

338820

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Andrés SOLÁ SUÁREZ, de nacionalidad española, domiciliada en Calaf (Barcelona), Avda. 20 de Enero s/n, por "PALA CARGADORA AGRÍCOLA DE MONTAJE FRONTAL AL TRACTOR"

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una pala cargadora agrícola de montaje frontal al tractor, que se distingue por ser dicho montaje sumamente sencillo y rápido, aparte de cuya ventaja presenta la de que es constructivamente muy simple, en favor de su costo industrial y precio de venta.

Concurriendo a dichos efectos y a otras importantes ventajosas condiciones, la pala en cuestión se particulariza por el hecho de constar de un soporte en U, provisto de medios para su fijación delante del tractor

338820



5. y en cuyos extremos están articuladas, mediante ejes amovibles, las ramas de una horquilla que forma la pluma o brazo de la pala, estando dicha pluma conectada, por otra parte, con el centro del soporte en U, mediante un dispositivo de gato elevador y por intermedio de articulaciones de las que, al menos una de ellas, también es amovible.

10. En la realización preferida de la invención, el citado dispositivo elevador está constituido por un gato hidráulico alimentado por el sistema hidráulico del tractor, cuyo vástago de pistón está articulado a un travesaño de la pluma mediante un eje amovible y cuyo cilindro está articulado en una montura, sujeta a la parte central del soporte en U y que comprende medios para retener dicho cilindro en posición rebatida contra el frente del tractor.

15. Según otra característica, la aludida montura está formada por dos placas que se extienden hacia arriba y hacia delante de la parte central del soporte en U, estando el gato articulado entre ellas, en la parte inferior de las mismas, y dispuesto para alojarse entre ellas en la posición desmontada.

20. También constituye una particularidad el hecho de que las placas y el cilindro tienen orificios alineables transversalmente en la citada posición desmontada, para el alojamiento de un pasador de retención.

25. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención,



338820

una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación esquemática.

5. En dichos dibujos, las figuras 1 y 2 son sendas vistas comparativas, que permiten apreciar como tiene efecto el montaje de la pala cargadora en el tractor; y las figuras 3 y 4 son alzados laterales que, respectivamente ilustran el conjunto de la pala montada en el vehículo, en la posición baja de recogida y en la posición elevada.
10. La presente realización comporta un soporte en U según un tramo medio -1- y dos ramas -2-, el cual presenta medios oportunos para fijación a la parte delantera -3- de un soporte tractor, siendo la configuración de este soporte y su emplazamiento adecuados para permitir la
15. colocación y funcionamiento de los aperos usuales, sin estorbar la visibilidad. El referido soporte presenta en sus ramas sendas horquillas -4- provistas de perforaciones -5- para el montaje articulado. mediante ejes fácilmente amovibles -6- de las ramas -7- de una horquilla que
20. constituye la pluma o brazo de la pala cargadora agrícola -8-, siendo el citado montaje de la pluma sumamente fácil y rápido y sin que precise herramientas, gracias a los mencionados ejes amovibles -6-, que, ventajosamente, están provistos de empuñaduras de maniobra -9- para su sencilla colocación y extracción.
- 25.

La pluma de la pala -8- presenta entre sus ramas un travesaño -10- para el montaje articulado, como se explicará, y por intermedio de un dispositivo de gato ele-

338820



vador, al centro del antedicho soporte en U previsto en la parte frontal del tractor. En este sentido, el travesañ -10- se dispone articulado al vástago -11- de pistón de un gato hidráulico, alimentado por el sistema hidráulico del tractor a través de un conducto -12- conectado al cilindro -13-, teniendo efecto el aludido montaje articulado de la pluma al gato, de forma que la misma puede ser colocada y extraída fácilmente del vehículo, gracias a un orificio -14- previsto en el vástago de pistón -11- para recibir un pasador amovible, en coincidencia con un orificio del travesañ -10-.

El cilindro -13- del gato hidráulico se halla articulado por mediación de un eje -15- entre las ramas -16- de una montura sujeta al tramo central -1- del soporte en U solidarizado con el tractor, de manera que el cilindro -13- puede ser alojado entre dichas ramas -16- y quedar retenida con auxilio de un pasador amovible -17-, que se coloca por orificios alineables transversalmente, practicados en las citadas ramas -16- y en el cilindro -13- que, de esta manera queda rebatido contra el frente del tractor, lo que se lleva a cabo muy ventajosamente después de extraída la pluma (figura 2) y de modo que no es preciso desmontar el gato hidráulico al desacoplar dicha pluma. Además de esta ventaja, la montura a que se articula el gato presenta la de que sus ramas -16- sirven de protección contra un posible choque de la parte delantera -3- del tractor contra cualquier obstáculo, debido a una falsa maniobra.

