



14 SET. 1972

P.- 50.882

Case: 8018; Tr/H 695

406659

Int. Cl.²: A01B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de DEERE & COMPANY

entidad norteamericana

con domicilio en Moline, Illinois, Estados Unidos de
América.

por: " UN DISPOSITIVO PARA LA ESTABILIZACION LATERAL DE
LAS BARRAS ARTICULADAS INFERIORES DE UN ACOPLA-
MIENTO DE APEROS POR TRES PUNTOS "
(Clase Internacional A01b)

- 1 -

13.6.72

406659

14



5 El invento se refiere a un dispositivo para la
estabilización lateral de las barras articuladas inferior-
res de un acoplamiento de aperos por tres puntos de vehí-
culos automóviles utilizables en la agricultura, cuyo dis-
positivo comprende esencialmente, por barra articulada in-
ferior, un caballete de tope del lado del vehículo y un
cuerpo de guía dispuesto en este caballete de manera des-
plazable verticalmente y provisto de una pista de ascenso
10 vuelta hacia la barra articulada inferior, en la que la
barra articulada queda inmovilizada en dirección lateral
en la posición superior del cuerpo de guía para el trans-
porte, teniendo, en cambio, holgura lateral en su posi-
ción de trabajo, mientras que en la posición inferior
del cuerpo de guía las barras articuladas inferiores per-
manecen lateralmente rígidas en todo su recorrido de ele-
15 vación.

En un dispositivo conocido del tipo anterior es-
tán atornilladas con la caja de cambio del tractor dos
placas de soporte a cuyos lados exteriores vueltos ha-
20 cia las barras articuladas inferiores del acoplamiento
de aperos por tres puntos se fijan los cuerpos de guía
por medio de un tornillo y un tope. Los cuerpos de guía
tienen en esencia forma de paralelepípedo, de modo que
las barras articuladas inferiores pueden deslizarse sin
25 holgura lateral en todo su recorrido de elevación a lo

406659



1972

largo de la superficie del cuerpo de guía vuelta hacia ellas. Si, por el contrario, se desea una holgura lateral, por ejemplo, para la posición de trabajo, el cuerpo de guía ha de ser desplazado hacia arriba de manera correspondiente o soltado por completo, teniendo que fijarse a otro punto del tractor. Esta clase de disposición de los cuerpos de guía es aún relativamente complicada y engorrosa.

El cometido del invento reside en la creación de una disposición sencilla y de rápido manejo para pasar las barras articuladas inferiores, por ejemplo, de la posición lateralmente rígida a la posición de trabajo lateralmente móvil y viceversa. Este problema se resuelve según el invento mediante una pista de ascenso de forma de segmento, adaptada al recorrido de elevación circular de las barras articuladas inferiores, la cual puede desplazarse en el caballete de tope a lo largo de un arco de círculo cuyo centro se encuentra en el eje de basculación de las barras articuladas inferiores, e inmovilizarse al menos en una posición superior y en otra inferior. Con este objeto, la pista de ascenso está prevista ventajosamente en un segmento conducido en una ranura de guía de forma de arco de círculo del caballete de tope. La forma de segmento o de círculo de la pista de ascenso y la ranura de guía hacen posible un cambio rápido y cómodo de

406659

74 SET



5 las barras articuladas inferiores, por ejemplo, desde la posición lateralmente rígida a la posición de trabajo lateralmente móvil. Asimismo, la pista de ascenso o el segmento puede llevarse a una posición tal que las barras articuladas inferiores son lateralmente rígidas en todo su recorrido de elevación.

10 Otras características conforme al invento prevén al menos un perno de enclavamiento fijado al lado del segmento alejado de la pista de ascenso, así como al menos sendos taladros de paso correspondientes previstos en la zona superior y en la inferior del caballete de tope o al menos otra depresión en el fondo de la ranura de guía. Cuando las depresiones están realizadas como taladros de paso, es conveniente, según el invento, que el extremo libre del perno de enclavamiento, sobresaliente del taladro de paso, esté provisto de un agujero de enchufe, por ejemplo, para un pasador de aletas. Esto tiene la ventaja de que, al desplazar el segmento, no se han de soltar uniones por tornillo. Por consiguiente, el cambio puede realizarse sin gran consumo de fuerza.

15 20 Asimismo, es ventajoso, según el invento, que las paredes laterales del caballete de tope que limitan la ranura de guía de dicho caballete de tope, estén realizadas como pista de ascenso en la zona superior del recorrido de elevación de las barras articuladas inferiores.

406659



De esta manera, se puede realizar relativamente corto y ligero el segmento desplazable.

Ahora se explicará el dispositivo que constituye el objeto del invento con ayuda de un ejemplo de ejecución descrito seguidamente y representado en el dibujo, en el que muestran:

La figura 1, la vista lateral de una barra articulada estabilizada lateralmente con ayuda de un caballete de tope y un segmento regulable.

