



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 275 413**

⑫ Número de solicitud: 200501539

⑬ Int. Cl.:
A01G 17/16 (2006.01)

⑭

ADICIÓN A LA PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **23.06.2005**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.06.2007**

Fecha de la concesión: **01.02.2008**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **16.02.2008**

⑱ Fecha de publicación del folleto de la patente:
16.02.2008

⑲ Número de solicitud de la patente principal:
200302226

⑳ Titular/es: **AGROPALOS, S.L.**
Micropolígono Industrial "San Jorge"
Pla. 100-101
21810 Palos de la Frontera, Huelva, ES

㉑ Inventor/es: **Prieto Villanueva, Joaquín**

㉒ Agente: **Ruiz Vázquez, María del Carmen**

㉓ Título: **Adición a la Patente 200302226 por: "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos".**

㉔ Resumen:

Adición a la Patente 200302226 por: "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", del tipo de los utilizados en túneles de invernaderos o postes de estructuras similares, caracterizado por estar comprendido por una estructura abatible, manteniendo unidas sus partes entre si por medio de un sistema de rótulas, sin mantenimiento de engrase, acoplada sobre un bastidor rígido, sustentado sobre los tres puntos-soportes universales de los tractores agrícolas.

El sistema está dotado para su accionamiento con pulsadores eléctricos que le confieren una gran seguridad al ser manejados por el usuario, ubicados en los extremos libres de las estructuras abatibles laterales comprendidas en el sistema.

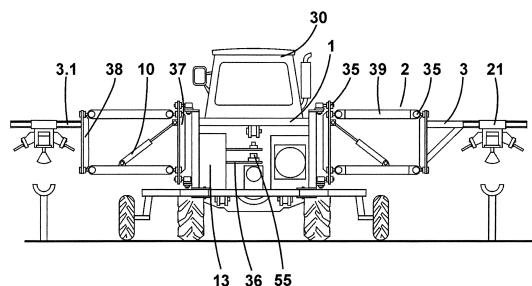


FIG.1

ES 2 275 413 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Adición a la Patente 200302226 por: "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos".

Objeto de la invención

El objeto de la siguiente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", del tipo de los utilizados en túneles de invernaderos o postes de estructuras similares, caracterizado por estar comprendido por una estructura abatible, manteniendo unidas sus partes entre sí por medio de un sistema de rótulas, sin mantenimiento de engrase, acoplada sobre un bastidor rígido, sustentado sobre los tres puntos-soportes universales de los tractores agrícolas.

El sistema está dotado para su accionamiento con pulsadores eléctricos que le confieren una gran seguridad al ser manejados por el usuario, ubicados en los extremos libres de las estructuras abatibles laterales comprendidas en el sistema.

Indistintamente el sistema es aplicable a la implantación de todo tipo de postes empleados en la realización de vallas y en la fijación de soportes empleados para el enramado de todo tipo de plantas.

Antecedentes de la invención

Son conocidas y descritas en la Patente principal 200302226 las claras ventajas que presenta esta realización sobre los sistemas hidráulicos actualmente utilizados, dentro del ámbito referente a la colocación de patas, postes, sobre el terreno de estructuras para invernaderos o similares.

El objetivo principal de la presente adición a dicha patente 200302226 es la inclusión de unas mejoras de realización que le añaden un perfeccionamiento complementario de funcionamiento.

Descripción de la invención

El objeto de la adición a la Patente de invención 200302226, se refiere a unas mejoras que intervienen en todos los elementos comprendidos en la invención, como son el chasis o bastidor básico, los bastidores abatibles rectangulares situados en ambos laterales, un nuevo sistema de rótulas que une los elementos citados, soportados por unos nuevos pivotes de giro y por último la novedad de incluir los mandos de control eléctricos.

El sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos, esta configurado por: un chasis básico rectangular, constituido por dos pilares laterales, uno a cada lado, iguales y en posición vertical e invertida, un tramo transversal que une ambos pilares por su parte superior, y un tramo inferior de mayor longitud, donde se ubica un sistema de ruedas con sus articulaciones.

Los pilares laterales están provistos de una pletina en su parte superior y otra muy cerca del extremo inferior, ambas con un taladro para permitir el montaje del sistema de rótulas.