338820 18 MAR



5. Es muy interesante insistir sobre el hecho de que el montaje y desmontaje de la pala cargadora agrícola descrita al frente del tractor es posible en forme extremadamente sencilla y rápida, sin necesidad de herramientas, gracias a los ejes amovibles aludidos, por lo que la presente pala resulta sumamente práctica.

10. Por lo que respecta a la cuestión mecánica, conviene resaltar la favorable relación del esfuerzo de palanca entre el punto de ataque del cilindro y la longitud total del brazo de la pala. Además de ello, el cilindro es de carrera reducida, lo que, unido a su ventajoso emplazamiento, permite el desarrollar una potencia elevada en los extremos del brazo de la pala.

15. El conjunto es simple, ya que ha sido diseñado para trabajar con sólo un gato hidráulico instalado delante del tractor, contribuyendo a la sencillez constructiva el hecho de emplear chapa prensada, lo que hace factible la obtención industrial en muy buenas condiciones económicas, ventaja aparte de la que representa la ligereza que la referida constitución proporciona a la pala.

20. Por lo demás, debe hacerse constar que serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en su puesta en práctica y, en general, cuanto no altere la esencialidad de las siguientes reivindicaciones.

338820



N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente de In
vención:

5. 1. Pala cargadora agrícola de montaje frontal al tractor, caracterizada por el hecho de constar de un soporte en U, provisto de medios para su fijación delante del tractor y en cuyos extremos están articuladas, mediante ejes amovibles, las ramas de una horquilla que forma la pluma o brazo de la pala, estando dicha pluma conectada por otra parte, con el centro del soporte en U, mediante un dispositivo de gato elevador y por intermedio de articulaciones, de las que, al menos una de ellas, también es amovible.

10. 2. Pala cargadora agrícola de montaje frontal al tractor, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el dispositivo elevador está constituido por un gato hidráulico alimentable por el sistema hidráulico del tractor, cuyo vástago de pistón está articulado a un travesaño de la pluma mediante un eje amovible y cuyo cilindro está articulado en una montura, sujeta a la parte central del soporte en U y que comprende medios para retener dicho cilindro en posición rebatida contra el frente del tractor.

15. 3. Pala cargadora agrícola de montaje frontal al tractor, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la montura está formada por dos placas que se extienden hacia arriba y hacia delante de la

20.

25.

338820



parte central del soporte en U, estando el gato articulado entre ellas, en la parte inferior de las mismas, y dispuesto para alojarse entre tales placas en la posición desmontada.

5. 4. Pala cargadora agrícola de montaje frontal al tractor, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que las placas y el cilindro tienen orificios alineables transversalmente en dicha posición desmontada, para el alojamiento de un pasador de retención.
- 10.

5. Pala cargadora agrícola de montaje frontal al tractor.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 18 de marzo de 1967

ANDRÉS SOLÁ SUÁREZ
p.a.

