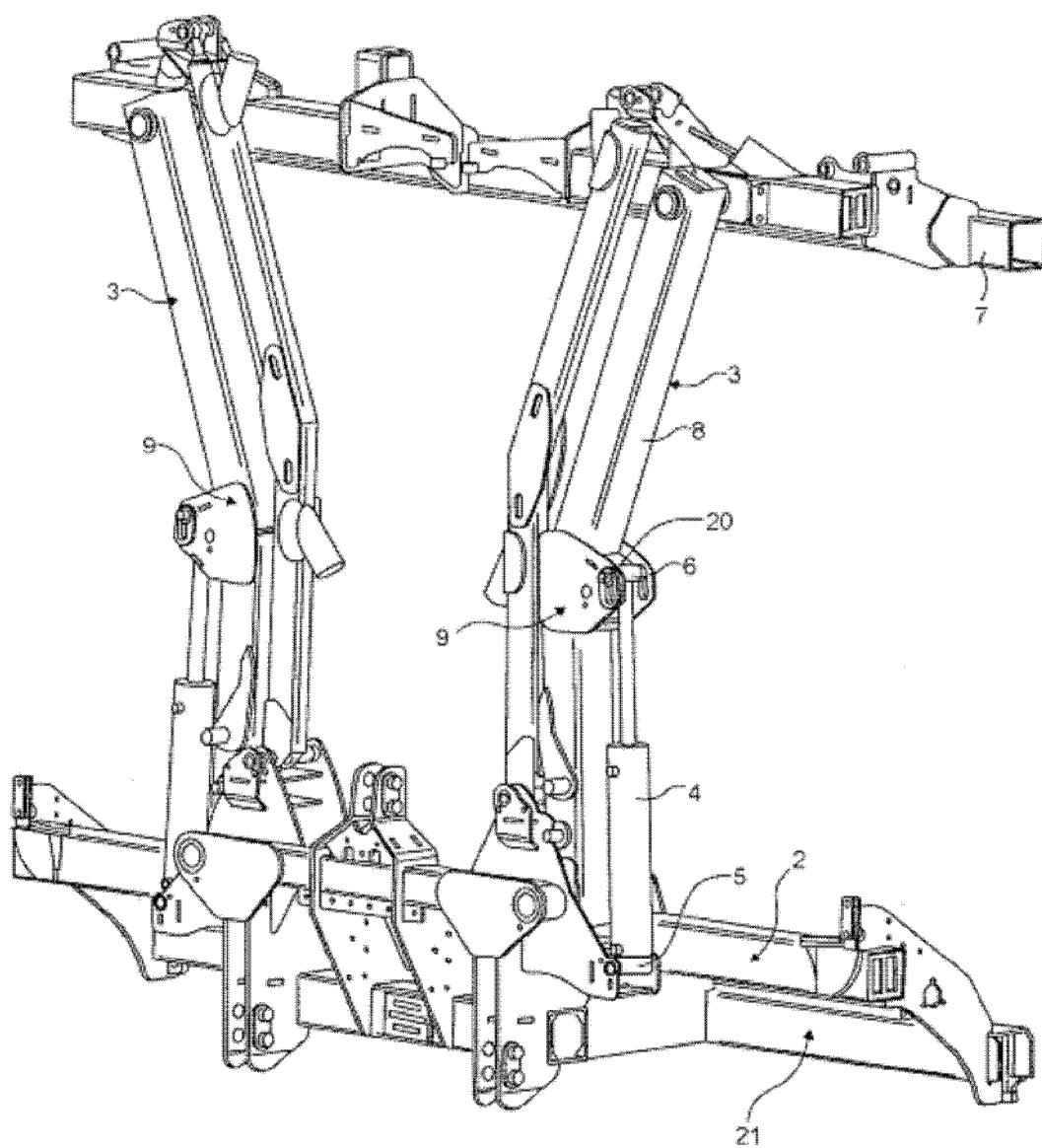


**Fig. 1**

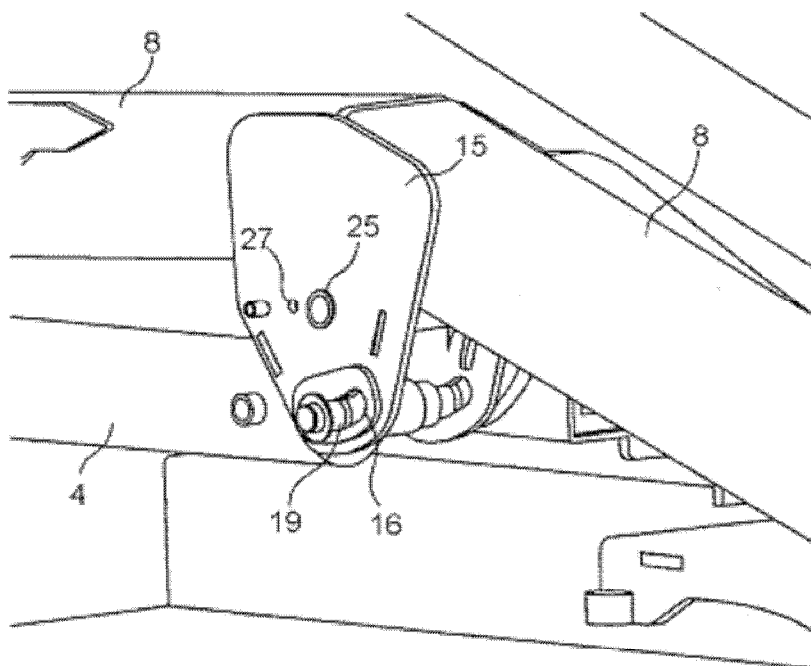


**Fig. 2**

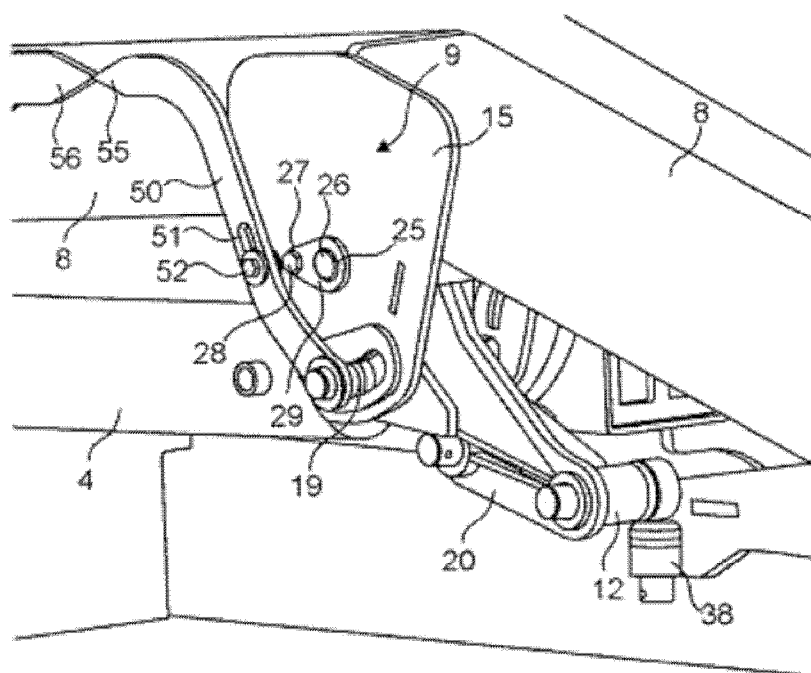




