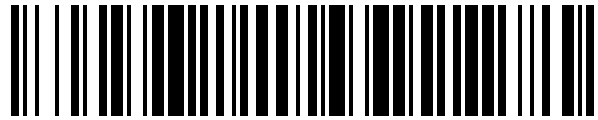


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 226 950**

21 Número de solicitud: 201930082

51 Int. Cl.:

B60D 1/01 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.01.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.03.2019

71 Solicitantes:

**ZANON ZANON, Clemente (100.0%)
Asensio Tarín Cortés, 3-11
46380 CHESTE (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

ZANON ZANON, Clemente

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **ENGANCHE DE UNIÓN DE UN REMOLQUE A UN VEHÍCULO DE TRACCIÓN**

ES 1 226 950 U

ENGANCHE DE UNIÓN DE UN REMOLQUE A UN VEHÍCULO DE TRACCIÓN

DESCRIPCIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un enganche de unión de un remolque a un vehículo de tracción, que tiene por objeto proporcionar una mayor estabilidad en la articulación entre el remolque y el vehículo de tracción y mejorar la seguridad en las acciones de maniobrabilidad y una mayor vida útil del enganche.

En general la invención es aplicable a cualquier tipo de vehículo de tracción que requiera realizar el arrastre de un remolque, aunque preferentemente es aplicable para realizar el arrastre de pulverizadores o rociadores agrícolas, mediante un tractor.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En el estado de la técnica es conocido el empleo de enganches para realizar la unión de un remolque a un tractor, como por ejemplo se describe en el documento de patente con número de solicitud P200800843, que comprende un cuerpo mono-pieza que está dotado de una parte cilíndrica con un orificio axial en el que se dispone un eje de unión a un remolque y que además está dotado de una parte plana perpendicular a la superficie lateral de la parte cilíndrica. Esta parte plana incluye un orificio transversal, y se dispone entre dos ramas laterales del tractor, dotadas de orificios coincidentes con el orificio transversal de la parte plana, para realizar la fijación al tractor mediante un pasador que permite la articulación en el plano vertical entre el tractor y el remolque.

25 Este dispositivo presenta el inconveniente de que la fijación sobre el tractor se realiza únicamente mediante el pasador, quedando la parte plana situada entre las ramas laterales del tractor, de forma que el pasador debe soportar todos los esfuerzos de tracción y articulación, lo que repercute en una menor estabilidad en la articulación entre el remolque y el vehículo de tracción, y como consecuencia presenta un mayor deterioro y una menor vida útil del dispositivo.

30 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Para conseguir los objetivos y resolver los inconvenientes anteriormente señalados, la invención proporciona un nuevo enganche de unión de un remolque a un vehículo de tracción que comprende un cuerpo central que al menos está dotado de un par de

orificios roscados, y del que emergen un par de orejetas, entre las que mediante un eje transversal, se retiene una rótula de forma articulada en sentido vertical. Además el cuerpo central comprende una prolongación, configurada para fijarse al bastidor del vehículo tractor.

- 5 En cada uno de los orificios roscados del cuerpo central, se dispone un tornillo, de forma que su posición en el orificio roscado se regula para que presionen contra el bastidor del vehículo tractor, de manera que se regula la posición del enganche para que quede dispuesto en posición perpendicular y solidaria sobre el bastidor del vehículo tractor.

Esta configuración presenta la gran ventaja de permitir ajustar la correcta perpendicularidad de posicionado y fijación del enganche sobre el bastidor del vehículo tractor, y todo ello sin que exista ninguna holgura en esta unión, lo que proporciona una mayor estabilidad en el arrastre del remolque y una mayor vida útil del enganche y de la articulación, entre dicho remolque y el vehículo de tracción.

Además al establecer la correcta perpendicularidad en la unión entre el enganche y el vehículo tractor, los mecanismos que convencionalmente se emplean para limitar el ángulo α de giro entre el remolque y el vehículo tractor, a un máximo de 83° , realizan esta limitación de forma correcta, a diferencia de los enganches del estado de la técnica, en los que al existir holguras y no permitir establecer la correcta perpendicularidad en la unión del enganche al vehículo tractor, no se realiza esta limitación adecuadamente. En consecuencia la invención contribuye a aumentar la estabilidad de la articulación y la vida útil del enganche.

En el estado de la técnica, es conocido que en la unión entre un remolque y un vehículo tractor, se emplee un brazo, uno de cuyos extremos está fijado de forma articulada en sentido horizontal en el bastidor del remolque, para permitir la articulación en sentido horizontal entre el remolque y el vehículo tractor. El otro extremo del brazo es solidario de una rótula, que es precisamente la rótula que se fija entre las orejetas del enganche de la invención, de forma que se permite la articulación, tanto en sentido vertical como en sentido horizontal, entre el remolque y el vehículo tractor.

