

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 781 082**

51 Int. Cl.:

A01C 7/20 (2006.01)

A01C 5/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2016** **E 16198220 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2020** **EP 3320764**

54 Título: **Cuerpo de siembra para una máquina sembradora**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
28.08.2020

73 Titular/es:

KVERNELAND AS (100.0%)
Plogfabrikkvegen 1
4353 Klepp St., NO

72 Inventor/es:

SCHUMACHER, FERDINAND

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 781 082 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

Cuerpo de siembra para una máquina sembradora

La invención se refiere a un cuerpo de siembra para una máquina sembradora.

Antecedentes

5 Las máquinas sembradoras llevan montadas varios cuerpos de siembra de este tipo en perpendicular a la dirección de avance, arrastre o trabajo en un bastidor portante para crear una concatenación de cuerpos de siembra de manera que durante la operación se pueda desplegar un material de trabajo, particularmente semillas en varios surcos continuos perpendiculares. El cuerpo de siembra dispone de varios componentes o unidades funcionales que, durante la operación
10 es, por ejemplo, un denominado dosificador de siembra, que se trata de un dispositivo de dosificación con el que se dosifica el material de trabajo a esparcir, particularmente semillas. Los documentos DE 196 13 785 C2, DE 10 2008 056 526 B3 y DE 10 2008 056 534 A1 describen ejemplos de dosificadores de siembra, así como componentes funcionales a ellos conectados.

15 Una disposición de las piezas, que también se denomina unidad de escarbado para siembra, se describe en el documento DE 10 2010 016 342 A1.

Los documentos EP 2823700 A1, US 2012/240837 A1, US 2010/300342 A1, US 2003/0183141 A1 y US 2015/0351313 A1 describen otros cuerpos de siembra.

20 El documento WO 2017/027372 A1 describe un cuerpo de siembra con un dispositivo portante que presenta brazos portantes individualmente unidos entre sí, con los que se forman un brazo portante proximal y desde este otro distal en vertical. Un dosificador de siembra va instalado encima con su cara frontal sobre el brazo portante distal.

25 Cuerpos de siembra conocidos llevan acoplados un dispositivo de acoplamiento, que sirve para montar el cuerpo de siembra en la máquina sembradora, particularmente en un bastidor portante que se extiende en perpendicular a la dirección de trabajo, así como un dispositivo portante a través de una articulación, que puede tratarse de una articulación de paralelogramo. La articulación permite girar el dispositivo portante en el bastidor portante durante la operación. Dispositivos portantes conocidos presentan una estructura compleja con el objetivo de ayudar a los diferentes componentes funcionales dispuestos en el dispositivo portante en su funcionamiento operativo.

Sumario

El objetivo de la invención es proporcionar un cuerpo de siembra para una máquina sembradora con una construcción mejorada que facilite particularmente un montaje y mantenimiento eficientes.

30 Este objetivo se conseguirá con un cuerpo de siembra para una máquina sembradora según la reivindicación independiente 1. Las configuraciones alternativas son objeto de las reivindicaciones secundarias dependientes.

35 Según un aspecto, se consigue un cuerpo de siembra para una máquina sembradora que presenta un dispositivo de acoplamiento y un dispositivo de articulación. El dispositivo de acoplamiento está configurado para acoplarse a un elemento portante de una máquina sembradora, por ejemplo, un bastidor portante. Por medio del dispositivo de articulación se dispone una articulación, por ejemplo, en forma de una articulación de paralelogramo, entre el dispositivo de acoplamiento y un dispositivo portante. El dispositivo portante lleva integrados puntos de fijación separados para componentes o piezas funcionales dispuestos en el dispositivo portante. Está previsto un dosificador de siembra que está configurado para dosificar un material de trabajo a esparcir, por ejemplo, para esparcir granos individuales. El dispositivo portante presenta un brazo portante proximal, que va acoplado al dispositivo de articulación, y un brazo portante distal. El brazo portante distal se extiende en el extremo alejado del dispositivo de articulación del brazo portante proximal desde su trayectoria y está conformado en una única pieza en el brazo portante proximal. El dosificador de siembra está dispuesto en el brazo portante distal en el área de una sección de montaje.

45 El brazo portante proximal y el brazo portante distal pueden estar dispuestos de la manera correspondiente unidos en forma de T. En una configuración el brazo portante proximal se extiende al menos en una posición inicial en dirección vertical, mientras que el brazo portante distal se extiende en este caso esencialmente en horizontal.