La figura 2, la vista frontal de un caballete de tope con segmento según la figura 1, así como tres posiciones posibles de la barra articulada inferior, y

La figura 3, la vista en planta correspondiente a la figura 1.

El nuevo dispositivo presenta un caballete de tope izquierdo y otro derecho 1 que están atornillados convenientemente, por ejemplo, con la caja de cambio 15, indicada con línea de trazos y puntos en la figura 1, de un tractor agrícola. En el dibujo está representado únicamente un caballete de tope 1. Cada caballete de tope 1 está provisto de una ranura de guía 2 que discurre en forma de arco de círculo en su lado exterior vuelto hacia las ruedas traseras del tractor. Visto en la dirección de la marcha, delante de los caballetes de tope 1 están apoyadas de manera verticalmente basculables en torno al eje 3 las

406659



barras articuladas inferiores 4 del acoplamiento de aperos por tres puntos del tractor, de cuyas barras se ha representado también una sola. Como las barras articuladas 4 describen una trayectoria circular en torno al eje 3 en su recorrido de elevación simbolizado en la figura 1 con una flecha doble, el curso de la ranura de guía 2 de los caballetes de tope 1 está adaptado a esta trayectoria circular. En la ranura de guía 2 está apoyado de manera desplazable un segmento 5 que está provisto de una pista de ascenso 6 en su lado vuelto hacia las barras articuladas inferiores 4 y de un perno de enclavamiento convenientemente soldado 7 en el lado opuesto. En el fondo 8 de la ranura de guía 2 están previstos, en la zona superior y en la inferior del caballete de tope 1, sendos taladros de paso 9 para el perno de enclavamiento 7, de modo que el segmento 5 desplazable en la ranura de guía 2 puede ser inmovilizado en una posición superior y en otra inferior con ayuda del perno de enclavamiento, no teniendo la posición superior ninguna función adicional a la de guardar el segmento 5. El extremo libre del perno de enclavamiento 7 sobresale, como se desprende de la figuras 2 y 3, del fondo 8 del caballete de tope 1 y está provisto de un agujero de enchufe 10, de modo que, por ejemplo, con ayuda de un pasador elástico 11 se proporciona un seguro contra la caída del perno de enclavamiento 7 y, por tanto, del seg-

406659



mento 5 como consecuencia de los golpes inevitables durante el trabajo.

5 El aseguramiento de las barras articuladas inferiores 4 contra holgura lateral o el grado de movilidad lateral que pueden alcanzar las barras articuladas inferiores 4 en la posición de trabajo puede apreciarse en la figura 2 por las tres posiciones posibles 4', 4'' y 4''' de la barra articulada inferior derecha.

10 La posición inferior de los segmentos 5 está indicada en las figuras 1 y 2 del dibujo con líneas de trazo ininterrumpido, mientras que la posición superior lo está con líneas de trazos y puntos. En la posición inferior de los segmentos 5 las barras articuladas inferiores 4 son lateralmente rígidas en todo su margen
15 de elevación, como permiten apreciar las posiciones 4' y 4'' representadas en la figura 2. Sin embargo, en la posición superior 4'' (posición de transporte) de las barras articuladas inferiores la holgura lateral es impedida no sólo por el segmento 5, sino también por dos paredes laterales 12 y 13 del mismo realizadas de manera correspondiente
20 y previstas únicamente en la zona superior del caballete de tope 1. Si los segmentos 5 se encuentran en su posición superior indicada con línea de trazos y puntos, las barras articuladas inferiores 4 tienen holgura lateral limitada en la zona de su posición de trabajo, como está in-
25

406659

14



dicado en la figura 2 por la posición 4''' de las barras articuladas.

5 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el 16 de Septiembre de 1971, con el número G 71 35 201.7, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

20 1º.- Un dispositivo para la estabilización lateral de las barras articuladas inferiores de un acoplamiento de aperos por tres puntos de vehículos automóviles utilizables en la agricultura, cuyo dispositivo comprende esencialmente, por barra articulada inferior, un caballete de tope del lado del vehículo y un cuerpo de guía dispuesto este caballete de manera desplazable verticalmente y provisto de una pista de ascenso vuelta hacia la barra
25 articulada inferior, en la que la barra articulada queda

13.6.72

- 8 -

406659

14 S



5 inmovilizada en dirección lateral en la posición superior del cuerpo de guía para el transporte, teniendo, en cambio, holgura lateral limitada en su posición de trabajo, mientras que en la posición inferior del cuerpo de guía las
barras articuladas inferiores permanecen lateralmente rígidas en todo su recorrido de elevación, caracterizado por una pista de ascenso de forma de segmento, adaptada al recorrido de elevación circular de las barras articuladas inferiores, la cual puede desplazarse en el caballete de
10 tope a lo largo de un arco de círculo cuyo centro se encuentra en el eje de basculación de las barras articuladas inferiores, e inmovilizarse al menos en una posición superior y en otra inferior.