FIG. 1

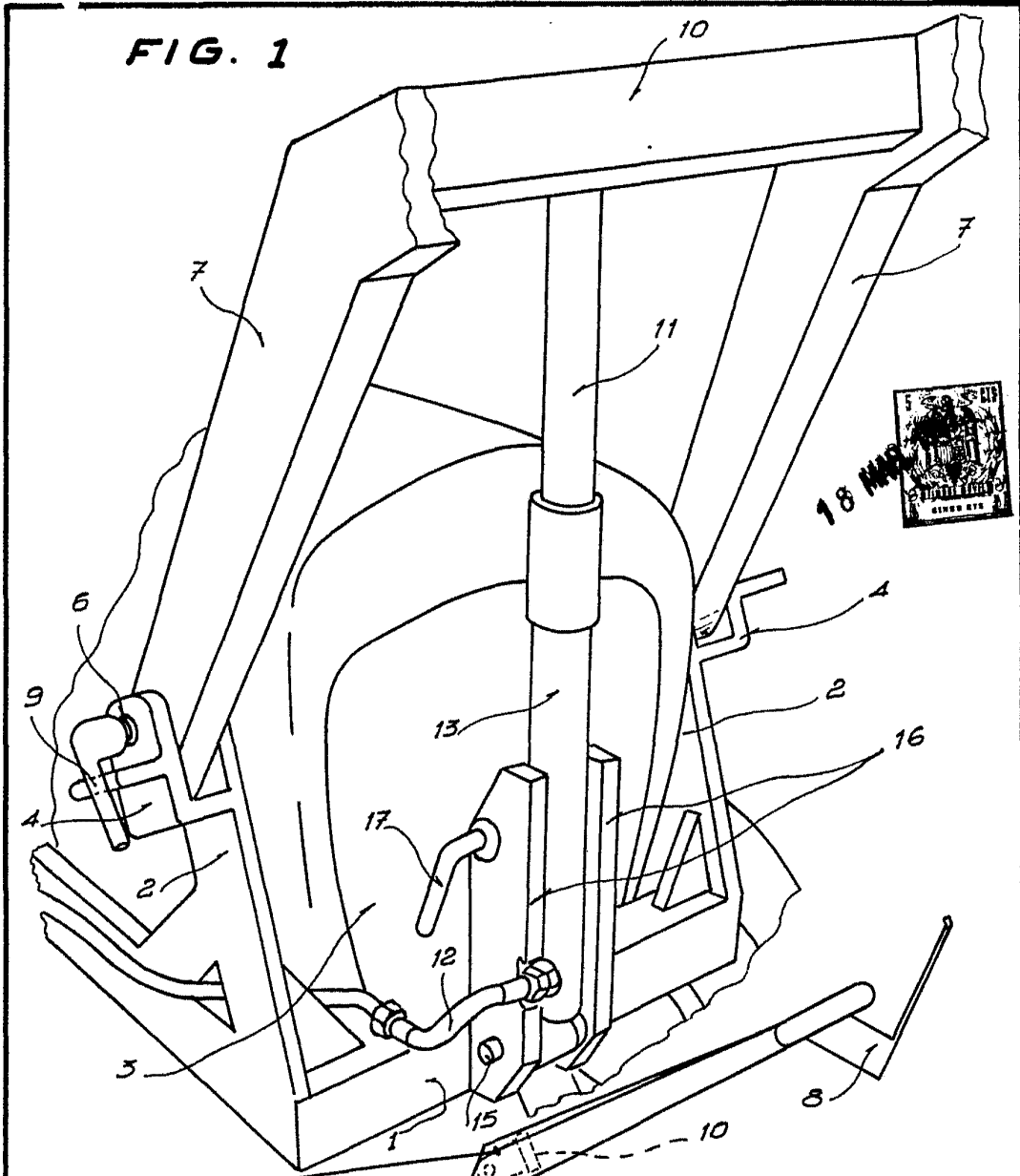
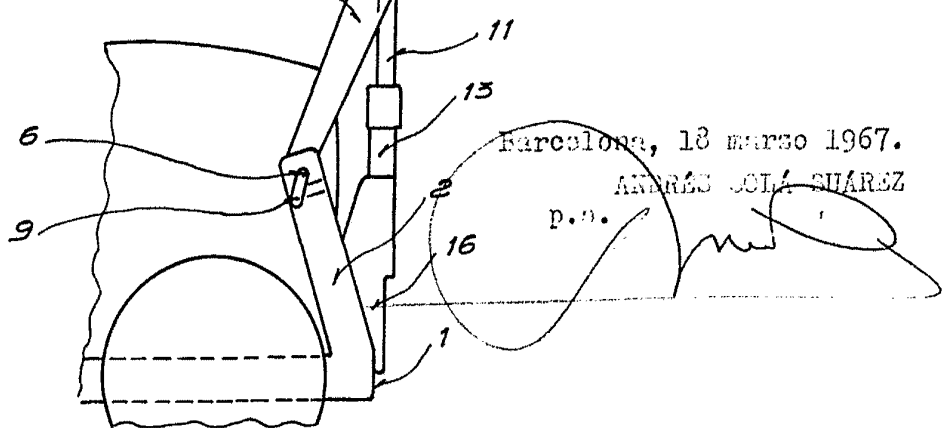


FIG. 4



Barcelona, 13 marzo 1967.

ANDRÉS COLA SUÁREZ

P.º.