En una realización de la invención, se prevé que la prolongación del cuerpo central, esté constituida por una porción horizontal, que se ubica entre dos pletinas horizontales convencionales, que son solidarias del bastidor del vehículo tractor. Además dicha porción horizontal comprende un orificio en el que se inserta un pasador que atraviesa las pletinas, de forma que se establece la retención del enganche en el vehículo tractor. Por

lo tanto esta configuración de la prolongación está configurada para que pueda ser fijada en aquellas estructuras de bastidores de vehículos tractores convencionales que comprenden dos pletinas, que convencionalmente están previstas para permitir la fijación de remolques al vehículo tractor.

5 En otra realización de la invención, la prolongación del cuerpo central presenta una configuración que permite su fijación sobre un eje horizontal convencional, que es solidario del bastidor del vehículo tractor. Para ello la prolongación comprende dos porciones paralelas horizontales, cada una de ellas dota de un orificio de forma que quedan alineados con un orificio practicado en el eje horizontal del bastidor para retener
10 mediante un pasador el enganche en el vehículo tractor.

Para retener la rótula entre las orejetas, se ha previsto que tanto dicha rótula como las orejetas comprendan un orificio transversal, dispuestos alineados, de forma mediante la introducción de un eje transversal en dichos orificios, se materializa dicha retención de la
15 rótula entre las orejetas de forma articulada en sentido vertical.

Por último, señalar que en la realización preferente de la invención la prolongación del cuerpo central está prevista en la cara opuesta a la de las orejetas, para conseguir las funcionalidades comentadas.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva, y
20 formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

Para completar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las
25 características del invento, se acompaña a esta memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un conjunto de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización del enganche de la invención.

30

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de aplicación del enganche de la figura 1, en un remolque arrastrado por un tractor.

Figura 3.- Muestra una vista superior de la figura anterior con el remolque en otra posición.

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de otro ejemplo de realización del enganche de la invención.

5

Figura 5.- Muestra una vista lateral del enganche de la figura 4.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de aplicación del enganche de las figuras 4 y 5 sobre un remolque arrastrado por un tractor.

10 Figura 7.- Muestra una vista superior de la figura 6.

DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCÓN

A continuación se realiza una descripción de la invención basada en las figuras anteriormente comentadas, en las que se ha representado un enganche mediante el que se realiza la unión de un vehículo de tracción 1 a un remolque 2, para permitir efectuar el arrastre del remolque.

En una realización de la invención, según se muestra en las figuras 1 y 2, el enganche comprende un cuerpo central 3 que está dotado de dos orificios roscados 4 y del que emergen un par de orejetas 5, que incluyen sendos orificios 6. Además el cuerpo central 3 comprende una prolongación, constituida por una porción horizontal 7, que está dotada de un orificio 8. También se ha previsto que el cuerpo central 3 incluya al menos dos orificios roscados 4 en los que se disponen sendos tornillos 17, tal y como será explicado más adelante.

Entre las dos orejetas 5 se dispone una rótula 9, de tipo convencional, que también está dotada de un orificio transversal (no representado) que queda alineado con los orificios 6 de las orejetas 5, para realizar la fijación de la rotula 9 entre las orejetas 5, mediante un eje transversal 10, de manera que la rotula puede girar en sentido vertical sobre las orejetas 5, y así permitir que el remolque 2 y el vehículo de tracción 1 puedan transitar por terrenos con diferentes alturas, mediante el movimiento angular ascendente y descendentes de la rotula. Esta circunstancia de cambios de nivel entre el vehículo tractor y el remolque se dan con mucha frecuencia en agricultura.

En los ejemplos de realización de la invención la rótula 9 es solidaria del extremo de un

brazo 11, cuyo otro extremo está fijado a un cuerpo tubular cilíndrico vertical 12, que mediante un eje 13 se fija sobre el bastidor del remolque, todo ello de forma convencional, para permitir el giro en sentido horizontal entre el tractor 1 y el remolque 2, en función de los cambios de dirección que realice el vehículo tractor. En esta articulación
5 existen unos topes convencionales, no representados en las figuras por no ser objeto de la invención, que limitan el ángulo α de giro entre el vehículo tractor 1 y el remolque 2, a un ángulo máximo de 83° , según normativa existente, para evitar que el vehículo tractor pueda contactar con el remolque, evitando accidentes y proporcionando una mayor estabilidad en el arrastre del remolque. Esta limitación no se realiza adecuadamente en el
10 estado de la técnica, al existir una cierta holgura en la fijación del enganche al vehículo tractor, según ya fue descrito.

La porción horizontal 7 se ubica entre dos pletinas horizontales 15, convencionales y solidarias del bastidor 14 del vehículo tractor 1, y que comprenden sendos orificios, que quedan alineados con el orificio 8 de la porción horizontal 7, lo que permite que, mediante
15 un pasador 16, se materialice la unión del enganche al vehículo tractor 1.