El diseño previsto del dispositivo portante y el montaje del dosificador de siembra en el brazo portante distal conformado en una única pieza contribuye a un montaje y, dado el caso, desmontaje eficiente del cuerpo de siembra, particularmente en lo relativo a la disposición del dosificador de siembra en el dispositivo portante. Se proporciona una estructura simplificada que, además, puede facilitar el mantenimiento y la reparación del dosificador de siembra.

Los componentes estructurales del dosificador de siembra pueden estar configurados para diferentes materiales de trabajo, particularmente una semilla, abono y/u otros materiales granulados. El dosificador de siembra puede estar configurado para sembrar granos individuales, particularmente una máquina sembradora monograno.

5 El dispositivo portante, que presenta el brazo portante proximal y el distal, puede estar concebido como una pieza individual monogiro articulada por medio del dispositivo de articulación. En una realización se puede proporcionar un brazo monogiro que conforma el dispositivo portante. La pieza monogiro se articula por medio del dispositivo de articulación.

10 El dosificador de siembra puede estar dispuesto en la dirección de trabajo en relación al brazo portante proximal y el dispositivo de articulación esencialmente en el centro. La dirección de trabajo también puede denominarse dirección de arrastre o de avance, a lo largo de la cual se desplaza en su funcionamiento la máquina sembradora con los cuerpos de siembra en ella dispuestos. Si se contempla el cuerpo de siembra a lo largo de esta dirección, entonces el dosificador de siembra queda dispuesto esencialmente en el medio o centrado.

15 El dosificador de siembra puede ir dispuesto esencialmente al descubierto al menos por una cara del dosificador de siembra que se extiende longitudinalmente a lo largo del brazo portante distal. Al menos por una cara del dosificador de siembra, esto es, en la dirección perpendicular a la dirección de trabajo, el dosificador de siembra puede estar dispuesto en el dispositivo portante al descubierto, particularmente despejado de piezas del dispositivo portante, opcionalmente también sin obstruir por piezas que están montadas en el dispositivo portante. En una configuración se puede prever que la sección de montaje del brazo portante distal se extienda a lo largo de una cara posterior del dosificador de siembra, mientras que la cara frontal opuesta del dosificador de siembra, de nuevo en perpendicular a la dirección de trabajo visto
20 en la dirección visual, quede por el contrario despejada, es decir, al descubierto. En esta u otras realizaciones el dosificador de siembra puede estar montado en el brazo portante distal en uno o varios puntos de fijación que están dispuestos exclusivamente para el montaje del dosificador de siembra.

25 La sección de montaje puede estar formada en el área de una convexidad lateral del brazo portante distal. En el área de la convexidad lateral el brazo portante distal puede extenderse recto o curvado, por ejemplo, curvado hacia fuera, por ejemplo, en forma de un arco. La convexidad lateral puede estar conformada con ayuda de una desviación paralela de la sección correspondiente del brazo portante distal, particularmente en el caso de una sección recta desviada lateralmente. Las secciones del brazo portante distal unidas por el extremo final a la convexidad lateral pueden formar una delimitación o un tope para el dosificador de siembra montado en este área.

30 La sección de montaje puede estar formada en el área de una sección del brazo portante que se extiende plana en vertical del brazo portante distal. Una sección del brazo portante que se extiende plana en vertical y enfrentada a la sección de la pared lateral del dosificador de siembra puede apoyarse sobre esta en plano. Sobre la extensión plana en vertical de la sección del brazo portante se pueden prever varios puntos de fijación distribuidos en plano para el montaje del dosificador de siembra.

35 En el dispositivo portante al menos el brazo portante proximal y el brazo portante distal conformado en este en una única pieza pueden estar formados en una pieza de fundición. La pieza de fundición, que puede ser una pieza de fundición metálica, puede consistir en el brazo portante proximal y el distal. Por ejemplo, la pieza monogiro puede estar concebida como una única pieza de fundición de metal.

40 En el cuerpo de siembra se pueden prever al menos uno de los siguientes dispositivos: un dispositivo de corte de surcos que va dispuesto y configurado en el dispositivo portante para crear durante la operación un surco en el suelo donde alojar un material de trabajo que se debe esparcir; un dispositivo de prensado que va dispuesto y configurado en el dispositivo portante para prensar el material de trabajo esparcido durante la operación en el surco del suelo; un dispositivo de salida que va dispuesto y configurado en el dispositivo portante para recibir durante la operación el material de trabajo dosificado desde el dosificador de siembra y esparcirlo en el surco del suelo y/o sus alrededores; y un depósito para el material de trabajo que se debe esparcir. El dosificador de siembra puede estar configurado para recibir
45 el material de trabajo desde el depósito y después dosificarlo.

