



(19) ES	(21) NÚMERO	225211	(10) Y
(22) FECHA DE PRESENTACION	18 Diciembre 1976		

MODELO DE UTILIDAD

C 12 MAYO 1977

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
CADUCADO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16K

(64) TITULO DE LA INVENCION
"ACOPLAMIENTO DE SEGURIDAD PARA VALVULAS Y SIMILARES"

(71) SOLICITANTE (ES)
D. FRANCISCO RUIZ SOTO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MERIDA (Badajoz) .- c/Marquesa Pinares, 15

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. José Ibañez Verdugo

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "ACOPLAMIENTO DE SEGURIDAD PARA VALVULAS Y SIMILARES", que se solicita a favor de Don FRANCISCO RUIZ SOTO, de nacionalidad española, residente en MERIDA (Badajoz), c/Marquesa Pinares, 15.

- - - oOo - - -

El acoplamiento rápido o de seguridad que seguidamente se describe como objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad está destinado a facilitar la conexión, por ejemplo de elementos de tubería, como los elementos destinados al riego por aspersión, o instalaciones comparables, en las que debe producirse no sólo un acoplamiento y desacoplamiento rápido de elementos, tramos, sectores, boquillas, etc. sino de manera que dicho acoplamiento sea totalmente estable y sin quedar alterado o comprometido por vibraciones u otros movimientos, como, por ejemplo, el giro de los aspersores.

Se caracteriza este acoplamiento por el hecho de utilizar una unión de bayoneta más o menos convencional, pero dispuesta de tal manera que en un punto del giro relativo para el acoplamiento, se produce el salto de los pivotes salientes dentro de unos alojamientos internos, lo que impide, sin otra inversión

20.- exterior, cualquier giro relativo que podría desacoplar los elementos.

El acoplamiento en cuestión se compone, pues, de una parte macho y de una parte hembra, esta última en forma aproximada de campana.

25.- La parte macho presenta, en su extremo activo, dos diámetros cilíndricos coaxiales diferentes, siendo menor el del extremo libre y siendo la transición troncocónica. En la parte de mayor diámetro presenta dos vástagos o tetones diametrales destinados a cooperar en la retención por bayoneta antes mencionada.

30.- La parte hembra presenta, cerca de su extremo inferior o libre, una garganta anular de mayor diámetro interior que la boca también cilíndrica de acceso, y en esta última presenta dos pequeñas ranuras diametralmente enfrentadas de diámetro en el fondo aproximadamente igual al diámetro de la garganta interior, y destinadas al paso por ellas de los antes aludidos tetones.

40.- También presenta en la pared interna de la garganta, y esto es esencial de la invención, otras dos muescas, diametrales entre sí y giradas, por ejemplo, 90°, con relación a las ya citadas, también abiertas a la garganta interior, pero cerradas al borde exterior-

o inferior de la pieza. Su fondo es arqueado con el fin de servir de alojamiento-tope a los tetones repetidamente citados.

Por último, la parte hembra está provista en la repetida garganta de un tope destinado a limitar el giro de la bayoneta en el sentido previsto.

50.- Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de este acoplamiento de seguridad, se describe seguidamente un ejemplo de realización del mismo, no limitativo, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

55.- La figura 1ª muestra, en alzado, el extremo libre o activo de la parte macho o terminal de red, por ejemplo un cuerpo de válvula sobre el que se acoplará, por ejemplo, un elemento aspersor.

60.- La figura 2ª muestra el mismo elemento macho en vista por arriba.

La figura 3ª muestra el elemento hembra o manguito de dicho acoplamiento, en alzado parcialmente seccionado.

65.- La figura 4ª muestra el mismo elemento hembra, visto desde abajo.

Y, finalmente, la figura 5ª muestra ambos elementos, acoplados entre sí, en posición estable; en

70.- alzado, con secciones parciales.

Así pues, haciendo primeramente referencia a las figuras 1ª y 2ª, se ve en ellas el elemento terminal macho -1- que presenta dos partes cilíndricas coaxiales -3- y -4-, siendo la de menor diámetro la

75.- del extremo libre, y existiendo una parte troncocónica -5-, como transición.

Los tetones diametrales -6- arrancan de la parte -3- y tienen la finalidad que a continuación se indicará.