Una vez realizada la unión del enganche al bastidor 14 del vehículo tractor 1, se regula la posición de los tornillos 17, hasta que presionan contra dicho bastidor 14 del vehículo tractor, de manera que regulando el apriete de los tornillos 17 se permite establecer la perfecta perpendicularidad en la fijación del enganche sobre el bastidor del vehículo
20 tractor, al mismo tiempo que se evita que pueda existir algún tipo de holgura en esta unión, lo que permite que el máximo ángulo α pueda ser regulado adecuadamente. Todo ello proporciona una mayor estabilidad en el arrastre del remolque y una mayor vida útil del enganche de unión entre dicho remolque y el vehículo de tracción.

En la realización de las figuras 4 a 7 se muestra otro posible ejemplo de realización del enganche de la invención, que es similar al anterior, pero con la diferencia de que en este caso la prolongación del cuerpo central comprende dos porciones paralelas horizontales
25 18, entre las que se ubica un eje horizontal 19, que es solidario del bastidor del vehículo tractor. Las porciones paralelas horizontales 18 están dotadas de sendos orificios 20 que quedan alineados con un orificio practicado en el eje horizontal 19, de forma que
30 mediante un pasador 17 se realiza la unión del enganche al bastidor del vehículo de tracción.

REIVINDICACIONES

1.- Enganche de unión de un remolque (2) a un vehículo de tracción (1); caracterizado por que comprende:

5 - un cuerpo central (3) que al menos comprende un par de orificios roscados (4), y del que emergen

- un par de orejetas (5), entre las que mediante un eje transversal (10), se retiene una rótula (9) de forma articulada en sentido vertical,

10

- una prolongación del cuerpo central (3), configurada para fijarse al bastidor (14) del vehículo tractor, y

15 - dos tornillos (17) que se disponen en los orificios roscados (4) del cuerpo central, presionando contra el bastidor del vehículo tractor para regular la fijación perpendicular y solidaria del enganche sobre el bastidor del vehículo tractor, evitando movimientos relativos entre el bastidor del vehículo tractor y el enganche.

20 2.- Enganche, según la reivindicación 1, caracterizado por que la prolongación del cuerpo central, es una porción horizontal (7) y se ubica entre dos pletinas horizontales (15) solidarias del bastidor del vehículo tractor, comprendiendo la porción horizontal (7) un orificio en el que se inserta un pasador (16) que atraviesa las pletinas para retener el enganche en el vehículo tractor.

25 3.- Enganche, según la reivindicación 1, caracterizado por que la prolongación del cuerpo central comprende dos porciones paralelas horizontales (18) entre las que se ubica un eje horizontal (19), solidario del bastidor del vehículo tractor, donde las porciones paralelas horizontales (18) comprenden sendos orificios (20) que quedan alineados con un orificio practicado en el eje horizontal (19) del bastidor para retener mediante un pasador (16) el
30 enganche en el vehículo tractor.

4.- Enganche, según la reivindicación 1, caracterizado por que tanto las orejetas como la rótula comprenden un orificio transversal, que quedan alineados, para retener mediante un eje transversal (10), la rótula entre las orejetas de forma articulada en sentido vertical,

5.- Enganche, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la prolongación del cuerpo central está prevista en una de sus caras y las orejetas están dispuestas en la cara opuesta a la de las orejetas.