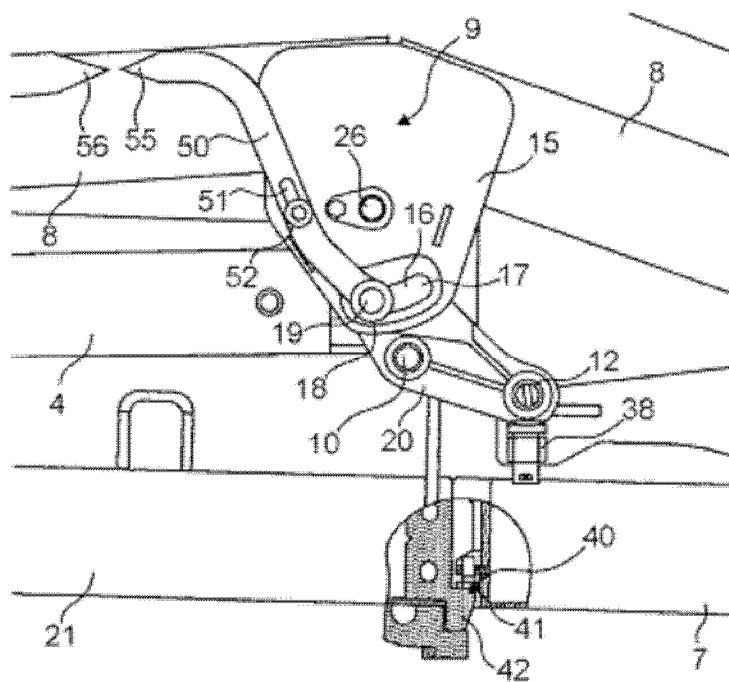
**Fig. 3**



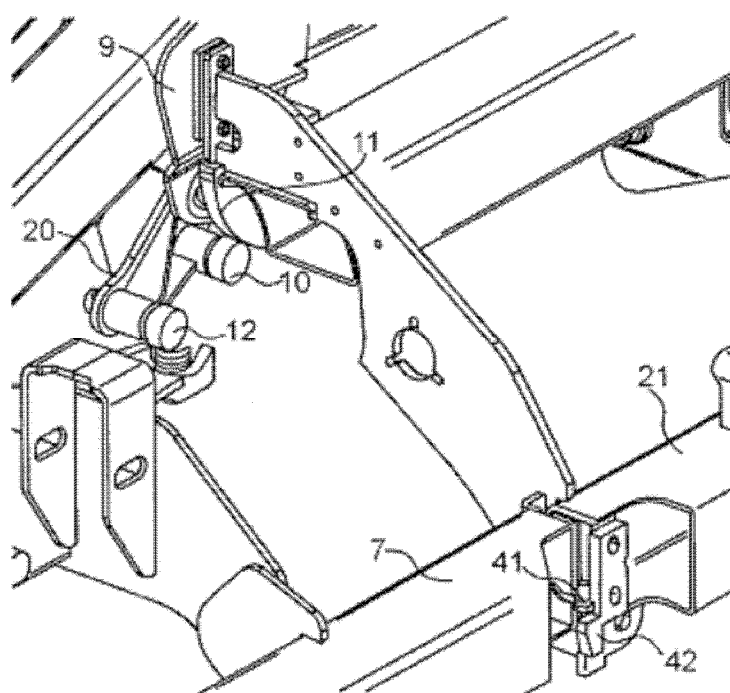
**Fig. 4**



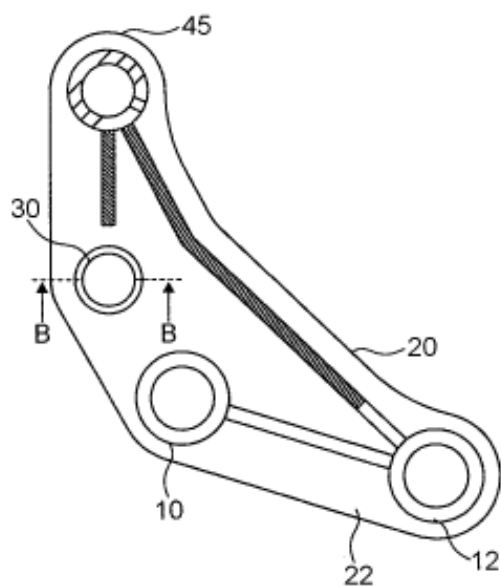