80.- En la base superior de -1- existe la salida -7- para el líquido, cerrada por una válvula interior de retención, de montaje convencional, y que se abre por empuje axial desde el exterior, por ejemplo por el suministrado por un vástago regulable a tal

85.- efecto previsto en el fondo de la parte hembra -2-, cuya parte pasa a describirse a continuación haciendo referencia a las figuras 3ª y 4ª.

La parte hembra -2- presenta forma de campana invertida, con su base inferior abierta en un alojamiento cilíndrico o boca de un diámetro tal que puede pasar fácilmente sobre el diámetro de la parte -3- de -1-. A continuación existe un recinto en forma de garganta cilíndrica -8-, de diámetro interior considerablemente mayor, tal que en dicha garganta pueden gi-

90.-

95.- rar una vez introducidos por las muescas -10- los tetones -6-.

Estos últimos, girando (en realidad lo que gira es la pieza -2-, permaneciendo fija la pieza -1-, y, por tanto, los tetones -6-) en -8- llegan a las respectivas entradas superiores de las muescas verticales -9- practicadas en la superficie interna de la boca cilíndrica antes citada, llegando a alojarse en ellas bajo la acción de un muelle antagonista montado en el fondo de -2-, cuya presión hay que vencer para realizar la introducción relativa.

100.-

105.-

Estos alojamientos -9- constituyen parte esencial de la innovación que aporta este acoplamiento rápido para tuberías.

El acceso al recinto -8- de los tetones -6- se produce a través de las ventanas longitudinales y diametrales -10-.

110.-

El manguito -2- presenta interiormente, de manera convencional, el ya citado muelle antagonista, el vástago de empuje para abrir la válvula de -1- y las correspondientes juntas de estanqueidad.

115.-

Un pasador -11- puede actuar de tope, por ejemplo situado en la inmediata contigüidad de una de las ventanas -10-, para impedir el giro relativo en uno de los sentidos, esto es, para que el giro de aco-

120.- plamiento solo pueda realizarse en un sentido.

No hay duda de que, quedando los tetones -6- alojados en las muescas -9-, resulta prácticamente imposible el desacoplamiento por giro accidental del sistema no provocado deliberadamente.

125.- Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de este Modelo, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen.

130.-

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España, las siguientes:

REIVINDICACIONES

135.-

1ª.- Acoplamiento de seguridad para válvulas y similares, que se compone de una parte macho, en general formando parte del conjunto fijo de la instalación, tal como una instalación de riego por aspersión o similar, y de una parte hembra, a modo

140.-

de campana o manguito, portadora por ejemplo del aspersor, y siendo la parte macho de varios diámetros exteriores con válvula de retención interior, presenta dos tetones diametrales, mientras que la parte hembra, dotada en su fondo de muelle antagonista y de

- 145.- empujador para abrir la susodicha válvula, presenta una abertura general inferior por la que pasa fácilmente el diámetro mayor de la parte macho, pero no así los aludidos tetones que lo han de hacer por unas ventanas diametrales y longitudinales, las cuales dan acceso a una garganta cilíndrica subsiguiente, de diámetro tal que dichos tetones pueden girar en ella, caracterizado este conjunto por el hecho de haberse previsto practicar dos escotaduras verticales abiertas en la pared interna de la garganta anular, enfrentadas y con el fondo ciego y redondeado, destinadas a recibir a los tetones de la bayoneta ^Z for~~z~~ados a tal posición por la acción del muelle interior del sistema, existiendo también un tope que impide que el giro relativo de ambos elementos pueda realizarse en uno de los dos sentidos teóricamente posibles.
- 150.-
- 155.-
- 160.-

2ª.- ACOPLAMIENTO DE SEGURIDAD PARA VALVULAS Y SIMILARES.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y que se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a dieciocho de Di-

ciembre de mil novecientos setenta y seis.

FRANCISCO RUIZ SOTO

P. a.

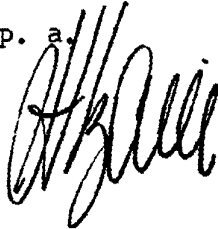
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'FRANCISCO RUIZ SOTO', written in a cursive style.

