



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

10 ES	11 21	NUMERO 259.323	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 19 junio 1981	

78 FNE 1000

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
- -	- -	- -

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. C. A01B 71/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO PARA ORIENTAR EL GRUPO RECEPTOR DE FUERZA DE UNA MAQUINA AGRICOLA CON RESPECTO AL VEHICULO TRACTOR"

71 SOLICITANTE (S)

D. JOSE NUSAS GOMES

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

LERIDA - Hostal de la Bordeta, 44

72 INVENTOR (ES)

- -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

MARCELINO CURELL SUÑOL

R-4029-17

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de D. JOSE NUSAS GOMES de nacionalidad española, domiciliado en LERIDA, Hostal de la Bordeta, 44 por "Dispositivo para orientar el grupo receptor de fuerza de una máquina agrícola con respecto al vehículo tractor". -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, se refiere a un dispositivo para orientar el grupo receptor de fuerza de una máquina agrícola con respecto al vehículo tractor, particularmente siendo la máquina agrícola del tipo de las que están unidas al vehículo tractor por medio de una disposición articulada que permite el desplazamiento transversal de la máquina con respecto al sentido de marcha del vehículo tractor. - - - - -

10 El citado dispositivo mejora sustancialmente las condiciones de transmisión entre el vehículo tractor y el grupo receptor de fuerza de la máquina agrícola, y fundamentalmente se caracteriza porque el grupo receptor de fuerza se fija al basti

dor de la máquina de manera que aquel tenga posibilidad de gi
 ro alrededor de un eje sustancialmente vertical, estando pro-
 visto dicho grupo de un elemento de guía, dispuesto sustancial-
 mente en paralelismo con el eje de entrada del grupo, y vincu-
 5 lándose dicho elemento a una barra rígida unida por su extremo
 anterior a un elemento de dicha disposición articulada, todo
 ello de modo que un desplazamiento transversal de la máquina
 promueve un giro del grupo receptor de manera que su eje de -
 entrada quede orientado en dirección hacia el vehículo trac-
 10 tor. - - - - -


Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede
 se hace referencia seguidamente a los dibujos que acompañan a
 esta memoria, los cuales, dado su fin explicativo, deberán -
 considerarse como desprovistos de todo carácter limitativo -
 15 respecto al alcance de la protección legal que se recaba. Los
 dibujos muestran: - - - - -

Fig. 1 una vista lateral en perspectiva de una máquina
 agrícola, particularmente una desbrozadora, provista de una -
 disposición articulada de unión al vehículo tractor que perm*it*
 20 te el desplazamiento transversal de la máquina con respecto -
 al sentido de marcha del vehículo tractor y dotada del dispo-
 sitivo orientador según la invención. - - - - -

Fig. 2 una vista en alzado frontal del grupo receptor
 de fuerza separado de la máquina agrícola. - - - - -

Fig. 3 una vista en alzado del cuerpo tubular apto para recibir el grupo receptor de fuerza. - - - - -

Fig. 4 una vista de la barra rígida. - - - - -

5 Fig. 5 una vista del elemento de la máquina al que se une dicha barra. - - - - - 

En las figuras se aprecia el bastidor 1, al que están acoplados los demás elementos de la máquina agrícola. En la Fig. 1 se ha representado en particular una máquina desbrozadora, si bien la invención es de utilidad a cualquier máquina agrícola que esté unida al vehículo tractor por medio de una disposición articulada que permita el desplazamiento transversal de la máquina con respecto al sentido de la marcha del tractor. Por lo tanto la descripción que sigue se concretará especialmente a dicha disposición articulada y obviamente al dispositivo orientador según el presente modelo, sin extenderse detalladamente a otros elementos de la máquina que no son relevantes en referencia al objeto del presente modelo. - - -

10

15

Para el correspondiente enganche de la máquina en el vehículo tractor, se dispone del caballete de enganche 2, el cual consta esencialmente de una barra horizontal 3, en la que se encuentran dos puntos de enganche, cada uno de ellos formado por una pluralidad de pletinas u orejas 4, las cuales sirven para sujeción de la máquina a los brazos del hidráulico -

