



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 050**

⑫ Número de solicitud: U 200802251

⑮ Int. Cl.:
A01B 59/00 (2006.01)
B60D 1/01 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **03.11.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.01.2009**

⑰ Solicitante/s: **Francisco Rodríguez Solís**
Méjico, 10 - 5º A
01009 Vitoria, Álava, ES
Fernando María Calderón Amigo

⑱ Inventor/es: **Rodríguez Solís, Francisco y**
Calderón Amigo, Fernando María

⑳ Agente: **Martín Santos, Victoria Sofía**

㉔ Título: **Enganche rápido.**

ES 1 069 050 U

DESCRIPCIÓN

Enganche rápido.

Objeto de la invención

La presente invención tiene por objeto un enganche rápido para máquinas excavadoras, tractores o similares que presenta un sistema de regulación que permite al operario realizar el acoplamiento con la herramienta de manera rápida y sencilla.

Debido a su especial configuración, el enganche rápido permite centrar la fuerza sobre la herramienta, especialmente útil en el caso de percutor o martillo.

Antecedentes de la invención

Son sobradamente conocidos en el estado de la técnica los enganches rápidos para cazos y martillos de palas excavadoras que se acoplan al extremo inferior del brazo y de la pieza de articulación de una pala excavadora, donde el extremo inferior del brazo y de la pieza de articulación están unidas por unas bieas y fijadas a la pieza de enganche mediante bulones transversales reforzados externamente con tuercas de sustentación.

Los sistemas anteriores presentan en los extremos de la pieza de enganche unos alojamientos angulares o concavidades para acoplarse sobre unos pasadores situados en la parte superior central del cazo o martillo u otro tipo de herramienta excavadora.

Además, estos sistemas presentan un gancho articulado que efectúa el cierre sobre uno de los pasadores de la herramienta, además de un eje que desliza por el interior de una carcasa debido a la acción de un muelle, realizando la carcasa el cierre sobre el otro de los pasadores de la herramienta.

El eje y el gancho están articulados en un punto, de manera que el cierre se produce a la vez sobre ambos pasadores.

Sin embargo, este complejo sistema está condicionado a la elasticidad del muelle, ya que cuando éste no actúa de acuerdo a los requerimientos iniciales, el cierre no es simultáneo en ambos pasadores, lo que puede llevar al riesgo de caída de la herramienta durante el uso, con los consiguientes riesgos para las personas.

Así mismo, el sistema anterior necesita de unos medios de retención adicionales para la inmovilización del gancho ya que de lo contrario éste volvería a su posición de no retención del pasador correspondiente.

El enganche rápido de la presente invención proporciona un sistema sencillo y rápido que no necesita de elementos internos al bastidor del mismo para efectuar el enganche, además de que presenta un sencillo sistema de regulación ante el acoplamiento.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a un enganche rápido constituido en dos piezas, una pieza de enganche a la máquina que es comandada por el operario, como una excavadora o un tractor, y una pieza que se engancha a la herramienta específica, que puede ser un percutor, martillo, cazo o similar.

La pieza de enganche a la máquina, formada por dos placas laterales está fijada a la máquina mediante unos pasadores convencionales, no siendo este el objeto de la presente invención.

Esta pieza de enganche a la máquina presenta un vástago que une ambas placas laterales y que se inserta en unos orificios rasgados presentes en sendas placas laterales de la pieza de enganche a la herra-

mienta. Esta unión define un eje de rotación que permite enfrentar sendos orificios presentes en las placas laterales de la pieza de enganche a la máquina con sendos orificios de las placas laterales de la pieza de enganche a la herramienta.

Las placas laterales de la pieza de enganche a la máquina son exteriores a las placas laterales de la pieza de enganche a la herramienta, lo que permite centrar la fuerza de la máquina sobre la herramienta.

El enganche rápido presenta unos medios de regulación que permiten realizar un ajuste fino de la posición relativa entre la pieza de enganche a la herramienta y la pieza de enganche a la máquina hasta que los orificios de ambas queden completamente enfrentados para fijar la unión mediante un pasador.

Este ajuste fino permite también el fácil desmontaje de ambas piezas enfrentado los orificios de ambas mediante el ajuste fino de los medios de regulación.