50 Al menos dos de los siguientes componentes funcionales o todos ellos pueden acoplarse a puntos de fijación separados entre sí en el dispositivo portante: el dosificador de siembra, el dispositivo de corte de surcos, el dispositivo de prensado, el dispositivo de salida, el depósito y un dispositivo de alojamiento para el depósito. En esta configuración algunos o todos los componentes funcionales van montados en el dispositivo portante por medio de puntos de fijación individualmente asignados, que han sido creados separados entre sí para los diferentes componentes funcionales. Se puede prever uno o varios puntos de fijación para cada componente funcional. La fijación en los puntos de fijación se puede llevar a cabo, por ejemplo, por medio de tornillos. En esta y otras configuraciones el dispositivo de alojamiento para el depósito puede estar conformado en un extremo superior del brazo portante proximal, ya sea como dispositivo de alojamiento de una única o de varias piezas. El dispositivo de alojamiento puede estar dotado de un dispositivo de

soporte para el depósito, en el que va sujeto el depósito bien de manera desmontable o no desmontable. El dispositivo de alojamiento puede presentar un soporte de montaje para el depósito. El dispositivo de alojamiento para el depósito puede extenderse en una sección final superior del brazo portante proximal partiendo de la articulación, por ejemplo, hasta un área por encima del dispositivo de corte de surcos.

5 Se puede prever que el dispositivo de corte de surcos vaya dispuesto en el brazo portante proximal y el dispositivo de prensado en el brazo portante distal. En esta u otras realizaciones el dispositivo de corte de surcos puede estar dotado de uno o varios discos de corte. En caso de presentar varios discos de corte, se pueden colocar dos discos de corte en una disposición de V. En las diferentes formas de construcción el dispositivo de corte de surcos puede llevar antepuesta una cubierta en la dirección de trabajo o de arrastre que, por ejemplo, vaya fijada al brazo portante proximal. En estas u
10 otras realizaciones el dispositivo de prensado puede ir dispuesto con ayuda de un brazo basculante en el brazo portante distal. El dispositivo de prensado sirve para prensar el material de trabajo, por ejemplo, semillas, esparcido en el suelo, particularmente dentro del surco y/o sus alrededores. El dispositivo de prensado puede presentar una o varias ruedas, por ejemplo, ruedas de goma. Para al menos dos de las ruedas se puede prever una disposición en V. El dispositivo de prensado puede ser adaptable de manera que por medio de un dispositivo de ajuste se pueda ajustar la presión ejercida durante el prensado. En este contexto se puede prever un mecanismo de resortes para generar una fuerza de precarga por resortes.

El dosificador de siembra puede ir alojado en una cavidad que esté dispuesta encima del dispositivo de corte de surcos y debajo del depósito. La cavidad puede estar despejada esencialmente en su totalidad al menos por un lado del dosificador de siembra, de manera que el dispositivo de siembra se pueda volver a extraer por este lado, por ejemplo,
20 para el desmontaje o fines de mantenimiento. Sin embargo, este diseño también facilita un mejor acceso al dosificador de siembra incluso sin extraer el dosificador de siembra.

El brazo portante distal puede presentar una sección del brazo portante desviada hacia el suelo en el extremo. La sección del brazo portante desviada hacia el suelo en el extremo puede estar conformada en una única pieza en el brazo portante distal, por ejemplo, en la configuración como pieza de fundición.

25 El dispositivo de prensado puede ir dispuesto en un punto de fijación en la sección del brazo portante desviada. El dispositivo de prensado puede ir montado en la sección del brazo portante desviada por medio de un brazo basculante. En el brazo basculante se pueden prever uno o varios puntos de fijación para rodillos o ruedas de prensado, que pueden ir dispuestos en la dirección de trabajo también en fila. Para los diferentes rodillos o ruedas de prensado se puede prever en cada caso un dispositivo de ajuste para ajustar la fuerza de prensado.

30 La sección del brazo portante desviada puede llevar dispuestos un dispositivo de ajuste de la profundidad de siembra o de reglaje de la profundidad de siembra que interactúe con el dispositivo de corte de surcos. El dispositivo de ajuste, que también se puede denominar dispositivo de ajuste de la profundidad de las semillas o de reglaje de la profundidad de las semillas, puede estar dotado de dos ruedas, por ejemplo, ruedas de goma, que están dispuestas en lados opuestos del dispositivo de corte de surcos. La profundidad de siembra se puede ajustar por medio del reglaje de la posición relativa de las ruedas respecto al dispositivo de corte de surcos, particularmente de la altura sobre el suelo. La o las ruedas pueden estar ubicadas en una pieza de guiado que vaya fijada al brazo portante distal por un lado, por ejemplo, en el
35 área de la sección del brazo portante desviada. La pieza de guiado puede presentar brazos que se extiendan en la dirección de trabajo desde el brazo portante distal por ambos lados, en cuyos extremos se ubican las ruedas.