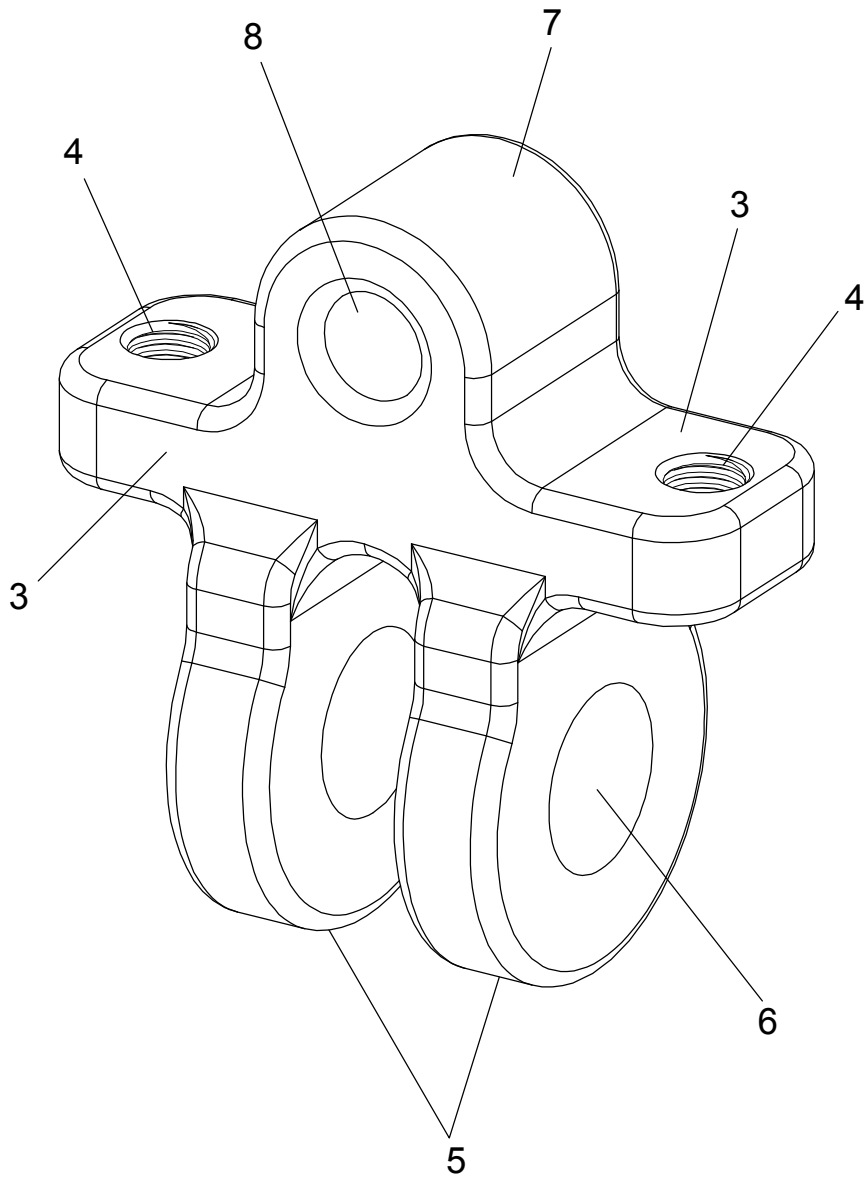


FIG. 1

