

12 MAR. 1963

4423/36 JM o/E 437

283630



283630

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 22 de Diciembre de 1962 con el nº 283.630

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de: SOCIETE DE CONSTRUCTIONS D'APPAREILS MECANIQUES INOXYDABLES (S.C.A.M.I.), sociedad anónima francesa, establecida en: 3, rue Barbès, Courbevoie (Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE UNION PARA CONDUCCIONES"



El presente invento se refiere a los racores para conducciones y aplicaciones similares, del tipo que comprende un collar compuesto en principio de dos elementos articulados entre sí por uno de sus extremos y que tienen en sección transversal la forma de un canal cuyas paredes laterales oblicuas cooperan con rampas troncocónicas previstas en dos embocaduras solidarizadas respectivamente con las porciones de conducción u otras piezas a unir y entre las cuales es interpuesta eventualmente una junta de estanqueidad, estando unidos los extremos libres de los

5

10

283630

12NA



elementos del collar, durante el montaje, por medio de aprieto que permite aproximarlos para asegurar una aplicación enérgica de las embocaduras una contra otra, o sobre la junta de estanqueidad, cuando está prevista una.

5

En los racores de esta clase conocidos hasta ahora, la articulación de los elementos que componen el collar y su unión con el medio de aprieto, son realizadas de tal manera que estos elementos son desemejantes uno de otro. Por este hecho, la construcción de tales collares es relativamente costosa.

10

El invento tiene por objeto el producto industrial nuevo que constituye un racor de la clase considerada, caracterizado esencialmente por que tiene un collar compuesto de por lo menos dos elementos perfectamente idénticos, estando establecido uno de los extremos de cada uno de dichos elementos de manera que constituye el complemento del otro extremo, tanto para la articulación de los elementos entre sí, como para la adaptación de los medios de aprieto destinados a reunir sus extremos libres.

15

20

En estas condiciones, la construcción de los collares es hecha mucho más económica, pudiendo ser obtenidos los elementos que los componen por medio de un utillaje único, especialmente por medio de un molde único cuando, como prevé ventajosamente el invento, estos elementos son fabricados por moldeo.

25

30

En un modo de realización preferido del invento, uno de los extremos de cada uno de los elementos del racor puede estar configurado de manera que forme un gancho o similar, mientras que el otro extremo está establecido en forma de una brida cuyas ramas están unidas por un eje

283630



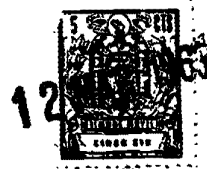
transversal susceptible de ser introducido en el gancho citado.

5 Los medios de aprieto destinados a reunir los extremos libres del collar pueden ser de acción positiva por al menos un tornillo u órgano análogo montado sobre un estribo basculante. En el modo de realización precedente, el estribo tiene un gancho de articulación apropiado para aplicarse sobre el eje de la brida prevista en uno de los extremos de uno de los elementos del collar, mientras que el tornillo de aprieto está dimensionado de manera que su extremo libre pueda ser aplicado y apoyarse en el gancho formado en el otro extremo de un segundo elemento del collar.

15 Los medios de aprieto pueden ser también de acción rápida por al menos una palanca que rebasa el punto muerto. En el modo de realización citado, uno de los extremos de la palanca tiene un gancho de articulación apropiado para aplicarse sobre el eje de la brida prevista en uno de los extremos de uno de los elementos del collar, mientras que un bucle articulado en un punto conveniente de la palanca viene a aplicarse en el gancho formado en el otro extremo de un segundo elemento del collar.

25 Como se concibe, la identidad realizada conforme al invento entre los órganos de unión de los elementos de base del collar y de los medios de aprieto, permite adaptar a voluntad e instantáneamente uno u otro de los medios de aprieto considerados, o cualquier otro medio de aprieto provisto de órganos de unión correspondientes, según los usos a los cuales está destinado el racor, sin tener que aportar la menor modificación a los elementos de base

283630



del collar.

5

En todos los casos, los elementos del collar y los medios de aprieto pueden ser hechos solidarios entre sí en sus puntos respectivos de articulación y de basculación:

- Ya sea de manera definitiva, por recalcado del gancho de articulación o de basculación alrededor del eje correspondiente;

10

- ya sea, de manera semidefinitiva, por la conjugación de una configuración apropiada del gancho de articulación o de basculación y de una parte plana dispuesta en el eje correspondiente;

15

- ya sea todavía, de manera semidefinitiva, por la conjugación de una configuración apropiada del gancho de articulación y de una entalladura practicada en una de las ramas de la brida que lleva el eje correspondiente.