40 En el brazo portante proximal puede ir dispuesto un dispositivo de soporte que porte el depósito y se extienda hasta un área por encima del dosificador de siembra.

Descripción de ejemplos de realización

A continuación se describen otros ejemplos de realización en referencia a figuras de un dibujo. Así, se muestra:

en la Figura 1 una representación en perspectiva de un cuerpo de siembra para una máquina sembradora;

en la Figura 2 una representación en perspectiva de componentes parciales del cuerpo de siembra de la Figura 1;

45 y en la Figura 3 una representación en perspectiva de un dispositivo portante realizado en una única pieza.

La Figura 1 muestra una representación en perspectiva de un cuerpo 1 de siembra para una máquina sembradora. El cuerpo 1 de siembra presenta un dispositivo 2 de acople o fijación con el que se puede montar o fijar el cuerpo 1 de siembra a una pieza de una máquina sembradora (que no se representa), por ejemplo, un bastidor portante que se extiende en perpendicular a la dirección longitudinal del cuerpo 1 de siembra. Un dispositivo 3 de articulación está
50 dotado de una articulación 4 de paralelogramo que va dispuesta entre el dispositivo 2 de acople y un dispositivo 5 portante. El dispositivo 5 portante va acoplado a la articulación 4 de paralelogramo en el área de dos ejes 6a, 6b de

articulación.

Las Figuras 2 y 3 muestran representaciones en perspectiva detalladas de una disposición de piezas del cuerpo 1 de siembra y de un dispositivo 5 portante.

5 En el cuerpo 1 de siembra el dispositivo 5 portante lleva dispuesto un bastidor 7 que se extiende hacia arriba y hacia atrás de manera que se proporciona un alojamiento 8 para un depósito 9 que sirve para alojar y proporcionar un material de trabajo, particularmente una semilla, un abono y/o un microgranulado.

10 El depósito 9 está conectado a un dosificador 10 de siembra que en la realización representada en la Figura 1 está dispuesto debajo del depósito 9 y va montado en el dispositivo 5 portante. El dispositivo 10 de siembra sirve para dosificar el material de trabajo que se debe esparcir, hasta el aislamiento de granos de semilla. Se conocen configuraciones para el dosificador 10 de siembra como tales en diferentes realizaciones. El material de trabajo dosificado sale del dosificador 10 de siembra a un dispositivo de salida (que no se representa) que, por ejemplo, puede proporcionar un tubo o un canal a través del que la semilla llega al suelo.

15 El dispositivo 5 portante aloja otros componentes funcionales. Entre ellos se incluyen un dispositivo 12 de corte de surcos con discos de corte 12a, 12b colocados en una disposición en V, así como un dispositivo 13 de prensado con ruedas 13a, 13b de prensado, estando las ruedas 13b de prensado correspondientemente colocadas también en una disposición en V. En la realización mostrada las ruedas 13a, 13b de prensado están dispuestas en el dispositivo 5 portante por medio de brazos 14a, 14b basculantes independientes.

20 El dispositivo 5 portante presenta un brazo 5a portante proximal, así como un brazo 5b portante conformado en una única pieza en este. En la forma de realización mostrada, el dispositivo 5 portante está concebido como una pieza de fundición única, donde en estado montado en el cuerpo 1 de siembra el brazo 5a portante proximal se extiende en dirección vertical, mientras que el brazo 5b portante distal se extiende alejado de este hacia atrás en dirección horizontal. Según las Figuras 2 y 3, el brazo 5b portante distal presenta en su extremo una sección 14 del brazo portante desviada hacia el suelo en la que, en el ejemplo de realización mostrado, va dispuesto el dispositivo 13 de prensado.

25 El dispositivo 5 portante lleva dispuestos en el área del brazo 5a, 5b portante proximal y distal varios puntos 15 de fijación separados entre sí que sirven en cada caso para alojar uno o varios componentes funcionales y en la Figura 3 están provistos de un signo de referencia solo en parte. Esto también es aplicable a un dispositivo 16 de reglaje de la profundidad de siembra que está dotado de una guía 16a con brazos 16b, 16c basculantes que se extienden desde la sección 14 del brazo portante desviada hacia la dirección de arrastre o de trabajo y que en su extremo aloja más ruedas 17. Las ruedas 17 pueden ajustarse por medio de un dispositivo 18 de ajuste de la biela del dispositivo 16 de reglaje de la profundidad de siembra o de las semillas respecto al dispositivo 12 de corte de surcos para configurar así una profundidad de siembra.