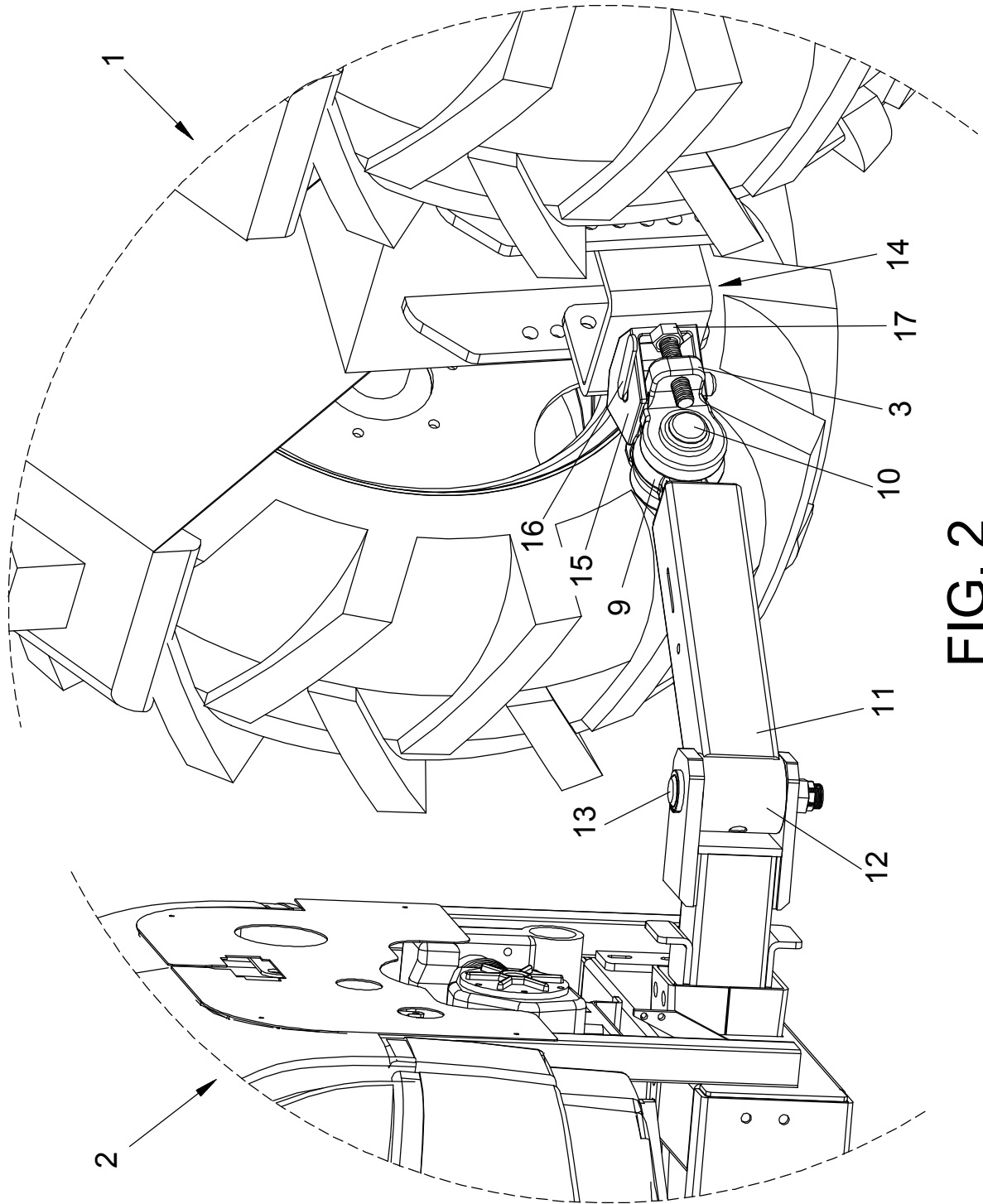


FIG. 2

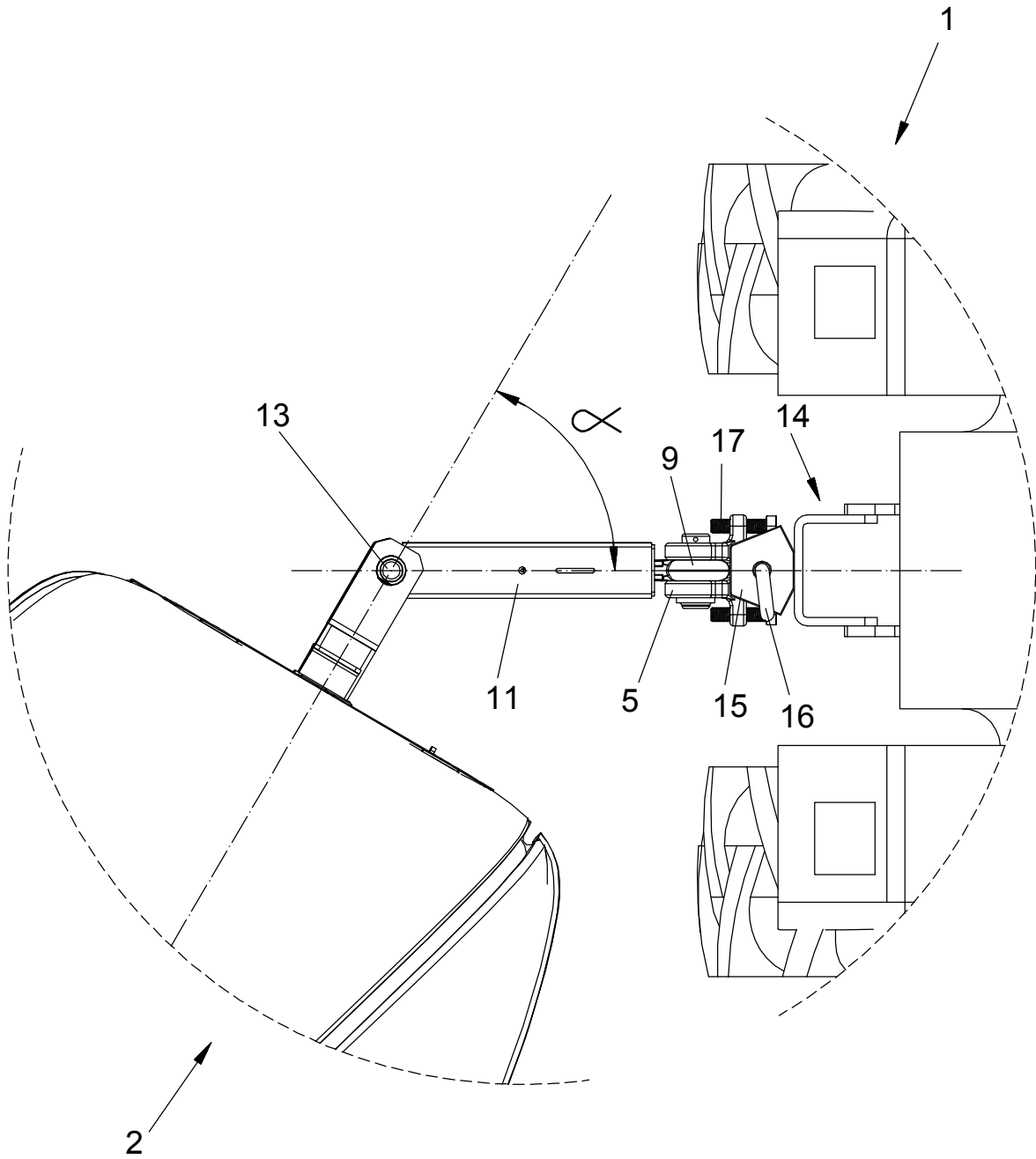