14715

14715

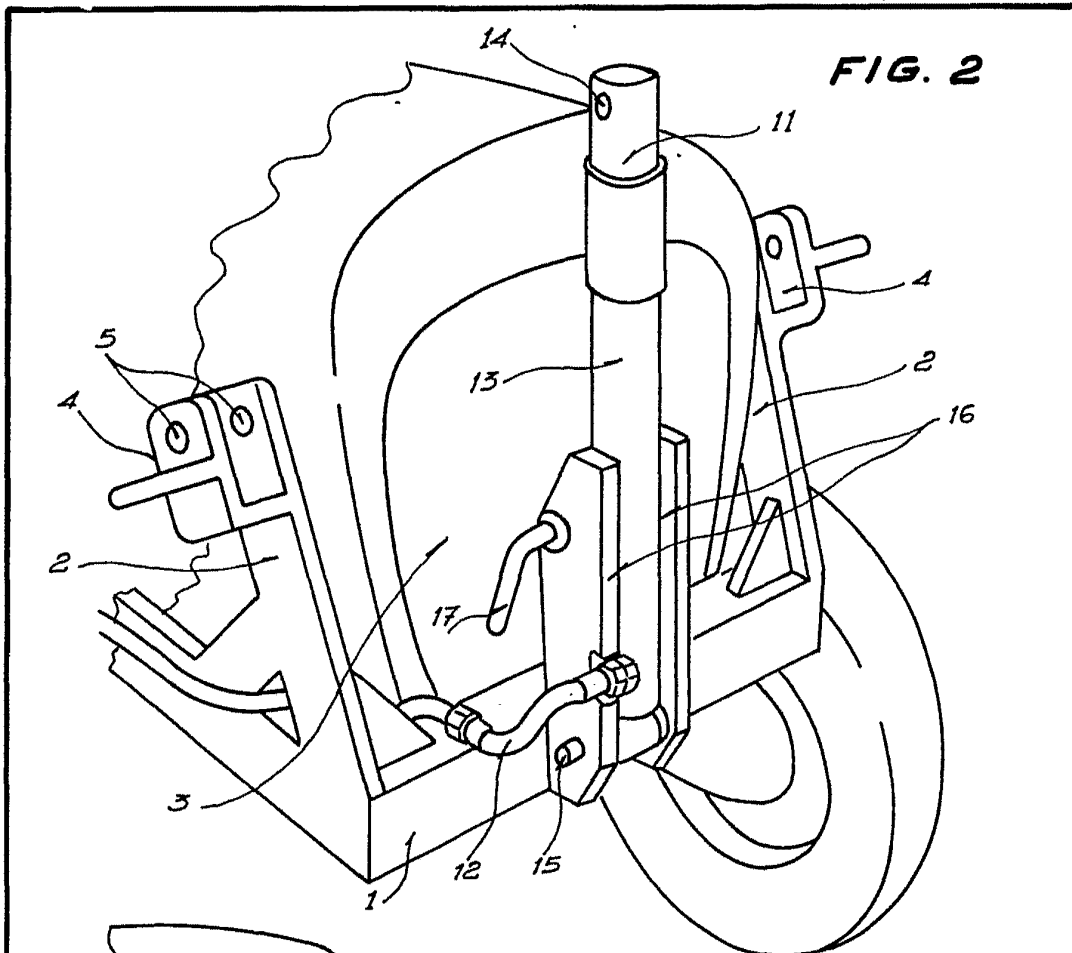


FIG. 2

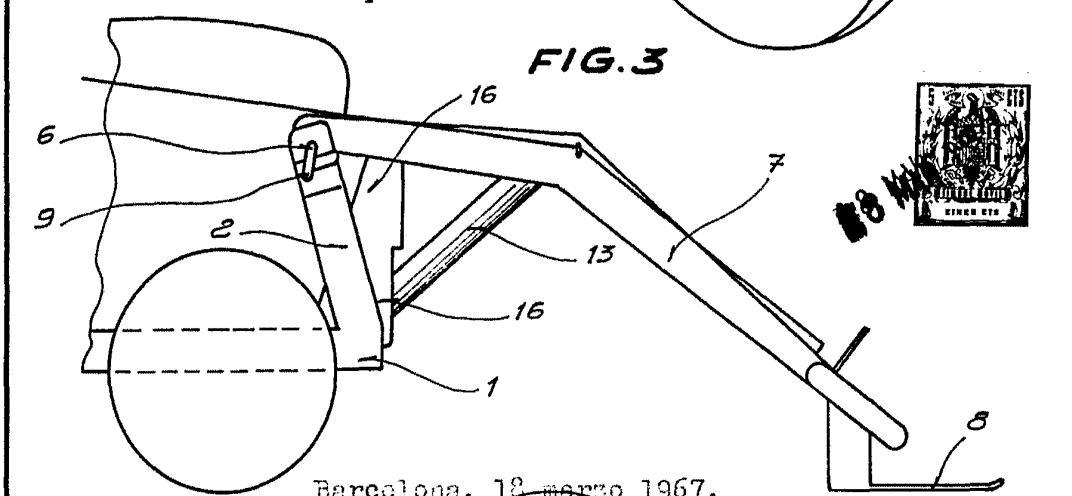


FIG. 3



Barcelona, 18 marzo 1967.

ANDRÉS SOLÁ SUÁREZ

D.A.