

19 ES 21 22	NUMERO 296930	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 18.6.1986	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

16 FEB. 1988

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P3521857.6	32 FECHA 19.6.1985	33 PAIS DE
--------------------------------------------	-----------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F162 3712
------------------------	---------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "ACOPLAMIENTO DE MANGUERAS"
----------------------------------------------------------

71 SOLICITANTE (S) Dipl. Ing. KARL WEINHOLD
------------------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Im Jagdfeld 43, 4040 Neuss 1, Rep. Fed. Alemana
------------------------------------------------------------------------------

72 INVENTOR (ES) El solicitante
------------------------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE J. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 93.211)
------------------------------------------------------------------



El invento se refiere a un acoplamiento de tubos flexibles o mangueras, consistente en una abrazadera que está formada por al menos dos cubiertas parciales que están unidas entre sí por sus extremos periféricos mediante un pasador de articulación dispuesto transversalmente, y por una palanca de tensión o apriete que está articulada de manera basculable al extremo circunferencial o libre de una de las cubiertas parciales y que está unida a la otra cubierta parcial mediante un muelle de cierre.

Este tipo de acoplamiento de mangueras conocido ha resultado eficaz en la práctica. Sucede, sin embargo, que existen mangueras con grosores de pared diferentes. Ello conduce a la desventaja de que las mangueras de grosor de pared más pequeño que aquel para el que se ha previsto aplicar el acoplamiento de manguera, no se pueden tensar de manera segura, de modo que se originan defectos de obturación.

Se conoce de la DE-GM 69 26 172 un anillo de tensión con cierre de cubiertas para tubos, en el que las cubiertas parciales están unidas entre sí en sus extremos periféricos mediante arcos de acero elásticos curvados. Para ello uno de los arcos de acero elástico está articulado a una palanca de tensión. Los dos arcos de acero elástico curvados hacen posible un aumento de la separación de ambas cubiertas parciales, de manera que el anillo de apriete o tensión se puede adaptar también a tubos con mayor diámetro que para aquél para el que ha sido previsto. La unión de las cubiertas parciales mediante un arco elástico curvado no permite, sin embargo, que sean tensados tubos con menores diámetros que aquel para el que ha sido

previsto el anillo de tensión conocido.

El objeto del invento es tender a mejorar un acoplamiento de mangueras con las características de una clase tal que pueden obturar con suficiente estabilidad mangueras sin peligro de un deterioro sobre una boquilla, que tengan diferentes diámetros, especialmente un diámetro más pequeño que el diámetro mínimo para el que ha sido construido el acoplamiento. El acoplamiento de mangueras se ha de modificar, por consiguiente, de manera automática, para diferentes masas de caucho entre boquilla y abrazadera, que tenga lugar también un apriete en dimensiones más pequeñas.

Para lograr dicho objeto, se propone, en un acoplamiento según el invento del tipo indicado al comienzo, que el pasador de articulación que une las cubiertas parciales sea guiado en un orificio longitudinal en una de las cubiertas parciales, cuyo eje longitudinal discurre formando un ángulo agudo  $\alpha$  con respecto al plano de división del acoplamiento de mangueras en dirección a la palanca de apriete o tensión, en su posición cerrada, y que en los extremos periféricos libres están formadas superficies de tope en las cubiertas parciales, las cuales, con las menores dimensiones de mangueras, se ponen en contacto antes de la posición de cierre de la palanca de tensión.

El acoplamiento de mangueras según el invento resuelve el problema planteado. Mediante las superficies de tope en un extremo de una cubierta parcial y el orificio longitudinal oblicuo en una cubierta parcial, en su otro extremo, se pueden adaptar las cubiertas parciales, en la operación de cierre, a las correspondientes masas de caucho

de tal manera que tiene lugar, en mangueras más delgadas, un desplazamiento de las cubiertas parciales una con respecto a otra en el plano de división. Con ello se pueden sujetar también sobre la boquilla o manguito, de manera segura y estanca, mangueras con espesor de pared más pequeño, sin arrugarse.

En el dibujo se representa un ejemplo de realización del acoplamiento de mangueras según el invento. En los dibujos:

La figura 1 es una vista frontal del acoplamiento de mangueras con sus cubiertas parciales en una posición extrema,

La figura 2 es una vista frontal del acoplamiento de mangueras con sus cubiertas parciales en la otra posición extrema,

La figura 3 muestra una vista frontal de la cubierta parcial movable,

La figura 4 es una vista lateral,

La figura 5 representa una vista en planta superior de la cubierta parcial movable, y

La figura 6 es una sección longitudinal por la línea A-B de la cubierta parcial según la figura 4.