**Fig. 5**



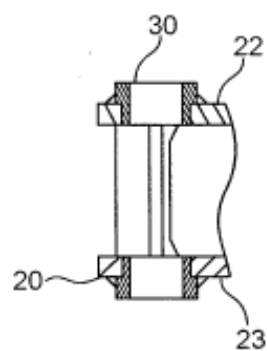
**Fig. 6**



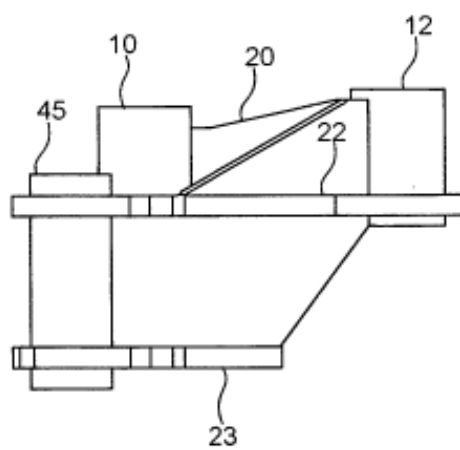
**Fig. 7**



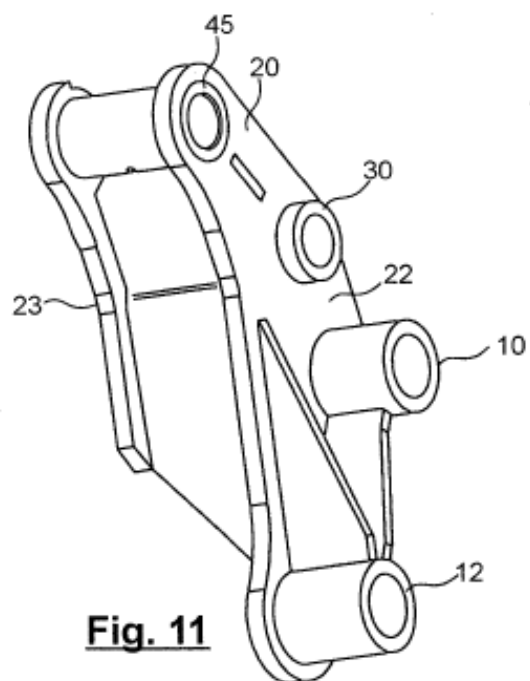
**Fig. 8**



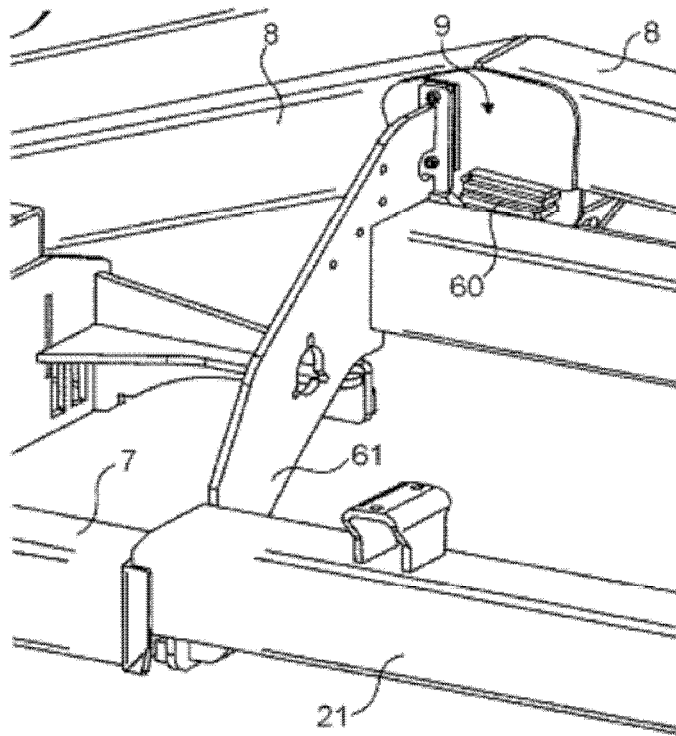
**Fig. 9**



**Fig. 10**



**Fig. 11**



**Fig. 12**