20

del tractor. En el caballete se halla además la barra arquea da 5, en la que se dispone el soporte 6 que junto con los dos primeros puntos de enganche determina un triángulo esencialmente isósceles. En el soporte 6 se dispone el tercer punto de enganche 7, el cual obviamente queda situado a un nivel superior con respecto a los otros dos puntos de enganche. - - - -

5

Cada uno de los extremos de la barra horizontal 3 sirve de sustentación de un bulón o eje 8, el cual es el medio de giro para el correspondiente brazo giratorio 9 y 10. El otro extremo del brazo 10 está unido también con posibilidad de giro con el bulón 11 situado aproximadamente en la parte central del bastidor 1, mientras que el otro extremo del brazo 9 está unido también con posibilidad de giro con el bulón 12 situado en el soporte 13, el cual es solidario del soporte 14 de una de las ruedas de la máquina, que no aparece en los dibujos. -

10

15

Como se comprende la barra horizontal 3, los dos brazos giratorios 9 y 10 y sus respectivas uniones con la máquina, constituyen un paralelogramo articulado que permite que la máquina resulte capaz de ser desplazada transversalmente con respecto al sentido de marcha del tractor. A este conjunto se hace referencia en la presente memoria con la denominación de disposición articulada, la cual puede presentarse en realizaciones distintas de la descrita, mientras permita el expresado desplazamiento transversal. - - - - -

20

Como es lógico, es de interés mantener el paralelogramo articulado en una determinada posición elegida entre una pluralidad de posiciones posibles. Con ello, obviamente, se mantiene en el valor conveniente el desplazamiento transversal de la máquina con respecto al tractor.

Tal fin puede conseguirse dotando al brazo giratorio 9 de un bulón 15 el cual es susceptible de introducirse y mantenerse en uno de los agujeros de la pletina 16, que es giratoria alrededor del punto 17 del bastidor 1. Según el agujero de la pletina 16 que recibe la introducción del bulón 15 se obtendrá una posición distinta del paralelogramo articulado antes referido y consiguientemente un desplazamiento transversal distinto de la desbrozadora, cuya posición se mantendrá mientras no se sustituya el agujero de la pletina 16.

Con la realización descrita, es preciso parar el tractor cada vez que se desee modificar el valor del desplazamiento transversal. Para obviar este inconveniente se conocen sistemas de cilindro y émbolo hidráulicos que sustancialmente sustituyen la pletina 16, y que al ser accionados desde el tractor modificando la longitud total del sistema cilindro émbolo, promueven un desplazamiento transversal distinto.

Por otra parte, la máquina está dotada del grupo receptor de fuerza 20, generalmente un grupo multiplicador, que por su eje de entrada 21 recibe la fuerza del vehículo tractor por

malmente a través de una articulación tipo Cardan. Dicho grupo receptor 20, por medios convencionales no representados, ocasiona el movimiento de los útiles de trabajo de la máquina, que en el caso representado de una desbrozadora, consisten en 5
cuchillas horizontales de desbroce situadas por debajo del bastidor 1, y que por lo tanto no aparecen representadas en el dibujo. - - - - -

En las máquinas usualmente conocidas el grupo receptor de fuerza 20 carece de posibilidad de movimiento relativo con respecto al bastidor 1 y por lo tanto su eje de entrada 21 tiene una orientación invariable. Mientras el bastidor ~~no~~ se desplaza transversalmente con respecto a la marcha del vehículo tractor, el eje de entrada 21 del grupo receptor de fuerza 20 está correctamente orientado hacia el tractor y por lo tanto la articulación tipo Cardan que usualmente sirve de mecanismo de 15
transmisión entre el tractor y el grupo 20 trabaja de un modo satisfactorio. - - - - -

Sin embargo, cuando la máquina es desplazada transversalmente, el citado eje de entrada 21 deja de estar orientado 20
hacia el vehículo tractor, con lo cual la articulación tipo Cardan se ve precisada a adoptar unas acusadas desviaciones angulares que redundan en una mayor dificultad en la transmisión.