El acoplamiento de mangueras consiste, de manera conocida, en la abrazadera 1 con las cubiertas parciales la, lb, las cuales están unidas entre sí de manera basculable en sus extremos periféricos, mediante un pasador de articulación 2, el cual está introducido a través de ojete 9 de las cubiertas parciales la, lb. La palanca de tensión o apriete 3 está articulada de manera basculable a la cubierta parcial inferior lb en torno al pasador 4. El

muelle de cierre 5 sujeto a la palanca de tensión 3 se aplica en una hendidura 6 de la cubierta parcial superior la. En el cierre del acoplamiento de mangueras se ponen en aplicación los brazos de las cubiertas parciales 1a, 1b, de forma de U en sección transversal, en la manguera 7 introducida sobre la boquilla o manguito 8.

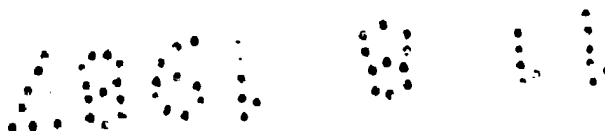
En la cubierta parcial superior la está previsto un orificio longitudinal 10 en cada ojete 9, a través del cual es introducido el pasador de articulación 2. Los orificios longitudinales 10 hacen posible, junto con el movimiento de basculación de la cubierta parcial 1a con respecto a la cubierta parcial 1b, un desplazamiento de las cubiertas parciales a lo largo del eje longitudinal 11 de los orificios 10. El eje longitudinal 11 forma un ángulo  $\alpha$  de 30° con respecto al plano de división T del acoplamiento de mangueras en la dirección de la palanca de tensión o apriete 3 cerrada (figura 1). El eje longitudinal 11 del orificio longitudinal forma aproximadamente una tangente a la circunferencia del manguito o casquillo 8. El orificio longitudinal 10 podría también estar previsto en la otra cubierta parcial 1b.

Las figuras 1 y 2 muestran el acoplamiento de mangueras en cada caso en estado cerrado, en el que la manguera 7 está sujeta o bloqueada de manera estanca sobre el manguito 8 por medio de la abrazadera 1. La figura 1 muestra las cubiertas parciales 1a, 1b en la posición extrema del pasador de articulación 2 delimitada por el orificio longitudinal 10 según se ajusta automáticamente al apretar una manguera 7 con menor espesor de pared, según están en contacto las superficies de tope 12a y 12b de las

cubiertas parciales 1, antes de alcanzar la posición de cierre de la palanca de apriete 3 y las cubiertas parciales hayan sido entonces desplazadas mutuamente en el plano de división T por movimiento adicional de la palanca de apriete. La figura 2 muestra las cubiertas parciales 1a, 1b en la otra posición extrema en la sujeción de una manguera 7 de mayor espesor de pared.

Aquí no tiene lugar desplazamiento alguno de las cubiertas parciales 1a y 1b.

En las figuras 3 a 6 está representada la cubierta parcial superior 1a como parte individual. Las figuras 4 y 5 muestran ambos ojetes 9 a través de los cuales está introducido el pasador de articulación 2 señalado con líneas de trazos y puntos en la figura 5.



5

## REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Acoplamiento de mangueras, consistente en una abrazadera que está constituida por al menos dos cubiertas parciales que están unidas entre sí por uno de sus extremos circunferenciales mediante un pasador de articulación transversal, y en una palanca de apriete o tensión que está articulada al extremo circunferencial libre de una de las cubiertas parciales y que está unida con la otra cubierta parcial mediante un muelle de cierre, caracterizado porque el pasador de articulación que une las cubiertas parciales está guiado en un orificio longitudinal de una de las cubiertas parciales, cuyo eje longitudinal forma un ángulo agudo con el plano de división del acoplamiento de mangueras en dirección a la palanca de apriete en su posición cerrada, y porque están formadas superficies de tope en los extremos circunferenciales libres de las cubiertas parciales, las cuales se ponen en contacto, con dimensiones de manguera más delgadas, antes de la posición de cierre de la palanca de apriete.

15

20

25

2ª.- Acoplamiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el ángulo está comprendido entre 25 y 45°.

3ª.- Acoplamiento según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el ángulo es de 30º.

4ª.- Acoplamiento según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque las superficies de tope están configuradas en forma de un resalto.

5ª.- "ACOPLAMIENTO DE MANGUERAS".

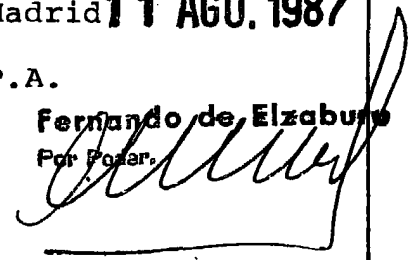
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

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

Madrid 11 AGO. 1987

P.A.