En el bastidor se ubican varios elementos fundamentales para el funcionamiento del sistema, como el depósito hidráulico, el cual incluye unos soportes rectangulares para el posterior montaje de electro válvulas, que en esta adición modifican su posición estando todas en línea.

El sistema está provisto con dos bastidores rectangulares adosados lateralmente a la estructura del chasis básico, mejorando notablemente su actual es-

tructura, así la unión entre el mencionado bastidor y el chasis básico se realiza por medio de un sistema de rótulas y la colaboración de unos pivotes verticales.

La estructura del bastidor rectangular está comprendida por dos tramos de tubo rectangular, uno superior y otro inferior, paralelos entre sí, dotados en sus extremos con unas pletinas, formando una horquilla.

Ambos tramos se unen entre sí por medio de unos pivotes verticales y el sistema de rótulas.

El pivote lateral previsto para el giro con el chasis básico, esta comprendido por una placa rectangular plana con un taladro en cada uno de sus extremos libres, dotado con un tramo mas corto cerca de cada uno de sus extremos ubicado en posición perpendicular y dotados con un taladro en cada uno de sus extremos libres.

El soporte en su parte trasera incorpora un refuerzo y en la frontal en su parte superior dos orejetas para el anclaje del cilindro de accionamiento.

El lateral opuesto lo constituye el otro pivote previsto para el giro de la corredera, caracterizado por una placa rectangular plana, dotado con un tramo mas corto en cada uno de sus extremos ubicado en posición perpendicular y dotados con un taladro en cada uno de sus extremos libres. El soporte en su parte trasera incorpora un refuerzo.

El sistema de articulación consiste en las articulaciones de la estructura del sistema, que mejoran su anclaje y reducen el mantenimiento de engrase, por medio de un sistema de rótulas constituido por una rótula en "L" dotada por un extremo con un espárrago de fijación, actuando directamente sobre los soportes de pivote y corredera, anclado sobre estos mediante tuercas de fijación y reglaje.

Mientras que el otro extremo dispone de anclaje cónico protegido con un guardapolvo, que actúa directamente sobre el bastidor o chasis y brazos, anclado sobre estos mediante tuercas almenadas.

En los extremos de los soportes corredera o sobre las correderas según el número de lomos a trabajar, se posiciona el carro, el motor hidráulico anclado en su correspondiente soporte y las correspondientes palancas operativas de control y manejo, para ser manipuladas por el operario mediante un sistema eléctrico, mediante pulsadores alojados en su correspondiente caja de seguridad.

Breve descripción de los dibujos

Las características y ventajas de la invención, se pondrán mas claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de la realización, dada la únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1, muestra una vista posicional del conjunto del sistema hidráulico de clavar y desclavar patas, ubicado en la parte posterior del tractor, en posición operativa de trabajo.

La figura 2, muestra una vista en alzado por su parte posterior del chasis básico, donde se muestran los soportes del depósito hidráulico, para ubicar unas electro-válvulas.

La figura 3, muestra una vista en alzado de un bastidor rectangular con una vista en detalle del nuevo sistema de rótulas.

La figura 4, muestra en detalle el pivote de giro entre el chasis básico y el bastidor rectangular.

La figura 5, muestra en detalle el pivote de giro entre el bastidor rectangular y el soporte corredera.

Realización preferente de la invención

En una realización práctica preferente del sistema hidráulico según se muestra en la figura 1, por la parte posterior del tractor (30), en posición desplegada para trabajar, donde se indican todos los elementos que configuran el sistema hidráulico para clavar y desclavar patas.

El sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos, está configurado por: un chasis básico rectangular (1), constituido por dos pilares laterales (32), uno a cada lado, iguales y en posición vertical e invertida, un tramo transversal que une ambos pilares por su parte superior, y un tramo inferior de mayor longitud, donde se ubica un sistema de ruedas (7) con sus articulaciones (5).

Los pilares laterales (32) están provistos de una pletina (33) en su parte superior y otra (34) muy cerca del extremo inferior, ambas con un taladro para permitir el montaje de un sistema de rótulas (35).

En el bastidor (1) se ubican varios elementos fundamentales para el funcionamiento del sistema, como el depósito hidráulico (13), el cual incluye unos soportes rectangulares (36) para el posterior montaje de electro válvulas (55).