30 Hay una cubierta 19 antepuesta a los discos del dispositivo 12 de corte de surcos.

35 Según la representación en la Figura 1, el dosificador 10 de siembra está al descubierto y despejado por un lado del dosificador de siembra visible en la representación, particularmente en lo referente a piezas o secciones de piezas del dispositivo 5 portante. Esto facilita un mejor acceso al dosificador 10 de siembra, ya sea para fines de mantenimiento y/o para el montaje o desmontaje en el dispositivo 5 portante. Después de aflojar las uniones atornilladas, el dispositivo 10 de siembra se puede extraer del dispositivo 5 portante en dirección horizontal en perpendicular a la dirección de trabajo, ya que en esta dirección esencialmente hay espacio. Sin embargo, la disposición al descubierto y despejada del dosificador 10 de siembra también facilita la instalación de un dispositivo 20 de ajuste del dosificador 10 de siembra desde este lado del dosificador 10 de siembra.

40 Según la Figura 2, el brazo 5b portante distal está dotado de un área de montaje 21 para el dosificador 10 de siembra con los puntos 15.1, 15.2 asignados exclusivamente para el dosificador 10 de siembra. De esta manera el dosificador 10 de siembra se puede montar en un espacio 22 de montaje o instalación por encima del dispositivo 12 de corte de surcos y por debajo del depósito 9.

45 Las características descritas en la anterior descripción, las reivindicaciones y el dibujo pueden ser relevantes tanto individualmente como en una combinación, como se define en las reivindicaciones, para la consecución de las diferentes realizaciones.

REIVINDICACIONES

1. Cuerpo (1) de siembra para una máquina sembradora con
 - un dispositivo (2) de acoplamiento que está configurado para acoplarse a un elemento portante de una máquina sembradora;
- 5
 - un dispositivo (3) de articulación con el que se proporciona una articulación entre el dispositivo (2) de acoplamiento y un dispositivo (5) portante, en el que hay formados puntos de fijación separados para los componentes funcionales dispuestos en el dispositivo (5) portante; y
 - un dosificador (10) de siembra que está configurado para dosificar un material de trabajo que se debe esparcir, donde el dispositivo (5) portante
- 10
 - presenta un brazo (5a) portante proximal que va acoplado al dispositivo (3) de articulación y
 - un brazo (5b) portante distal que se extiende desde el brazo (5a) portante proximal por un lateral de este opuesto al dispositivo (3) de articulación, que está conformado en una única pieza en el brazo (5a) portante proximal y en el que va lateralmente dispuesto el dosificador (10) de siembra en el área de una sección (21) de montaje, de manera que una parte posterior del dosificador (10) de siembra va dispuesto en la sección (21) de montaje del brazo (5b) portante distal
- 15
 - enfrentado y una parte delantera del dosificador (10) de siembra, despejada por el dispositivo (5) portante.
2. Cuerpo de siembra según la reivindicación 1, caracterizado por que el dosificador (10) de siembra está dispuesto en la dirección de trabajo en relación al brazo (5a) portante proximal y el dispositivo (3) de articulación esencialmente en el centro.
3. Cuerpo de siembra según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que la sección (21) de montaje está formada en el área de una convexidad lateral del brazo (5b) portante distal.
- 20
 - 4. Cuerpo de siembra según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la sección (21) de montaje está formada en el área de una sección del brazo portante que se extiende plana en vertical del brazo (5b) portante distal.
5. Cuerpo de siembra según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que en el dispositivo (5) portante al menos el brazo (5a) portante proximal y el brazo (5b) portante distal conformado en este en una única pieza pueden estar formados en una pieza de fundición.
- 25
 - 6. Cuerpo de siembra según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por al menos un dispositivo de entre el siguiente grupo:
 - un dispositivo (12) de corte de surcos que va dispuesto y configurado en el dispositivo (5) portante para crear durante la operación un surco en el suelo donde alojar un material de trabajo que se debe esparcir;
- 30
 - un dispositivo (13) de prensado que va dispuesto y configurado en el dispositivo (5) portante para prensar el material de trabajo esparcido durante la operación en el surco del suelo;
 - un dispositivo de salida que va dispuesto y configurado en el dispositivo (5) portante para recibir durante la operación el material de trabajo dosificado desde el dosificador de siembra y esparcirlo en el surco del suelo y/o sus alrededores; y
- 35
 - un depósito para el material de trabajo que se debe esparcir.
7. Cuerpo de siembra según la reivindicación 6, caracterizado por que el dispositivo (12) de corte de surcos y el dispositivo (13) de prensado van alojados en puntos de fijación separados entre sí en el dispositivo (5) portante.
8. Cuerpo de siembra según una de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por que el dispositivo (12) de corte de surcos va dispuesto en el brazo (5a) portante proximal y el dispositivo (13) de prensado en el brazo (5b) portante distal.
- 40
 - 9. Cuerpo de siembra según al menos una de las reivindicaciones precedentes, tanto en cuanto sea en relación a la reivindicación 6, caracterizado por que el dosificador (10) de siembra va dispuesto en un espacio de montaje que está formado por encima del dispositivo (12) de corte de surcos y por debajo del depósito.
10. Cuerpo de siembra según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el brazo (5b) portante distal presenta una sección del brazo portante desviada hacia el suelo en el extremo.
- 45
 - 11. Cuerpo de siembra según la reivindicación 10, tanto en cuanto sea en relación a la reivindicación 6, caracterizado