FIG. 3

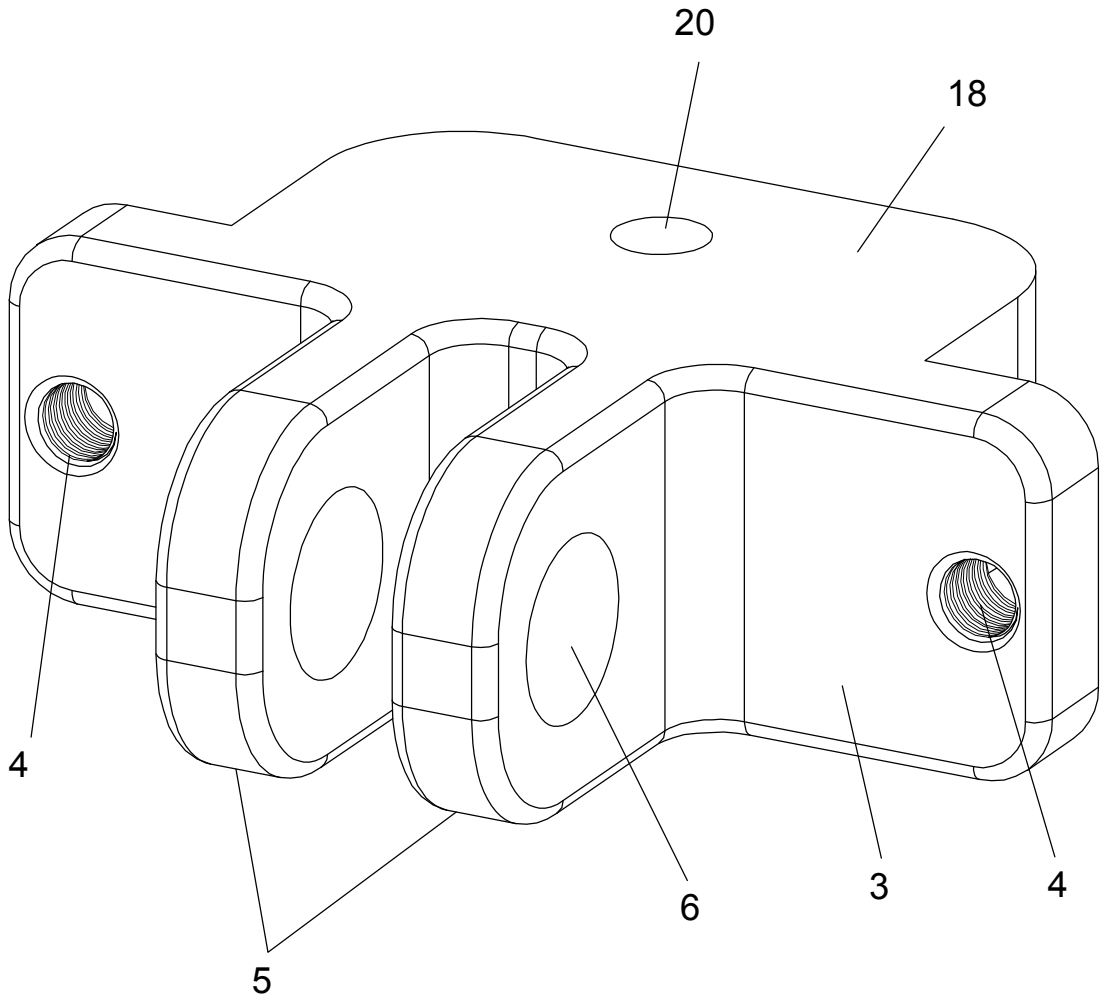


FIG. 4