Este inconveniente se supera satisfactoriamente con el

dispositivo objeto de este modelo. Para ello el grupo receptor de fuerza 20 está dotado de una prolongación inferior cilíndrica 22, y el bastidor 1 dispone del cuerpo tubular 23, cuyo orificio es cilíndrico y de diámetro en correspondencia con el de la prolongación 22. El grupo 20 se monta en el bastidor 1 por medio de la introducción de la prolongación 22 en el orificio del cuerpo tubular 23. A los efectos de una correcta sujeción, la longitud axial de la prolongación 22 es mayor que la dimensión axial del cuerpo tubular 23, con lo que en la posición de mutuo acoplamiento, el tramo inferior 24 de la prolongación 22 sobresale inferiormente con respecto al cuerpo tubular 23, y al estar roscado dicho tramo permite recibir la tuerca 25 que asegura el citado acoplamiento. Como se comprende en el tipo de acoplamiento descrito del grupo receptor, éste dispone de posibilidad de giro alrededor de un eje sustancialmente vertical. El giro aludido es posible con una adecuada preparación de la superficie exterior de la prolongación de la superficie del orificio del cuerpo tubular, si bien cuando se considere conveniente, pueden disponerse un par de cojinetes en el cuerpo tubular 23, a los efectos de conseguir unas mejores condiciones de giro. - - - - -

Además el grupo receptor de fuerza 20, dispone de un elemento de guía preferentemente constituido por el tubo 26, solidarizado en la parte superior del grupo dispuesto en sus

tancial paralelismo con el eje de entrada 21. En el interior de dicho tubo 26 se aloja de modo deslizable un tramo de la barra rígida 27, cuyo extremo anterior 28 es apto para ser unido a un elemento de la disposición articulada. Preferentemente dicho elemento es el travesaño 29 fijado horizontalmente en la barra arqueada 5 y dotado de una pluralidad de orificios 30. En este caso, el extremo anterior 28 de la barra rígida 27 presenta dos aletas paralelas 31 dotadas de orificios enfrentados, y la unión entre la barra 27 y el travesaño 29 se realiza por medio de un pasador 32 que atraviesa dichos orificios enfrentados y uno de los orificios 30 del travesaño. - - - - -

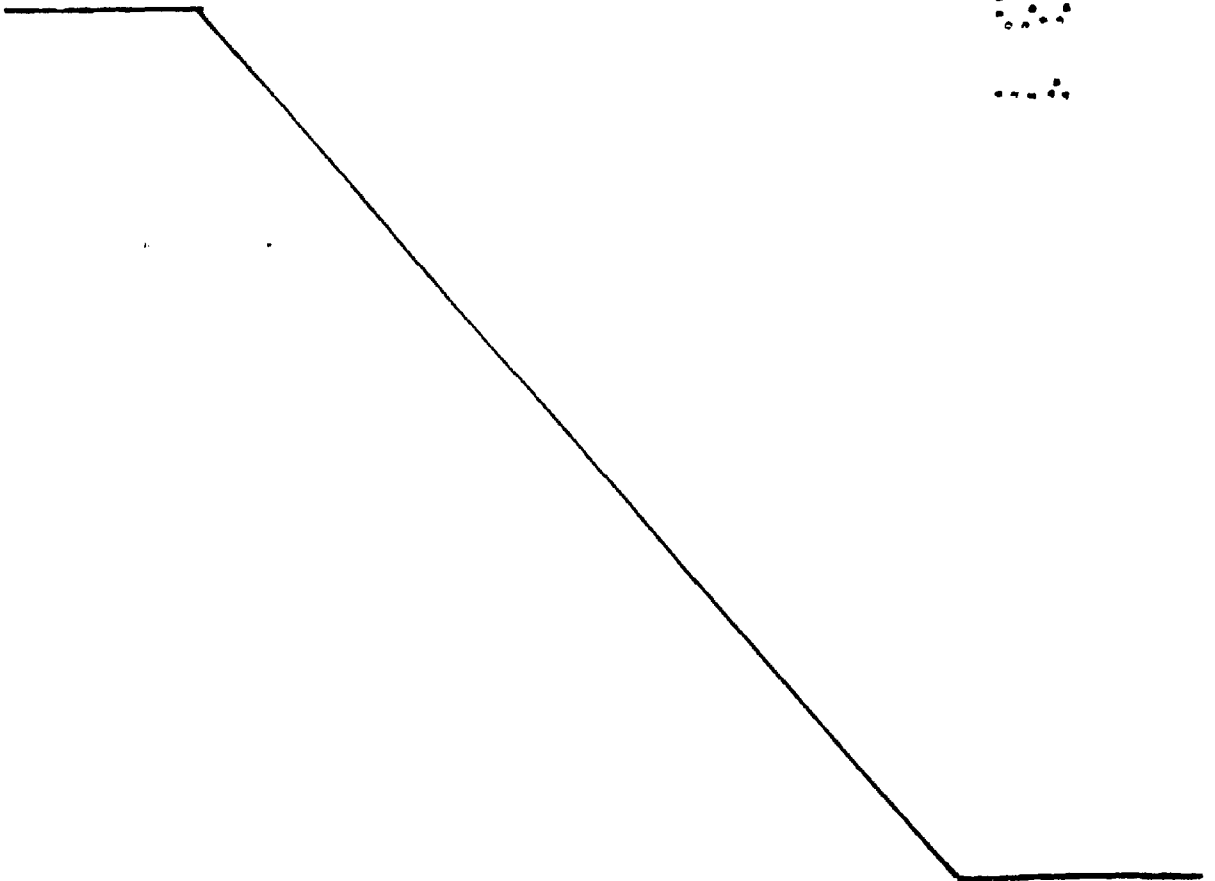
Con el dispositivo descrito ocurre que al desplazarse transversalmente el bastidor 1, la barra rígida 27 pivota por su extremo anterior 28, que permanece fijo puesto que el elemento de la disposición articulada (en este caso el travesaño 29) al que se une no está afectado por el indicado desplazamiento transversal. Al pivotar dicha barra 27 obliga al giro del tubo de guía 26 y con él gira el grupo receptor de fuerza 20, con lo que su eje de entrada 21 está permanentemente orientado hacia el vehículo tractor. Con ello la articulación tipo Cardan (no representada a los efectos de mayor claridad) no se ve obligada a adoptar grandes desviaciones angulares y por lo tanto la transmisión entre el tractor y el grupo receptor 20 tiene lugar en unas condiciones sustancialmente mejores. - - -

Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente invención. - - - - -

5

10

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para orientar el grupo receptor de fuerza de una máquina agrícola con respecto al vehículo tractor, particularmente siendo la máquina agrícola del tipo de las que están unidas al vehículo tractor por medio de una disposición articulada que permite el desplazamiento transversal de la máquina con respecto al sentido de marcha del vehículo tractor, caracterizado porque el grupo receptor de fuerza se fija al bastidor de la máquina de manera que aquél tenga posibilidad de giro alrededor de un eje sustancialmente vertical, estando provisto dicho grupo de un elemento de guía, dispuesto sustancialmente en paralelismo con el eje de entrada del grupo, y vinculándose dicho elemento a una barra rígida unida por su extremo anterior a un elemento de dicha disposición articulada, todo ello de modo que un desplazamiento transversal de la máquina promueve un giro del grupo receptor de manera que su eje de entrada quede orientado en dirección hacia el vehículo tractor. - - - - -

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque por una parte el grupo receptor de fuerza está dotado de una prolongación inferior cilíndrica y por otra parte el bastidor está dotado de un cuerpo tubular cuyo orificio es ci-

límpido y de diámetro en correspondencia con el de dicha prolongación, de manera que el acoplamiento del grupo receptor en el bastidor por medio de la introducción de dicha prolongación en dicho orificio posibilite el giro de dicho grupo. - - - - -

5 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho cuerpo tubular es de dimensión axial menor que la dimensión axial de dicha prolongación inferior del grupo receptor, por lo que en su posición de mutuo acoplamiento un tramo de dicha prolongación sobresale inferiormente con respecto al
10 cuerpo tubular, estando dicho tramo roscado a los efectos de recibir una tuerca que asegure el citado acoplamiento. - - - - -

15 4.- Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizado porque a los efectos de conseguir unas mejores condiciones de giro, dicho cuerpo tubular está dotado de por lo menos dos cojinetes. - - - - -