FIG. 1

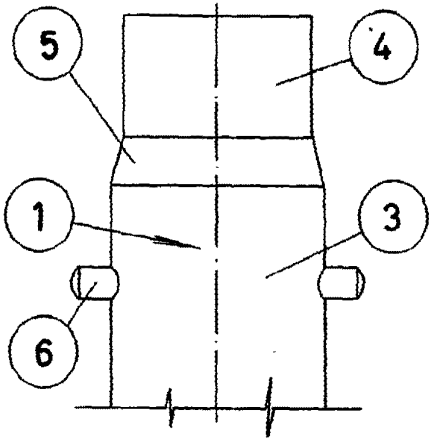


FIG. 3

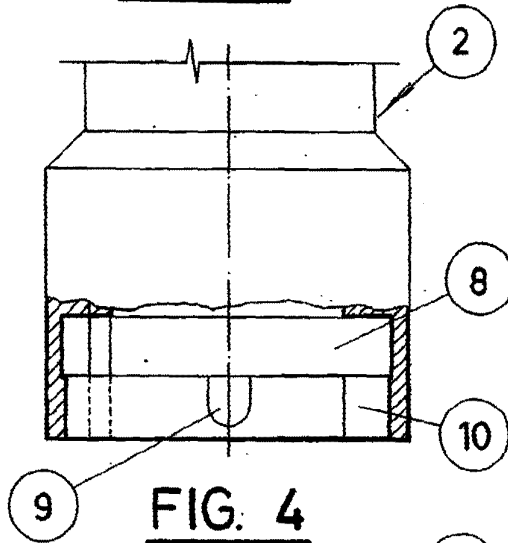


FIG. 2

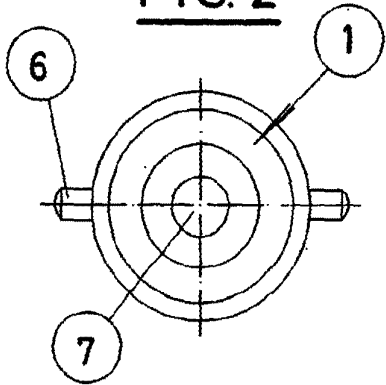


FIG. 4

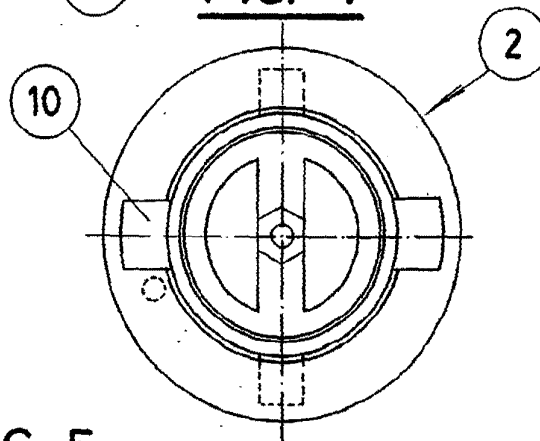
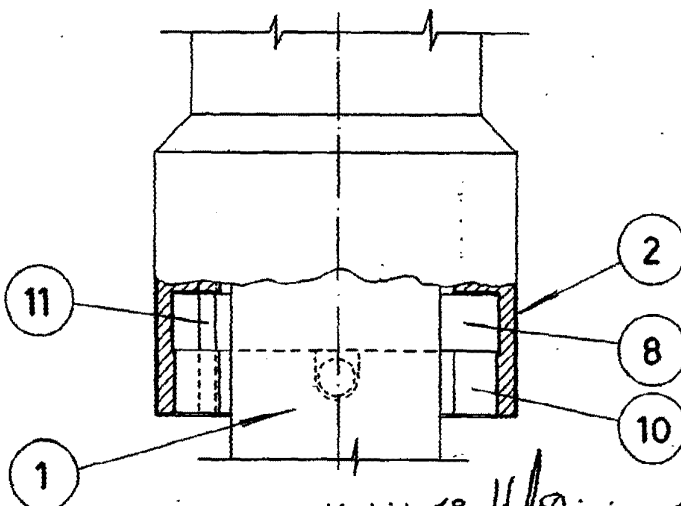


FIG. 5



Madrid, 18 de Diciembre de 1976