20

Otras características del invento, así como diversas variantes de realización de éste, resaltarán de la descripción complementaria hecha a continuación con referencia a los dibujos anejos, dados a título de ejemplos no limitativos, y en los cuales:

25

- La figura 1 es una vista en alzado lateral de un modo de realización de un racor perfeccionado conforme al invento, que tiene un aprieto de acción positiva por tornillo basculante;

30

- la figura 2 es un corte diametral según II-II de la figura 1;

- las figuras 3 y 4 son vistas detalladas a mayor escala, de frente y en corte medio respectivamente, del extremo en forma de gancho de uno de los elementos del

283630



collar;

- las figuras 5 y 6 son vistas de detalle similares del extremo en forma de brida;

5 - la figura 7 es una vista de frente del estribo basculante que lleva el tornillo de aprieto;

- la figura 8 es una vista en alzado lateral parcial de una variante de realización del racor representado en la figura 1, que tiene un aprieto de acción rápida por palanca que rebasa el punto muerto;

10 - la figura 9 es una vista en perspectiva a gran escala de una variante de realización de los extremos de los elementos del collar;

15 - las figuras 10 a 15 son vistas esquemáticas parciales en alzado lateral, de diversas variantes de realización del collar.

En el ejemplo representado en las figuras 1 y 2, el racor conforme al invento comprende un collar compuesto de dos elementos 1,1 en arco de círculo que presentan en sección transversal la forma de un canal (véase figura 2) cuyas paredes oblicuas cooperan, de una manera en sí conocida, con rampas troncocónicas simétricas 2,2 previstas en dos embocaduras 3,3 que están solidarizadas respectivamente con las piezas a unir, constituidas así por dos porciones de tuberías cilíndricas 4,4. Entre las embocaduras 3,3 está interpuesta una junta de estanqueidad 5, de caucho por ejemplo, que presenta en sus dos caras salientes 5a, 5b, que se introducen en gargantas correspondientes de las embocaduras. Esta junta tiene ventajosamente un collarín exterior 5c que se rebate sobre una de las embocaduras 3,3, lo que se asegura su mantenimien-

20

25

30

283630



to sobre esta embocadura durante los montajes y desmontajes del collar.

5 Conforme al invento, los dos elementos 1,1 del collar son de construcción idéntica. Cada uno de estos elementos presenta en uno de sus extremos una parte curvada en forma de gancho 6, mientras que su extremo opuesto está establecido en forma de una brida 7 cuyas dos ramas laterales estén unidas por una parte transversal 8 que constituye eje de articulación. Las dimensiones respectivas del gancho 6, de la brida 7 y del eje 8 son tales, 10 que el eje 8 de uno de los elementos 1,1 pueda ser introducido y girar a frotamiento suave en el gancho 6 del otro elemento, sin holgura lateral notable, a fin de asegurar la articulación de los dos elementos entre sí, como se vé en la parte izquierda de la figura 1. Por otra parte, estando asegurada la reunión y el aprieto de los dos extremos del collar así constituido, en el ejemplo de esta misma 15 figura, por un tornillo 9 de estribo basculante 10, el extremo del estribo 10 opuesto al que lleva el tornillo 9 esté establecido en forma de un gancho 11, similar al gancho 6 de cada uno de los elementos 1,1 del collar, y que viene a articularse en el eje 8 previsto en el extremo libre de uno de estos elementos, mientras que el extremo libre del tornillo de aprieto 9 viene a aplicarse y apoyarse en el gancho 6 del extremo libre del segundo elemento 20 de collar.

25 Como se ha dicho más arriba, los elementos 1,1 pueden ser hechos solidarios definitivamente uno de otro en su punto de articulación por un recalco conveniente del extremo del gancho 6 de esta articulación alrededor del 30

283830

12 M



eje 8 correspondiente. Igualmente, el estribo basculante 10 que lleva el tornillo de aprieto 9 puede ser hecho definitivamente solidario del elemento 1 sobre el cual está articulado por recalcado del extremo de su gancho 11 alrededor del eje 8 de dicho elemento. Sin embargo, parece preferible no realizar más que una solidarización semidefinitiva de estos diversos elementos entre sí, a fin de permitir su separación fácil en caso de necesidad.