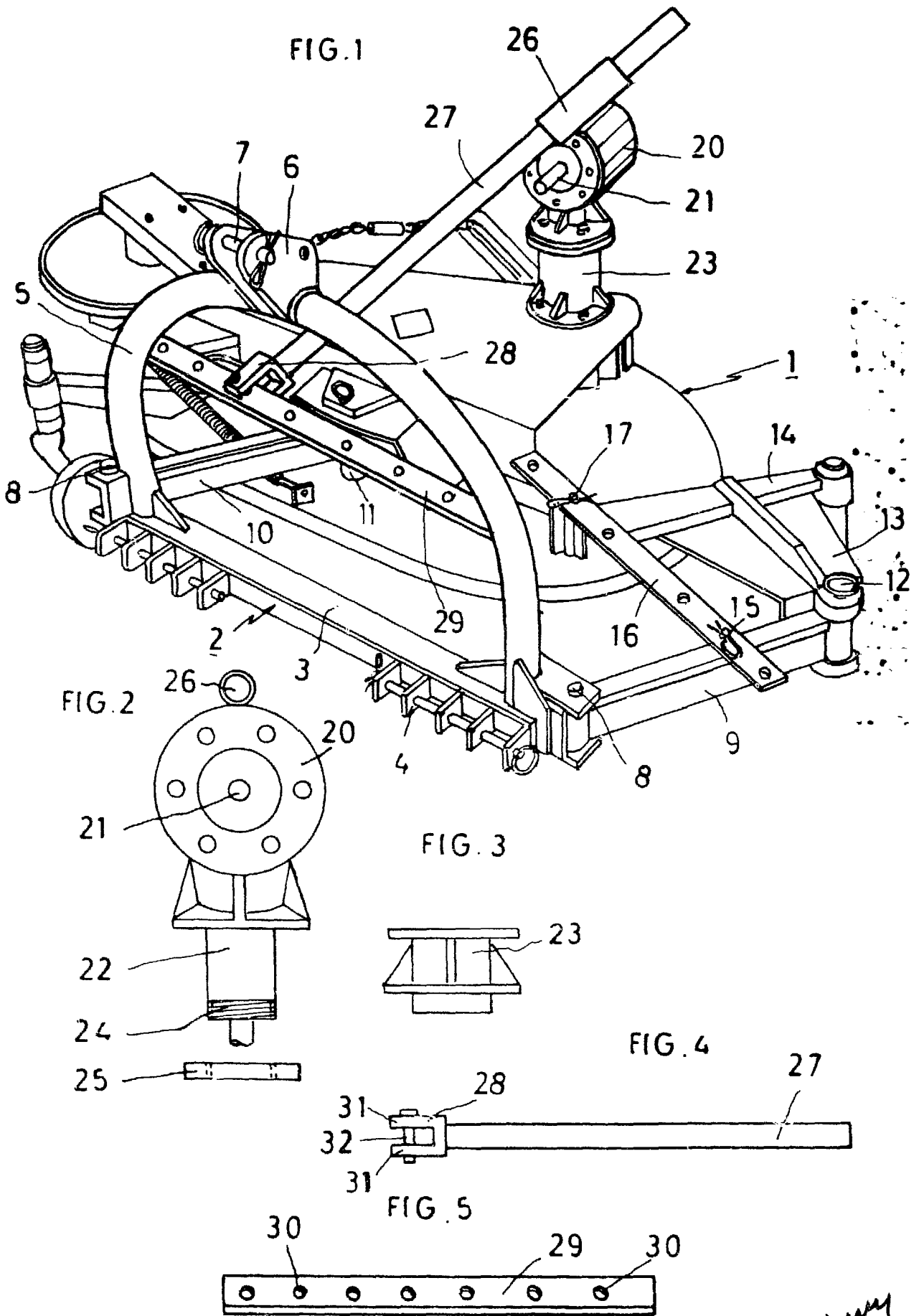
20 5.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de guía consiste en un tubo solidarizado a la parte superior del grupo receptor, en el interior del cual se aloja de modo deslizable un tramo de dicha barra rígida, el extremo anterior de la cual presenta dos aletas paralelas con orificios enfrentados, aptas para comprender entre ellas un travesaño solidarizado con dicha disposición articulada y que dispone a su vez de una pluralidad de orificios, realizándose la unión de la barra rígida y el travesaño por medio

de un pasador que atraviesa dichos orificios enfrentados y uno de los orificios del travesaño. - - - - -

6.- "DISPOSITIVO PARA ORIENTAR EL GRUPO RECEPTOR DE FUERZA DE UNA MAQUINA AGRICOLA CON RESPECTO AL VEHICULO TRACTOR

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco figuras que la ilustran.

Handwritten mark



Carry