Descripción de los dibujos

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de planos, ilustrativos del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

La Figura 1 muestra una vista en alzado de una realización de la invención donde además del enganche rápido están representadas la máquina y la herramienta.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva del instante inicial de la unión entre la pieza de enganche a la herramienta y la pieza de enganche a la máquina.

La Figura 3 muestra una vista en perspectiva del instante final de la unión entre la pieza de enganche a la herramienta y la pieza de enganche a la máquina, donde se muestran los medios de regulación que proporcionan el ajuste fino.

Realización preferente de la invención

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un enganche rápido constituido en dos piezas, una pieza (1) máquina de enganche a la máquina (2) que es comandada por el operario, como una excavadora o un tractor, y una pieza (3) herramienta de enganche a la herramienta (4) específica, que puede ser un percutor, martillo, cazo o similar.

La pieza (1) máquina, que está formada por dos placas (1.1) laterales y se fija a la máquina (2) mediante unos pasadores (1.2), presenta además un vástago (1.3) que une ambas placas (1.1) laterales y que se inserta en unos orificios (3.1.1) rasgados presentes en sendas placas (3.1) laterales de la pieza (3) herramienta.

El vástago (1.3) hace de eje de rotación que permite que la pieza (1) máquina gire hasta que sendos orificios (1.1.1) presentes en las placas (1.1) laterales de la pieza (1) máquina queden enfrentados con sendos orificios (3.1.2) de las placas (3.1) laterales de la pieza (3) herramienta.

Las placas (1.1) laterales de la pieza (1) máquina son exteriores a las placas (3.1) laterales de la pieza (3) herramienta, lo que permite centrar la fuerza de la máquina (2) sobre la herramienta (4).

El enganche rápido presenta unos medios de regulación que permiten realizar un ajuste fino de la posición relativa entre la pieza (1) máquina y la pieza (3) herramienta hasta que los orificios (1.1.1, 3.1.2) de ambas (1, 3) queden completamente enfrentados para fijar la unión mediante un pasador (1.2).

Estos medios de regulación están formados por

unos tornillos (3.2) regulables en altura presentes en la pieza (3) herramienta, donde apoyan unos salientes (1.4) presentes en la pieza (1) máquina.

Así mismo, los tornillos regulables en altura podrían estar situados en la pieza (1) máquina y los salientes en la pieza (3) herramienta, no variando el objeto de los medios de regulación.

Los tornillos (3.2) regulables en altura y/o los sa-

lientes (1.4) presentan unos topes (3.2.1, 1.4.1) de goma que absorben las vibraciones de la máquina (2) y evitan el desgaste mecánico en la unión.

No alteran la esencialidad de esta invención variaciones en materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos componentes, descritos de manera no limitativa, bastando ésta para proceder a su reproducción por un experto.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Enganche rápido **caracterizado** porque presenta una pieza (1) máquina de enganche a una máquina (2) excavadora, tractor o similar y una pieza (3) herramienta de enganche a una herramienta (4), donde la pieza (1) máquina presenta un vástago (1.3) que une dos placas (1.1) laterales de la pieza (1) máquina y que se inserta en unos orificios (3.1.1) rasgados presentes en sendas placas (3.1) laterales de la pieza (3) herramienta, definiendo un eje de rotación que permite enfrenar sendos orificios (1.1.1) presentes en las placas (1.1) laterales de la pieza (1) máquina con sendos orificios (3.1.2) de las placas (3.1) laterales de la pieza (3) herramienta para su unión mediante un pasador (1.2).

2. Enganche rápido según reivindicación 1 **caracterizado** porque las placas (1.1) laterales de la pieza (1) máquina son exteriores a las placas (3.1) laterales de la pieza (3) herramienta, lo que permite centrar la fuerza de la máquina (2) sobre la herramienta (4).

3. Enganche rápido según reivindicación 1 **carac-**

terizado porque presenta unos medios de regulación que permiten realizar un ajuste fino de la posición relativa entre la pieza (1) herramienta y la pieza (3) máquina para que los orificios (1.1.1, 3.1.2) de ambas (1, 3) queden completamente enfrentados.

4. Enganche rápido según reivindicación 3 **caracterizado** porque los medios de regulación están formados por unos tornillos (3.2) regulables en altura presentes en la pieza (3) herramienta, donde apoyan unos salientes (1.4) presentes en la pieza (1) máquina.