El sistema está provisto con dos bastidores rectangulares (2) adosados lateralmente a la estructura del chasis básico (1), mejorando notablemente su actual estructura, así la unión entre el mencionado bastidor (2) y el chasis básico (1) se realiza por medio de un sistema de rótulas (35) y la colaboración de unos pivotes verticales (37 y 38).

La estructura del bastidor rectangular (2) está comprendida por dos tramos de tubo rectangular (39), uno superior y otro inferior, paralelos entre si, dotados en sus extremos con unas pletinas, formando una horquilla (40). Ambos tramos (39) se unen entre si por medio de unos pivotes verticales (37 y 38) y un sistema de rótulas (35).

El pivote lateral (37) previsto para el giro con el chasis básico (1), está comprendido por una placa rectangular plana (41) con un taladro (42) en cada uno

de sus extremos libres, dotado con un tramo mas corto (43) cerca de cada uno de sus extremos ubicado en posición perpendicular y dotados con un taladro en cada uno de sus extremos libres.

El soporte en su parte trasera incorpora un refuerzo (44) y en la frontal en su parte superior dos orejetas (45) para el anclaje del cilindro de accionamiento (10).

El lateral opuesto lo constituye el pivote (38) previsto para el giro de la corredera (3.1), comprendido por una placa rectangular plana (46), dotado con un tramo mas corto (43) en cada uno de sus extremos ubicado en posición perpendicular y dotados con un taladro (42) en cada uno de sus extremos libres. El soporte en su parte trasera incorpora un refuerzo (44).

El sistema de articulación (35) consiste en una rótula en "L" (47) dotada en un extremo con un espárrago de fijación (48), actuando directamente sobre los soportes de pivote (38) y corredera (3 y 3.1), anclado sobre estos mediante tuercas de fijación y reglaje (49).

Mientras que el otro extremo dispone de anclaje cónico (50) protegido con un guardapolvo (51), que actúa directamente sobre el bastidor (1) y chasis (2), anclado sobre estos mediante tuercas almenadas (56).

En los extremos de los soportes corredera (3 y 3.1), se posiciona el carro (21), el motor hidráulico (19) anclado en su correspondiente soporte (23) y las correspondientes palancas operativas (52) de control y manejo, para ser manipuladas por el operario mediante un sistema eléctrico, mediante pulsadores (53) alojados en su correspondiente caja de seguridad (54).

Una vez descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como una forma de llevarlo a la práctica, solo nos queda por añadir que su descripción no es limitativa, pudiéndose efectuar algunas variaciones, tanto en materiales como en formas o tamaños, siempre y cuando dichas variaciones no alteren la esencialidad de las características que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", del tipo de los utilizados en túneles de invernaderos o postes de estructuras similares, **caracterizado** por estar comprendido por una estructura abatible, manteniendo unidas sus partes entre si por medio de un sistema de rótulas, sin mantenimiento de engrase, acoplada sobre un bastidor rígido, sustentado sobre los soportes universales de los tractores agrícolas, dotado para su accionamiento con pulsadores eléctricos ubicados en los extremos libres de las estructuras abatibles laterales comprendidas en el sistema.

2. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la anterior reivindicación, **caracterizado** porque el chasis básico (1), esta comprendido por dos pilares laterales (32), uno a cada lado, iguales y en posición vertical e invertida, un tramo transversal que une ambos pilares por su parte superior, y un tramo inferior de mayor longitud.

3. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los pilares laterales (32) están provistos de una pletina (33) en su parte superior y otra (34) muy cerca del extremo inferior, ambas con un taladro para permitir el montaje de un sistema de rótulas (35).

4. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 2 y 3, **caracterizado** porque en el depósito hidráulico (13), ubicado en el bastidor (1), se incluyen unos soportes rectangulares (36) para el posterior montaje de electro válvulas (55).

5. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la unión entre los chasis rectangulares (2) y el chasis básico (1) se realiza por medio de un sistema de rótulas (35) y la colaboración de unos pivotes verticales (37 y 38).

6. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 5, **caracterizado** porque la estructura del bastidor rectangular (2) está

comprendida por dos tramos de tubo rectangular (39), uno superior y otro inferior, paralelos entre si, dotados en sus extremos con unas pletinas, formando una horquilla (40).

7. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 5 y 6, **caracterizado** porque el pivote lateral (37) previsto para el giro con el chasis básico (1), esta comprendido por una placa rectangular plana (41) con un taladro (42) en cada uno de sus extremos libres, dotado con un tramo mas corto (43) cerca de cada uno de sus extremos ubicado en posición perpendicular y dotados con un taladro (42) en cada uno de sus extremos libres, incorporando en su parte trasera un refuerzo (44) y en la frontal en su parte superior dos orejetas (45).

8. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 5, 6 y 7, **caracterizado** porque el pivote lateral (38) previsto para el giro de la corredera (3 y 3.1), esta comprendido por una placa rectangular plana (46), dotado con un tramo mas corto (43) en cada uno de sus extremos ubicado en posición perpendicular y dotados con un taladro (42) en cada uno de sus extremos libres, incorporando en su parte trasera un refuerzo (44).

9. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el sistema de articulación (35) consiste en una rótula en "L" (47) dotada en un extremo con un espárrago de fijación (48), actuando directamente sobre los soportes de pivote (38) y corredera (3 y 3.1), anclado sobre estos mediante tuercas de fijación y reglaje (49), disponiendo el extremo opuesto de anclaje cónico (50) protegido con un guardapolvo (51), que actúa directamente sobre el bastidor (1) y chasis (2), anclado sobre estos mediante tuercas almenadas (56).

10. Adición a la Patente 200302226 por "Sistema hidráulico para clavar y desclavar patas de 1 a 6 lomos", según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las correspondientes palancas operativas (52) de control y manejo, son manipuladas por el operario mediante un sistema eléctrico, mediante pulsadores (53) alojados en su correspondiente caja de seguridad (54).