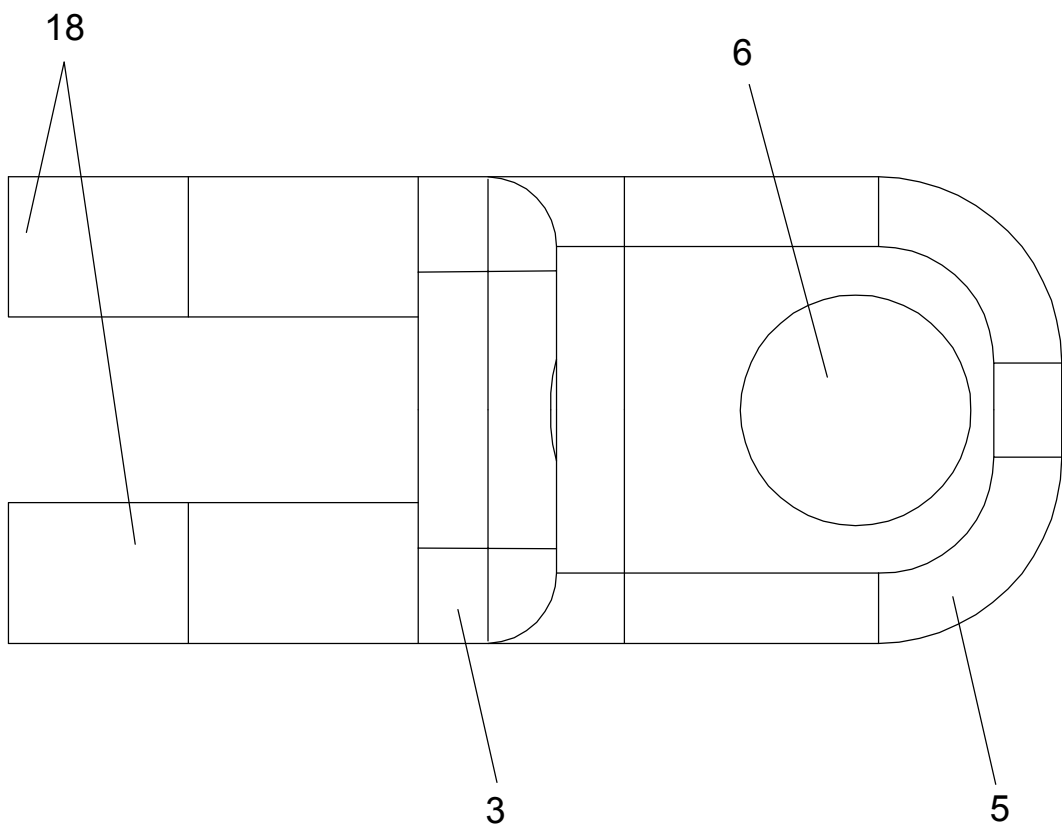


FIG. 5

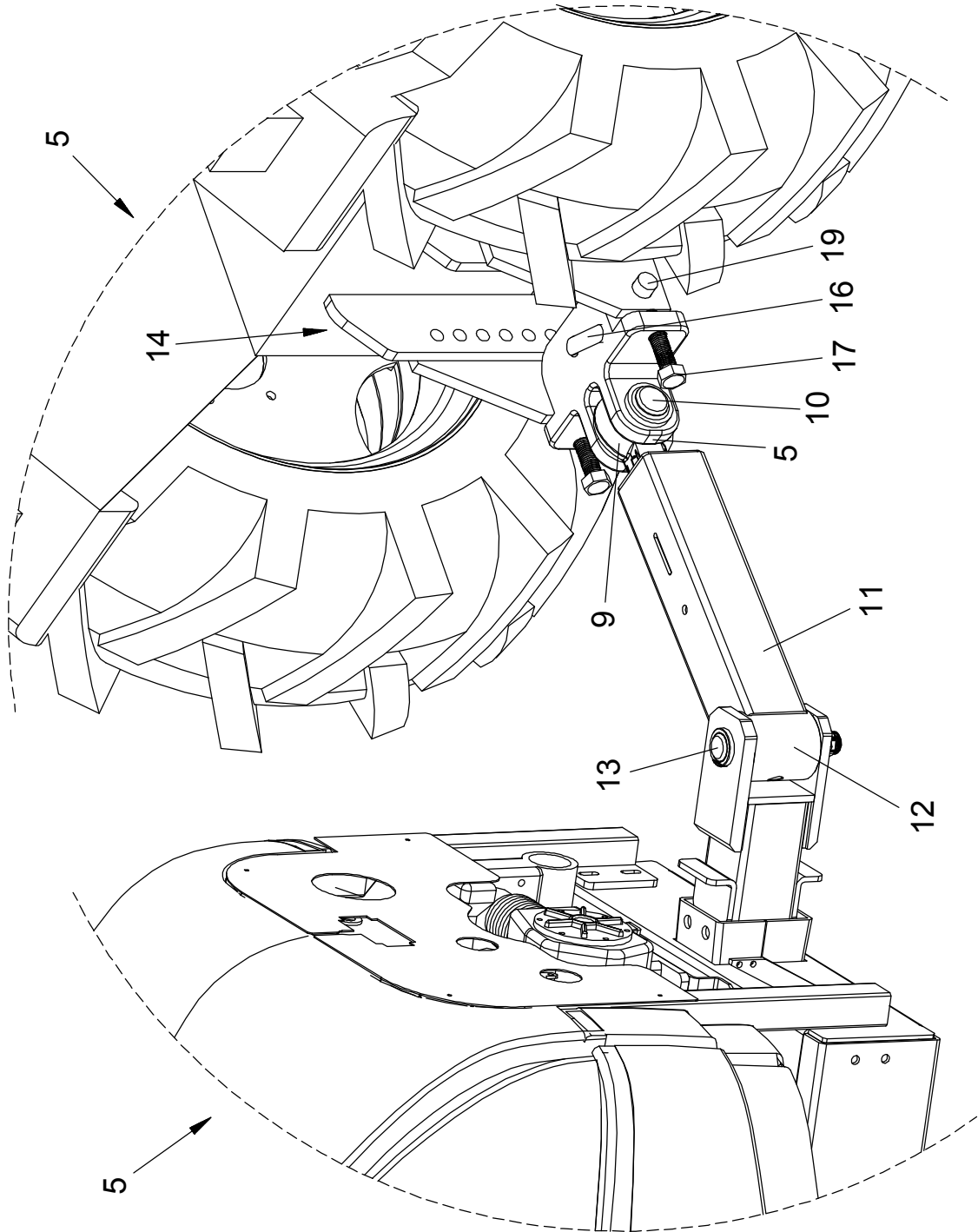