15 2º.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la pista de ascenso está prevista en un segmento conducido en una ranura de guía de forma de arco de círculo del caballete de tope.

20 3º.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por al menos un perno de enclavamiento fijado al lado del segmento alejado de la pista de ascenso, así como al menos sendos taladros de paso correspondientes para el perno de enclavamiento previstos en la zona superior y en la inferior del caballete de tope en el fondo de la ranura de guía.

25 4º.- Un dispositivo según la reivindicación 3,

406659



caracterizado porque el extremo libre del perno de enclavamiento, sobresaliente del taladro de paso, está provisto de un agujero de enchufe, por ejemplo, para un pasador elástico.

5 5º.- Un dispositivo según una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las paredes laterales que delimitan la ranura de guía del caballete de tope están realizadas en forma de pista de ascenso en la zona superior del recorrido de elevación de las barras articuladas inferiores.

lo

6º.- Un dispositivo para la estabilización lateral de las barras articuladas inferiores de un acoplamiento de aperos por tres puntos.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 SET. 1972

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder

- 10 -

13.6.72
MTR.

406659

14 SE



Fig. 2

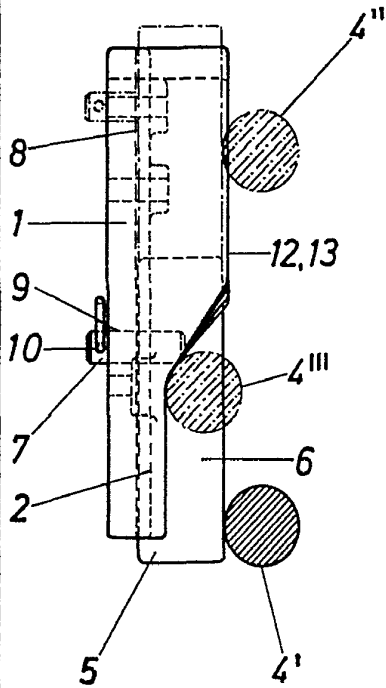


Fig. 1

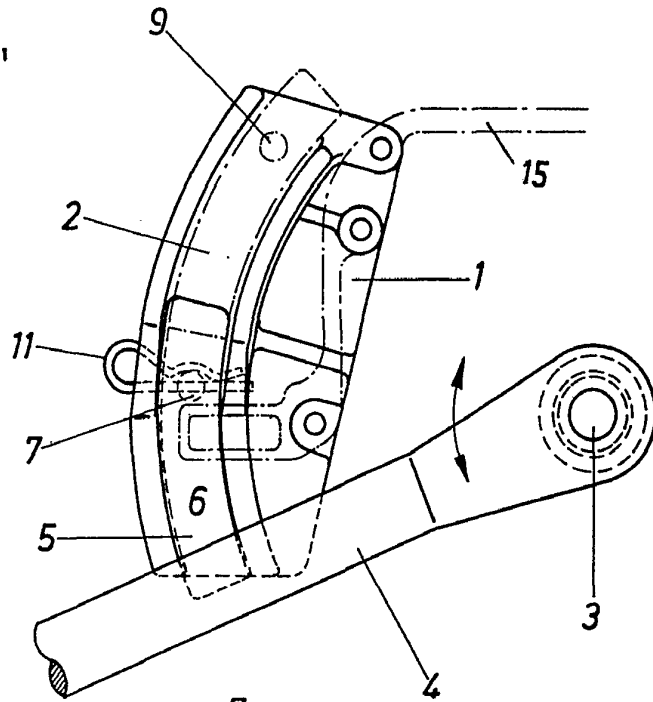
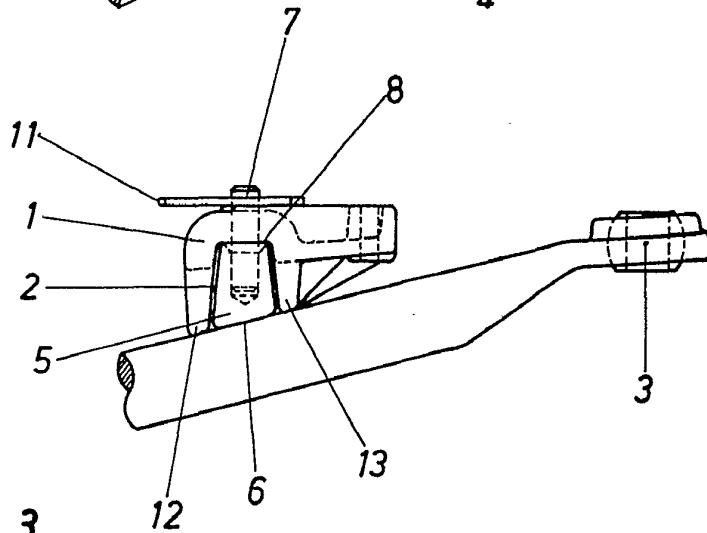


Fig. 3



Alberto de Elcano
Por Poder.