Fernando de Elizaburu  
Por Poder.



15

20

25

200 0 1

ESCALA VARIABLE

Fig. 1

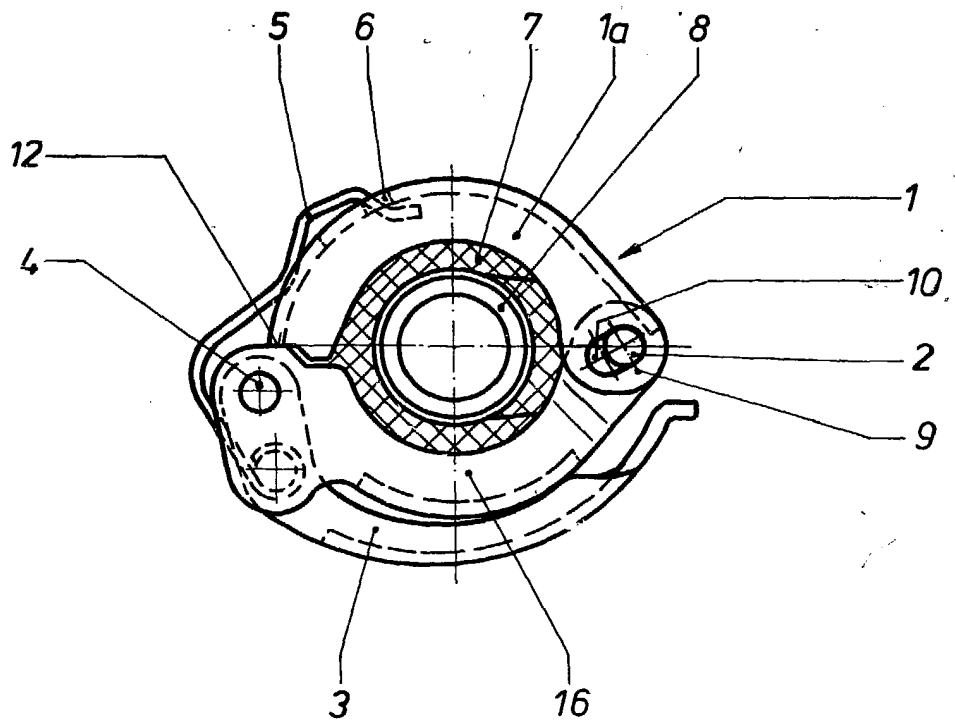
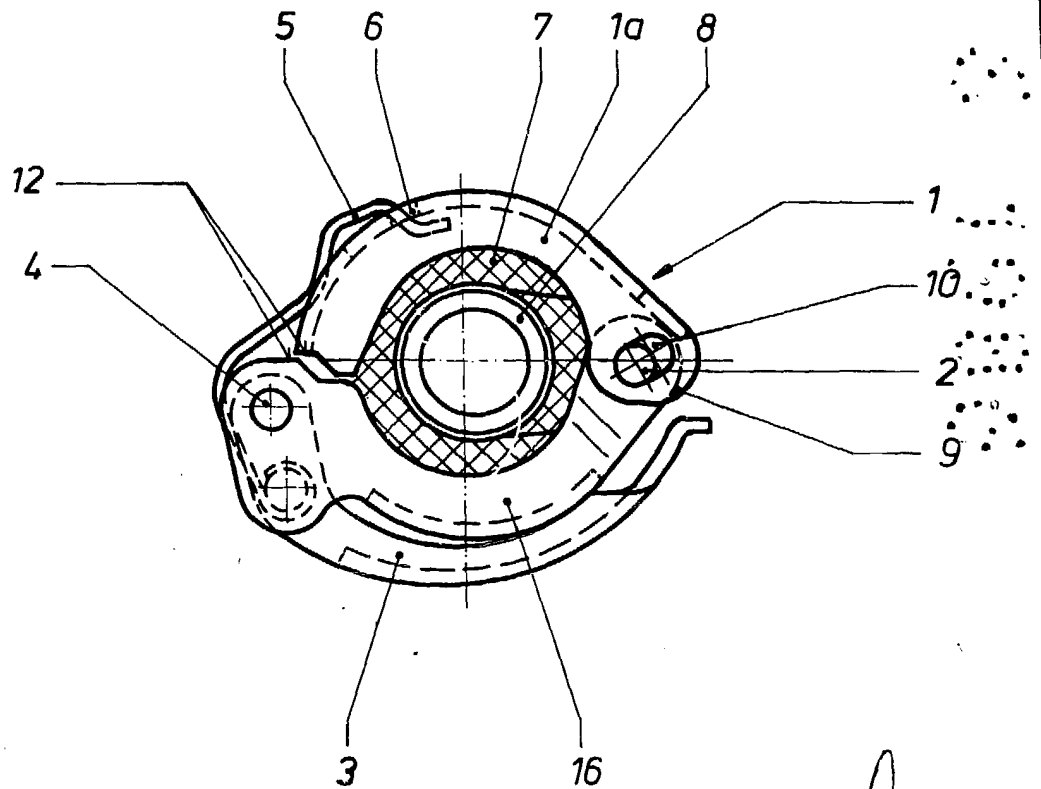