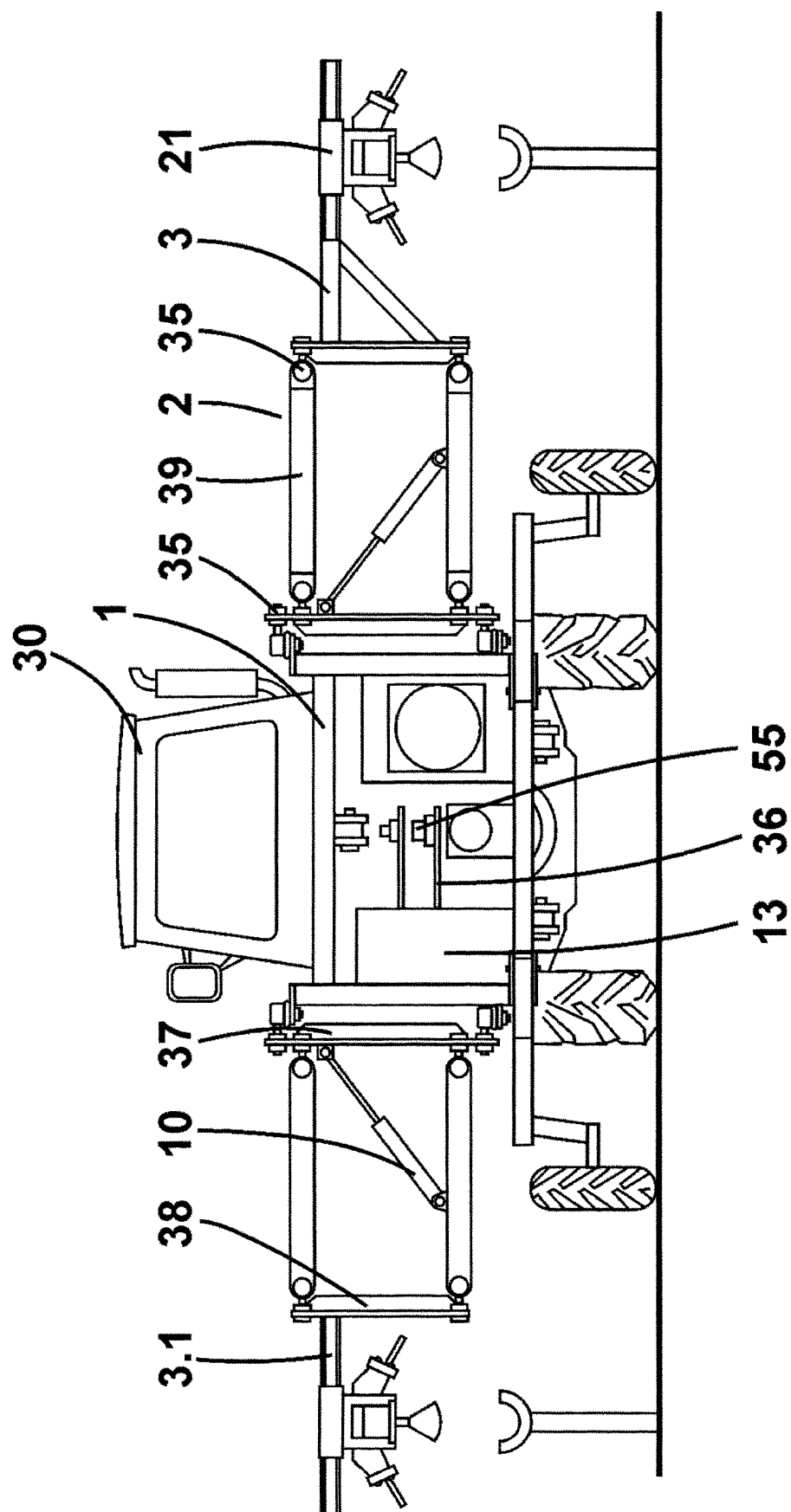


FIG.1

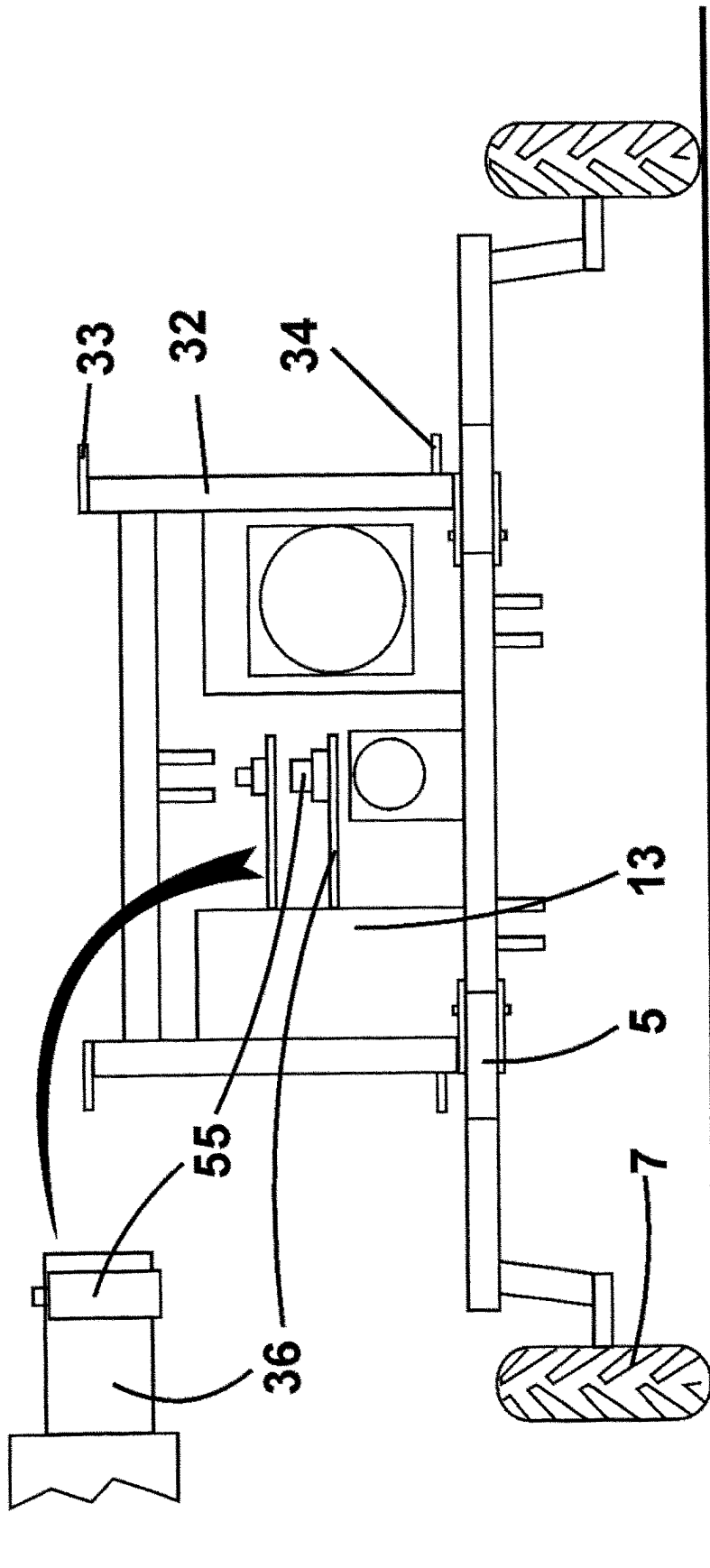


FIG.2

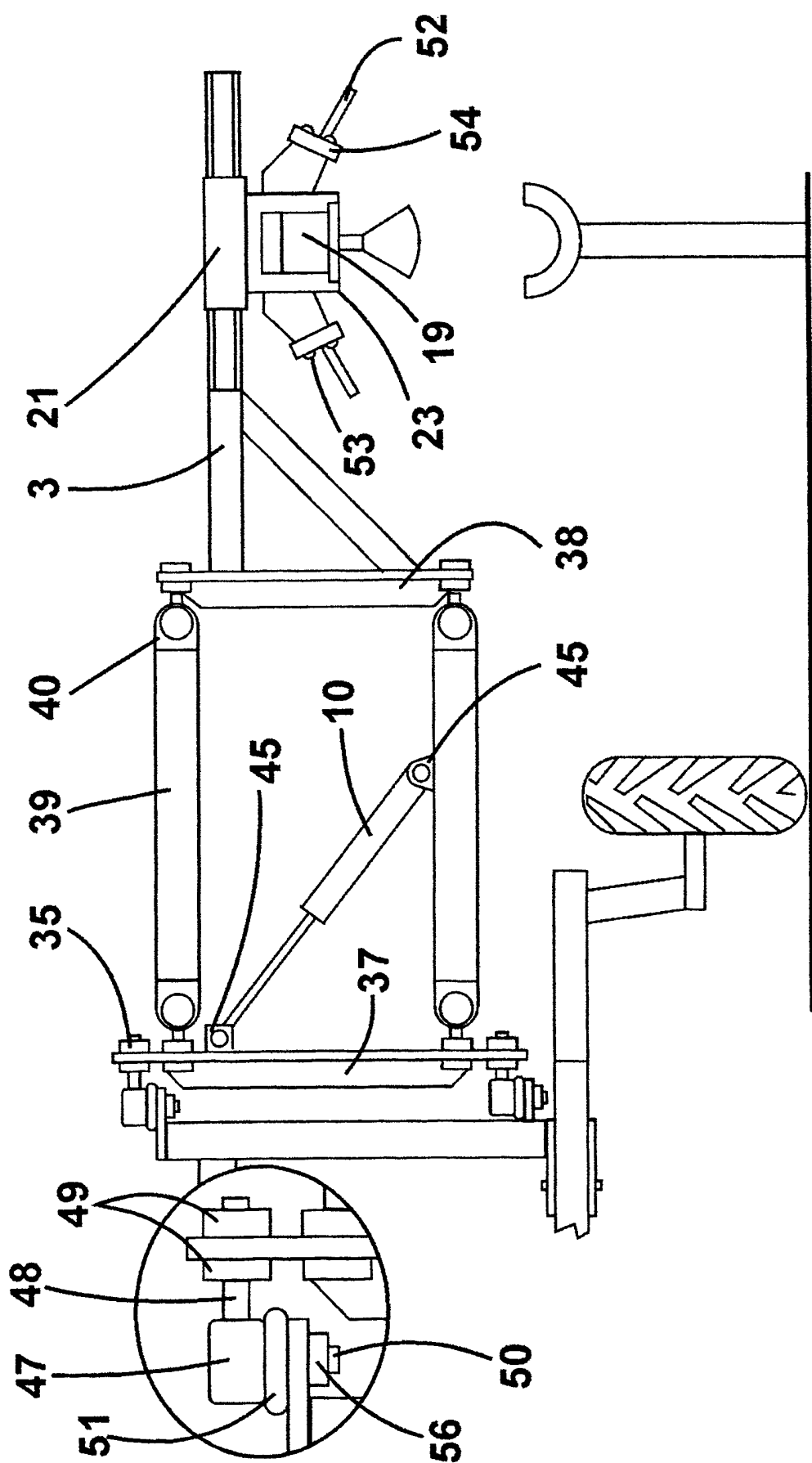


FIG.3

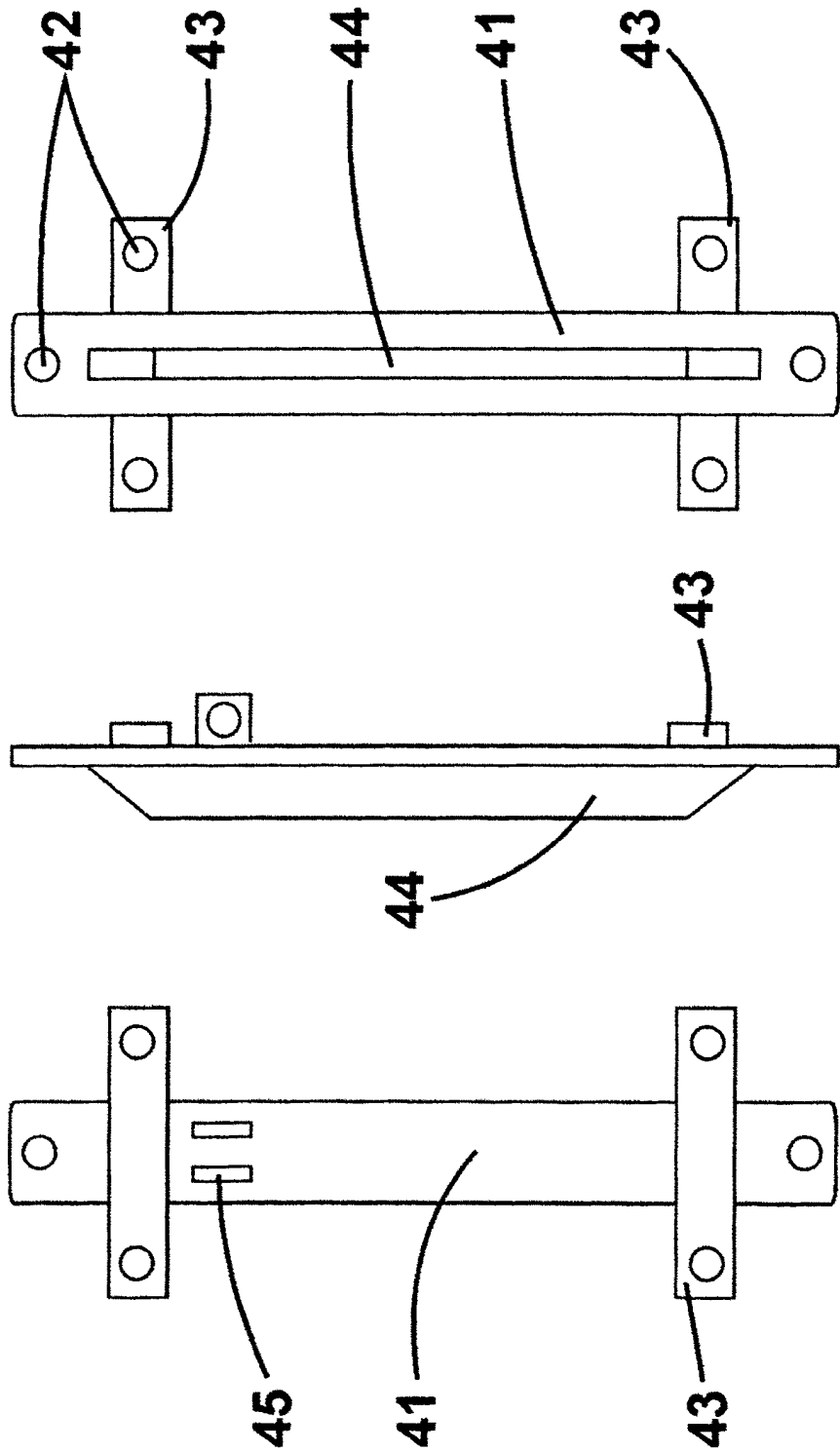


FIG.4