5. Enganche rápido según reivindicación 3 **caracterizado** porque los medios de regulación están formados por unos salientes presentes en la pieza (3) herramienta, donde apoyan unos tornillos regulables en altura presentes en la pieza (1) máquina.

6. Enganche rápido según reivindicación 4 o 5 **caracterizado** porque los tornillos (3.2) regulables en altura y/o los salientes (1.4) presentan unos topes (3.2.1, 1.4.1) de goma que absorben las vibraciones de la máquina (2) y evitan el desgaste mecánico en la unión.

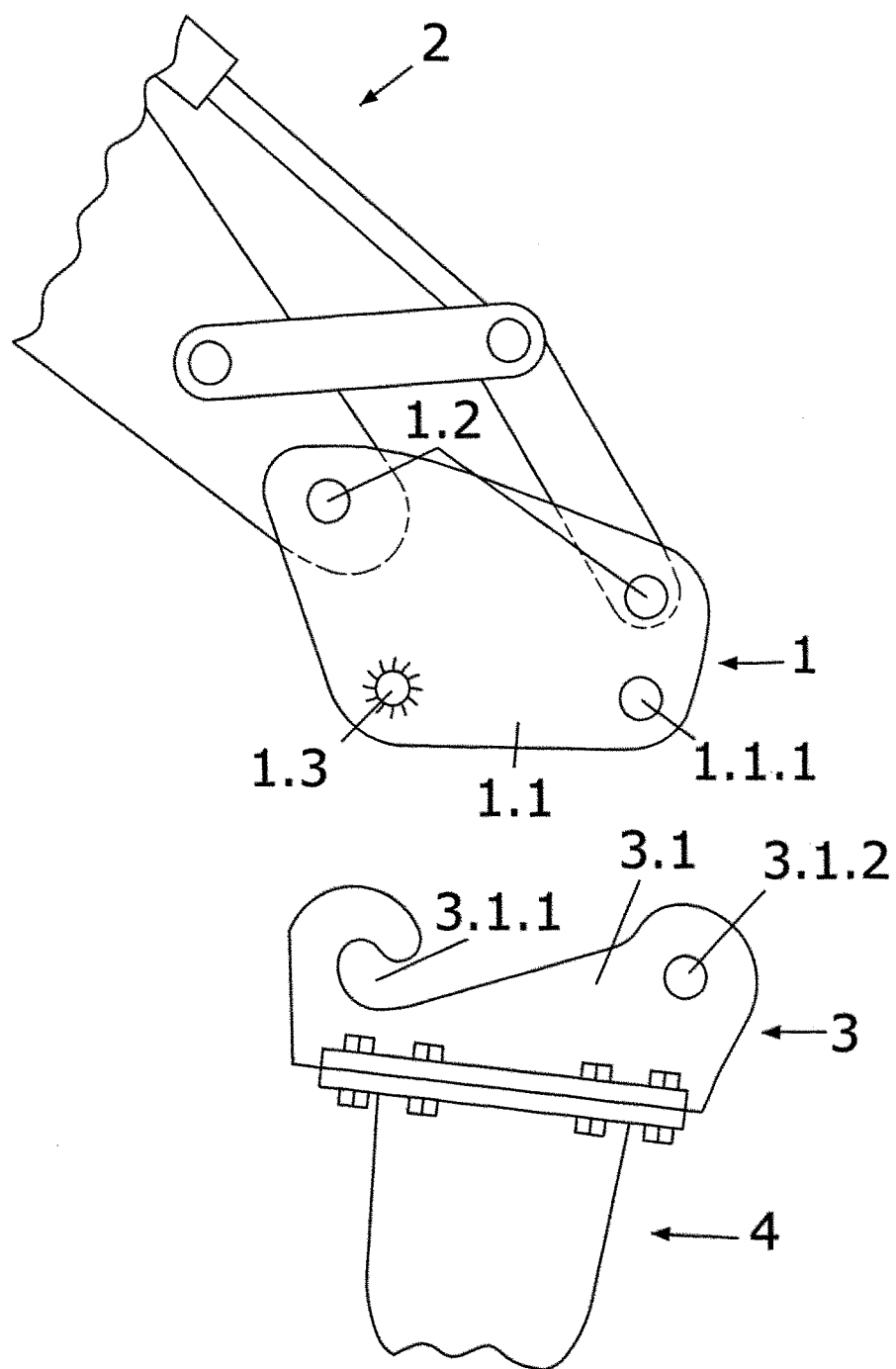


FIG.1

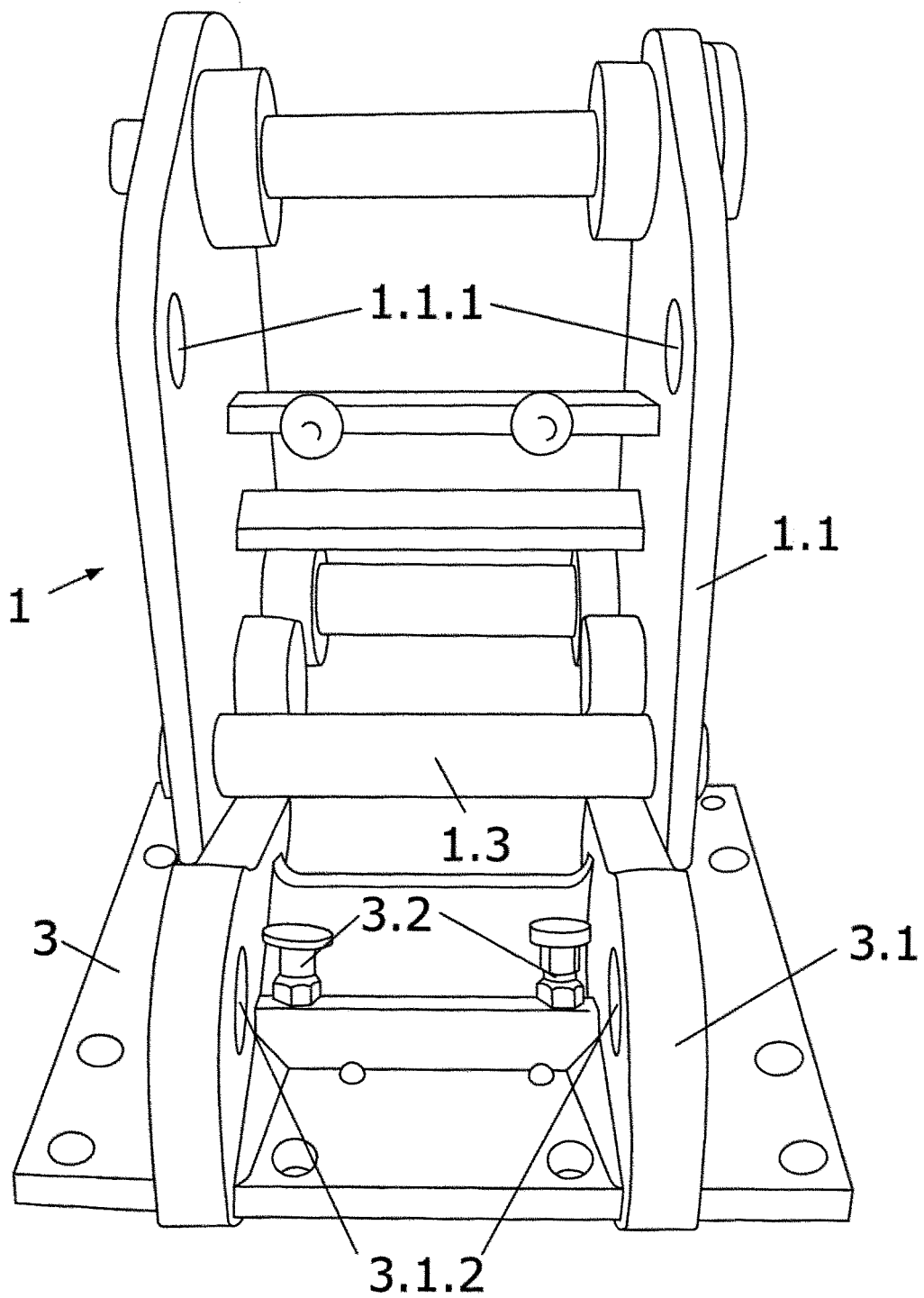


FIG.2