Fig. 2



*[Handwritten Signature]*  
Fernando de Elizaburu

Fig. 3

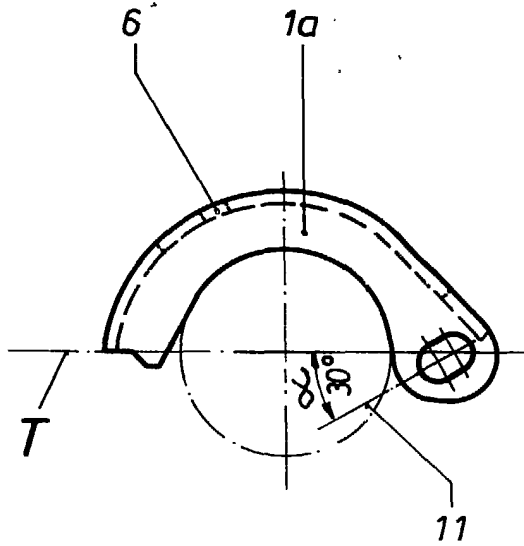


Fig. 4

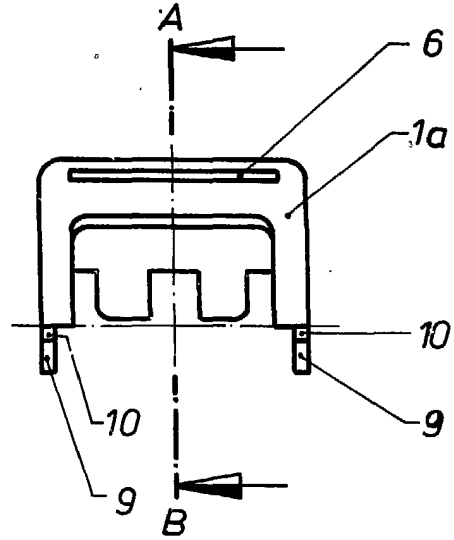


Fig. 5

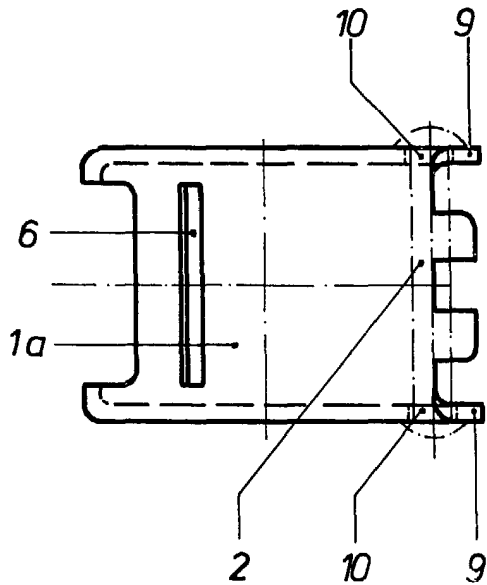
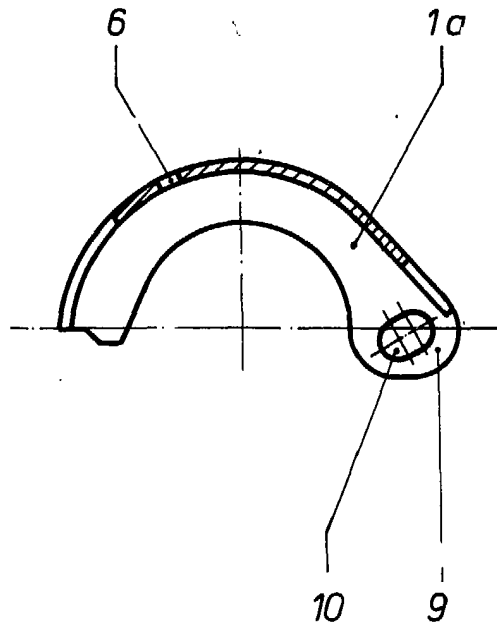


Fig. 6



*[Signature]*  
Fernando de Elizaburu  
Por Fedor.