por que el dispositivo (13) de prensado va dispuesto en un punto de fijación en la sección del brazo portante desviada.

12. Cuerpo de siembra según una de las reivindicaciones 9 o 10, tanto en cuanto sea en relación a la reivindicación 6, caracterizado por que la sección del brazo portante desviada lleva dispuestos un dispositivo de reglaje de la profundidad de siembra que interactúa con el dispositivo (12) de corte de surcos.

- 5 13. Cuerpo de siembra según al menos una de las reivindicaciones precedentes, tanto en cuanto sea en relación a la reivindicación 6, caracterizado por que en el brazo (5a) portante proximal va dispuesto un dispositivo de soporte que porta el depósito y se extiende hasta un área por encima del dosificador (10) de siembra.

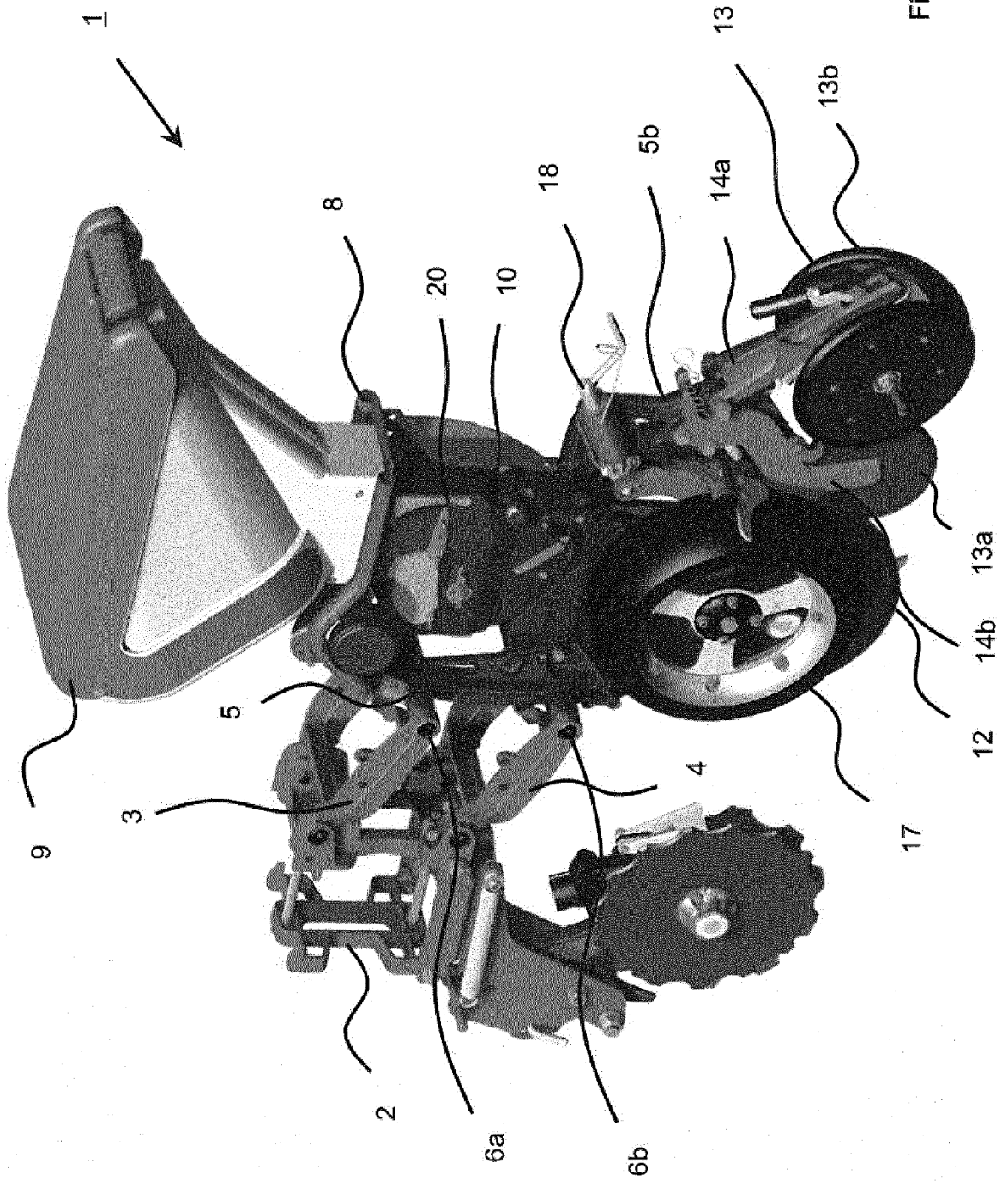


Fig. 1

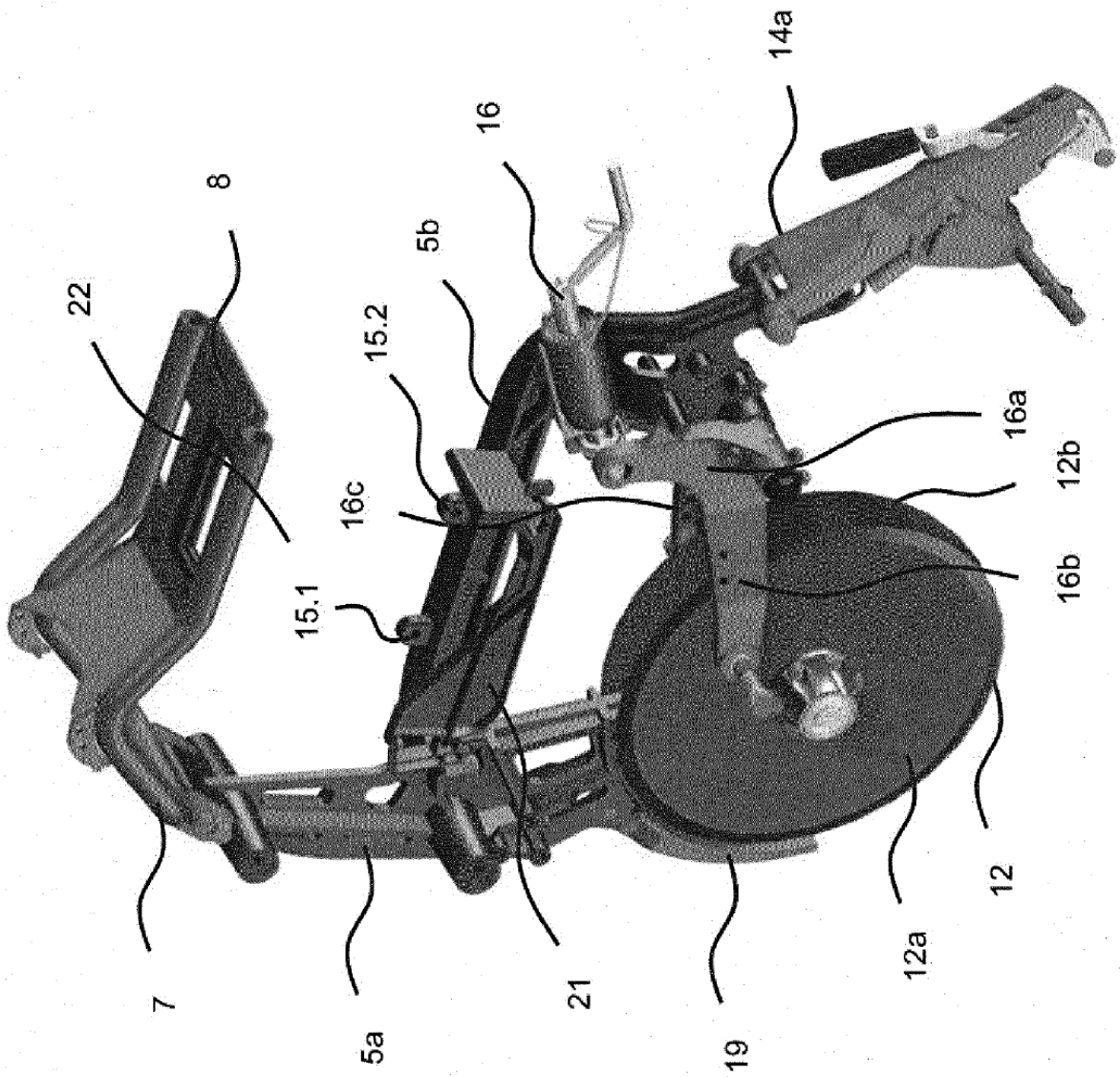


Fig. 2

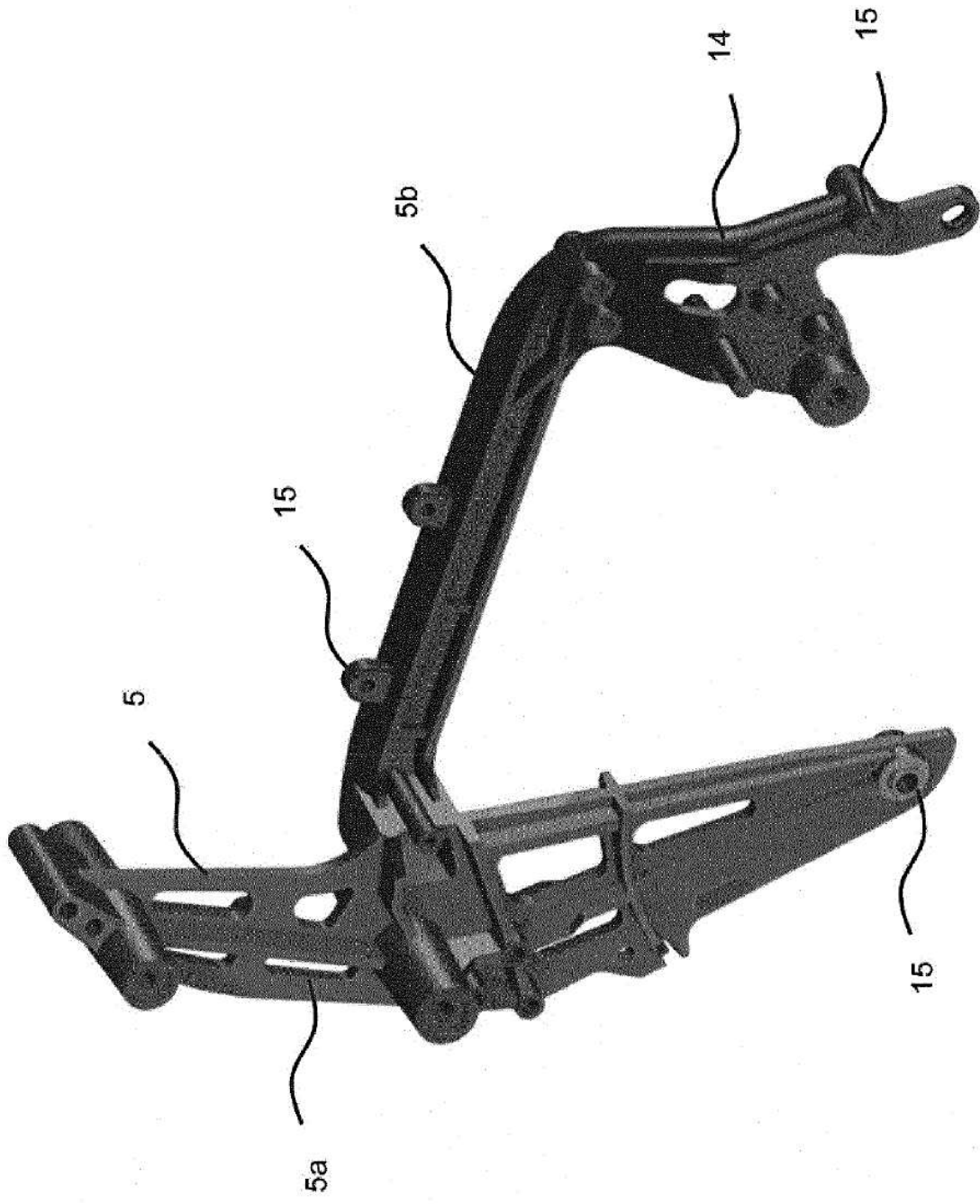


Fig. 3