FIG. 6

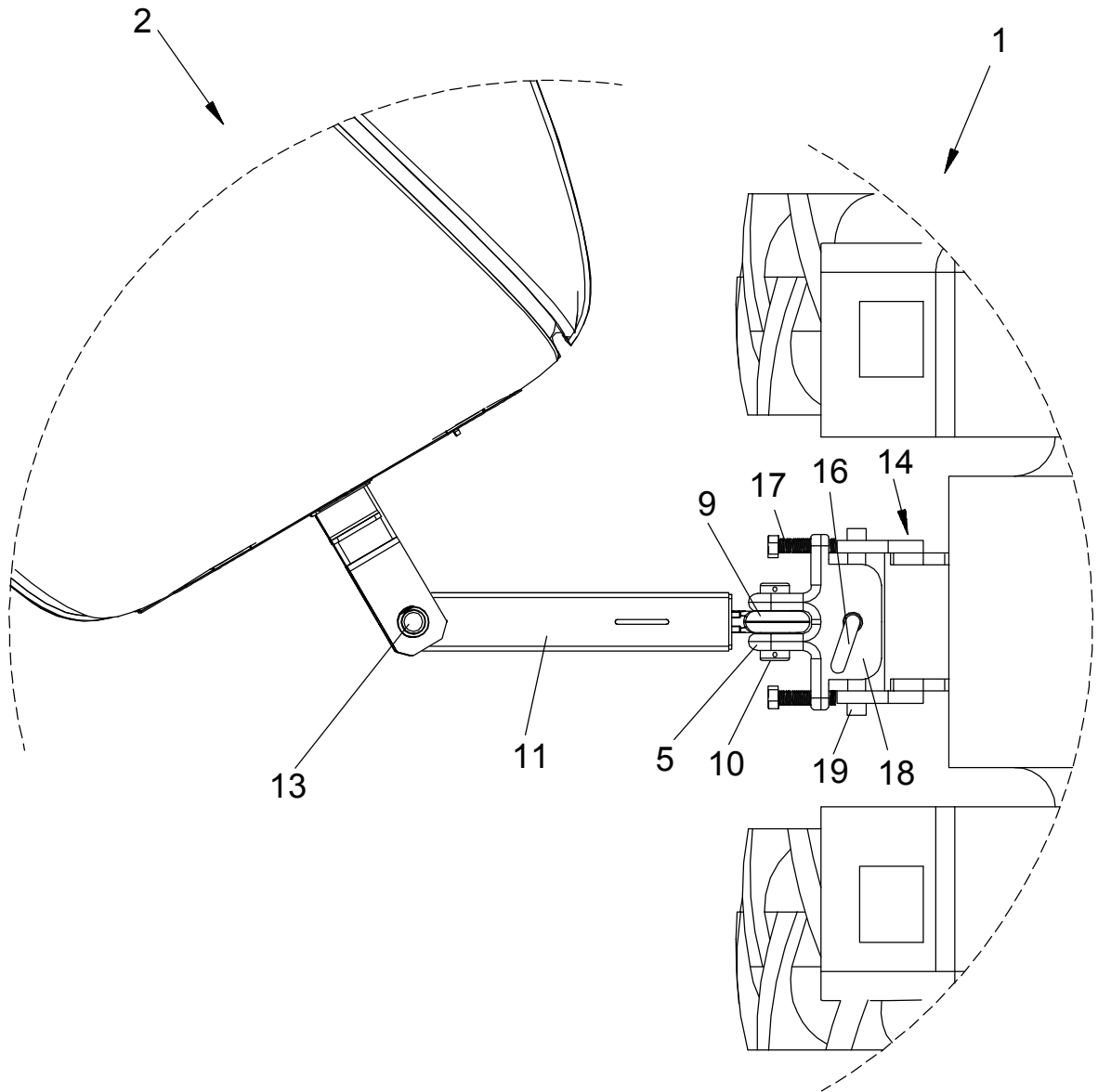


FIG. 7