(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 136 457**

(21) Número de solicitud: 201400540

(51) Int. CI.:

F16L 17/06 (2006.01)
F16L 21/08 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

27.06.2014

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

20.02.2015

(71) Solicitantes:

DURANA DUQUE , Eduardo (100.0%)
Calle Las Eras 8
01211 Berantevilla (Araba/Álava) ES

(72) Inventor/es:

DURANA DUQUE , Eduardo

(54) Título: **Pestillo de seguridad para sistemas de riego**

ES 1 136 457 U

DESCRIPCIÓN

Pestillo de seguridad para sistemas de riego con acoplamiento hidráulico.

La invención que a continuación se presenta se refiere a un pestillo de seguridad para sistemas de riego agrícola con acoplamiento hidráulico.

Dicho pestillo se utiliza en el cierre entre tubos, manguera - tubo o tubo - cruz de reparto dejándolos fijados. El dispositivo de la invención tiene como novedad su propia forma constructiva y la de los elementos que intervienen en la operación de conexión a tuberías de este tipo de una forma más segura ante posibles robos, aportando además mayor seguridad ante posibles aperturas involuntarias por cambios de presión en la tubería u otros imprevistos.

Campo de aplicación

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra dentro de la industria dedicada a la fabricación de acoplamiento, dispositivos de unión y similares aplicables sobre conducciones o tuberías metálicas.

Antecedentes de la invención

En el actual estado de la técnica ya se conocen multitud de soluciones para acoplar entre sí módulos tubulares utilizados para formar redes de riego; pudiendo citarse los documentos ES1020178 U (Dispositivo para unir tuberías de riego por aspersión y/o goteo), ES2172441 A1 (Acoplamiento para tubos de material plástico y similares), ES2412606 A1 (Acoplamiento para tuberías), ES-1048040U (Acoplamiento rápido de seguridad para tubos de riego), ES1066180 (Elemento de unión perfeccionado para conducciones tubulares y similares) ES1066181 (Dispositivo perfeccionado para conexión de tubos), entre otros.

Todos los sistemas para el acoplamiento de tubería para riego persiguen la finalidad de posibilitar dicha unión y su posterior desunión o desmontaje, de forma simplificada, rápida, estanca y segura ante posibles aperturas involuntarias. La novedad del pestillo de seguridad persigue otro objetivo: impedir o dificultar los robos de material.

Los sistemas de riego agrícola por aspersión se encuentran en las fincas de labranza sin custodia, por lo que son muy fácilmente sustraíbles. En los últimos tiempos, dada la sencillez de desmontar estos acoplamientos de pestillo o gancho, se vienen produciendo robos de las piezas de mayor coste: las cruces de reparto.

Para evitar o al menos dificultar el expolio de estos elementos se presenta un sistema sencillo que –aunque no impide el hurto- lo hace más difícil y consideramos que puede ser un elemento disuasorio.

Descripción de la invención

Los sistemas de riego agrícola que utilizan pestillos o aldabas para su cierre, tienen conexiones sencillas de montar y desmontar, tan sólo es necesario deslizar la parte macho de un tubo sobre la cuchara (guía) existente en la parte frontal de la hembra del otro tubo, introducir el macho dentro de la hembra y con el pestillo de acero o la aldaba de aluminio montado en el macho se fijará en el alojamiento expreso que tiene la hembra.

El **pestillo de seguridad** para tubos de acoplamiento hidráulico constituye la pieza macho del sistema de acoplamiento y está formado por:

- una placa de metal en forma de gancho que tiene su parte posterior más larga que la de los pestillos utilizados hasta ahora. (ver figura 1).
- tornillo cabeza gota-sebo y tuerca de freno o pasador elástico que sujeta la pieza anteriormente descrita al extremo del tubo.

El conjunto hace que la apertura del mecanismo precise de herramienta específica y sea difícil su liberación. Así se logra que la red formada por la tubería y las cruces sean elementos fijos, al mismo tiempo que no se impide totalmente su desmonte.

Descripción de figuras

Para complementar la descripción realizada y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria una vista de la pieza que posee la novedad inventiva:

La figura 1 muestra una vista frontal de la pieza que conforma el pestillo de seguridad, el número 1 indica el orificio que aloja el tornillo de sujeción y el sombreado que señala el nº 2 es la parte del pestillo de mayor longitud que impide que se abra por levantamiento y deje libre el acoplamiento entre tubos, mangueras y/o cruces.

La figura 2 muestra una sección longitudinal de un ejemplo de realización del dispositivo objeto de la invención (nº 3), habiéndose representado el dispositivo en su posición de uso y en la que se pueden apreciar claramente las principales partes y elementos de que consta así como la configuración y disposición de los mismos.

Por otra parte, la imagen 1 es una foto del pestillo utilizado hasta ahora para la fijación de tuberías, mientras que en la imagen 2 se puede ver una fotografía real de la invención.

Modo de realización del invento

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica del presente invento. No se descartan otros modos de realización en los que se introduzcan cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento.

El objeto de la invención es un pestillo de seguridad para unir entre sí módulos de tubería metálica (tubos / tubo - cruz de reparto) que constituye la pieza - macho del sistema de cierre entre los componentes de la red, esta dispone de un gancho (Figura 1) dispuesto entre dos resaltes previstos lateralmente en su zona externa, el cual se encuentra fijado articuladamente a ellos mediante un tornillo pasante (Fig. 1, nº 1) y un resorte que mantiene el extremo curvado de dicho gancho presionado y encastrado en el alojamiento en forma de U que existe en la parte externa de la pieza hembra (Fig. 2, nº 4), de forma que ambas piezas se mantienen unidas.