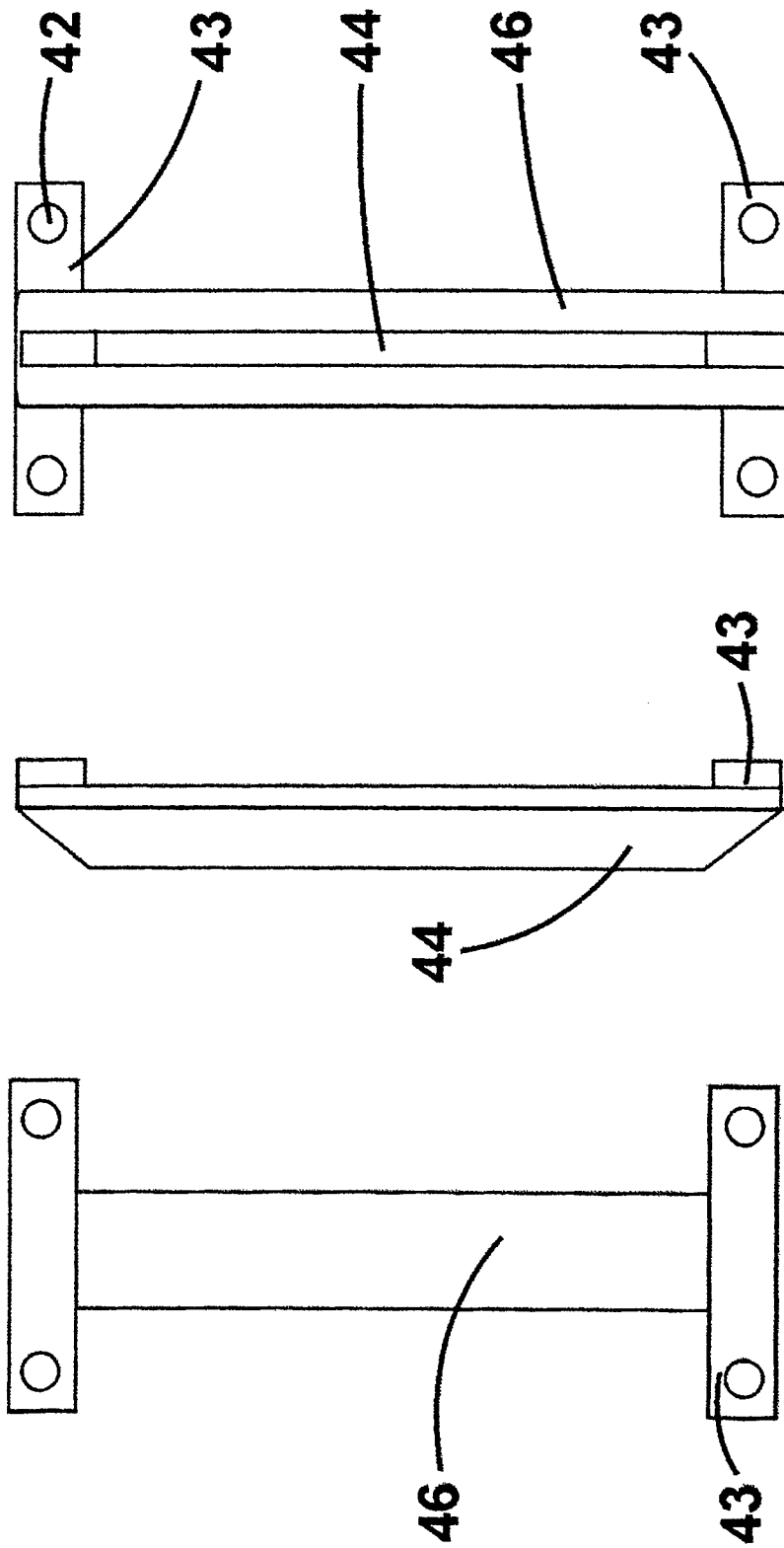


FIG.5



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 275 413

⑫ Nº de solicitud: 200501539

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 23.06.2005

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **A01G 17/16** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 1016056 U (EBRO KUBOTA) 16.10.1991, todo el documento.	1
A	US 3700047 A (GARTNER et al.) 24.10.1972, columna 3, líneas 43-46; figura 1.	1
A	FR 2721047 A1 (SEBILLE XAVIER) 15.12.1995, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

11.05.2007

Examinador

F. Calderón Rodríguez

Página

1/1