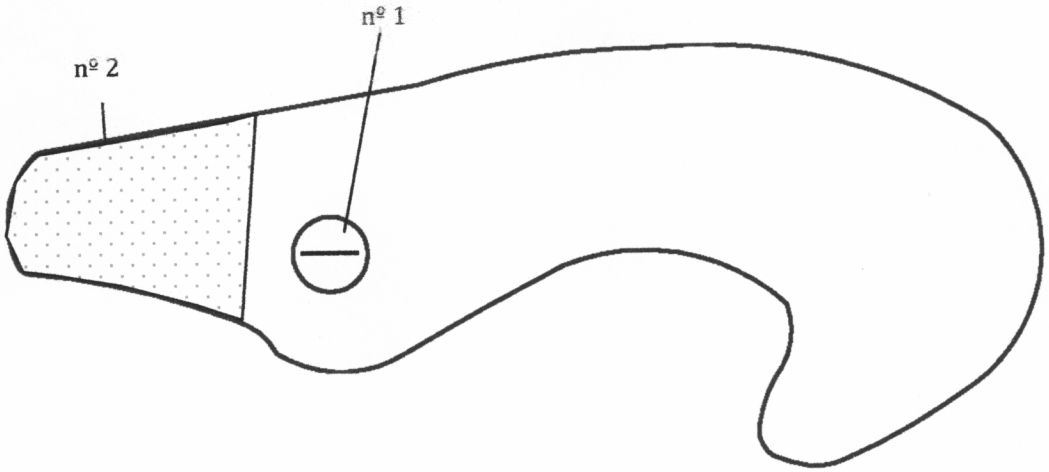
La longitud de la parte posterior del gancho (Fig. 1, nº 2) es suficiente para que haga tope en el tubo y evita el levantamiento del gancho, no permitiendo su apertura sin herramienta adecuada.

Para proceder a la desconexión de los tubos, la separación de las piezas macho y hembra se deberá realizar con herramienta adecuada para soltar el tornillo que fija el pestillo impidiendo su apertura manual u ocasional.

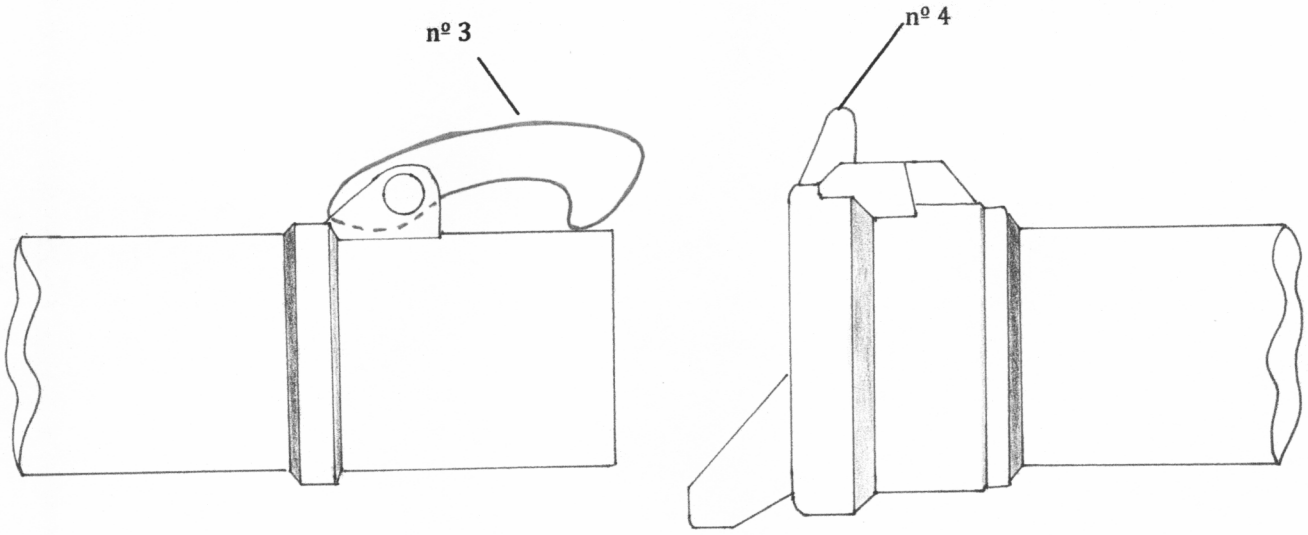
Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciendo constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1. Pestillo de seguridad para sistemas de riego hidráulico caracterizado porque en el extremo de la tubería que lleva la pieza macho (Fig. 1) se coloca una pieza metálica en forma de gancho plano cuya parte opuesta al gancho (Fig. 1, nº 2) tiene una longitud suficiente (mayor longitud que los utilizados actualmente) que hace tope con el tubo impidiendo su apertura salvo con la utilización de herramienta adecuada que desatornille o quite el tornillo de fijación (Fig 1, nº 1).



- Figura 1 -



- Figura 2 -

- Imagen 1 -

- Imagen 2 -