Este resultado puede ser obtenido especialmente por los medios siguientes:

La curvatura del gancho 6 formada en uno de los extremos de cada elemento 1,1 del collar es tal (véase figura 4) que la distancia  $d$  que separa el pico de este gancho del cuerpo 1 del elemento sea ligeramente inferior al diámetro del eje 8 previsto en el otro extremo del elemento. Por su parte, el eje 8 (vease figura 6) está provisto de una parte plana 8a que permite introducirla libremente en la abertura del gancho 6. Esta parte plana está dispuesta de manera que la introducción del eje 8 en dicha abertura pueda ser efectuada colocando dicha parte plana sensiblemente según un plano tangente a la circunferencia del elemento 1, en la zona del gancho 6 de este último, y desplazando luego el eje 8 paralelamente así mismo hasta que se ponga en contacto con el fondo del gancho 6, después de lo cual la solidarización de los dos elementos 1,1 se encuentra asegurada por un desplazamiento angular relativo de estos últimos. La separación de los dos elementos se efectúa por un proceso inverso. La misma disposición puede ser empleada para obtener una solidarización semidefinitiva del estribo basculante 10 que lleva el tor-



283630



esta figura, se vé en 12 la palanca del dispositivo, que  
lleva en un punto conveniente de su longitud un bucle de  
aprieto pivotante 13. En su extremo opuesto a su manilla  
de maniobra 12a, la palanca 12 está provista de un gan-  
cho 14 que viene a articularse sobre el eje 8 del extre-  
mo libre de uno de los elementos 1,1 del collar, mien-  
tras que el bucle 13 viene a aplicarse en el gancho 6 del  
extremo libre del otro elemento. El funcionamiento de un  
dispositivo de aprieto de esta clase es bien conocido en  
sí y no tiene necesidad de ser descrito aquí.

Otras variantes pueden ser realizadas dentro del  
espíritu del invento, tanto en lo que concierne a la ar-  
ticulación de los elementos 1,1 entre sí, como en lo que  
toca a la disposición de los medios de aprieto del collar.  
Las figuras 10 a 15 representan esquemáticamente diversas  
disposiciones posibles.

Se vuelve a ver en la figura 10 una disposición de  
la articulación de los elementos 1,1 similar a la de la  
figura 1, teniendo uno de los elementos un gancho 6 que  
se aplica sobre un eje 8 previsto en el extremo del otro  
elemento. En la variante de la figura 11, los dos extre-  
mos de los elementos 1,1 están provistos de ganchos 6 y  
la articulación de los dos elementos está asegurada por  
medio de un bucle 15 análogo a un eslabón de cadena, que  
se aplica sobre los dos ganchos 6 adyacentes. En la varian-  
te de la figura 12, los dos elementos 1,1 están provistos  
por el contrario de ejes 8, y la articulación de los dos  
elementos es realizada por medio de una pieza de unión  
16 que tiene dos ganchos simétricos 17 que se aplican so-  
bre los ejes 8.

283630



En las figuras 13 y 15 se encuentran de nuevo, en una forma esquemática, los dispositivos de aprieto de las figuras 8 y 1, designando las mismas referencias los mismos órganos que en estas últimas. La figura 14 representa otra disposición de los órganos de un dispositivo de aprieto con palanca 12 que rebasa el punto muerto.

Independientemente de las variantes expuestas más arriba, podrán aportarse otras modificaciones constructivas en la realización del racor que constituye el objeto del invento, sin salir del marco de éste. En particular, cada uno de los elementos 1,1 del collar podrá estar provisto ventajosamente de una protuberancia tal como se representa en 18 en la figura 1, destinada a asegurar el apoyo de la tubería sobre un soporte apropiado.

Por otra parte, el collar de aprieto podrá estar compuesto de más de dos elementos idénticos tales como 1,1 especialmente para la aplicación del racor a la unión de piezas que tengan un diámetro importante.

Se comprende además que las aplicaciones del racor según el invento no están limitadas a la unión de porciones de tuberías, sino que se extienden a la unión de cualesquiera cuerpos o piezas cilíndricas tales como cuerpos de bombas, elementos de grifos, etc. ... y, eventualmente, a la unión de piezas de sección poligonal, teniendo entonces los elementos de base del collar de aprieto formas apropiadas en lugar de estar configurados como arcos de círculo.



N O T A

283330

5

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:

10

1.- Un dispositivo de unión para conducciones y aplicaciones similares, del tipo que tiene un collar compuesto de elementos articulados entre sí y con una sección transversal de forma de canal cuyas paredes laterales oblicuas cooperan con rampas troncocónicas previstas sobre dos bocas respectivamente solidarizadas con las partes de conducto u otras piezas a unir y entre las cuales se interpone eventualmente una junta de estanqueidad, estando unidos los extremos libres de los elementos del collar, durante el montaje, por un medio de aprieto que permite acercarlo para asegurar una aplicación enérgica de las bocas una contra otra o, en su caso, sobre la junta de estanqueidad, caracterizado porque el collar está compuesto de al menos dos elementos perfectamente idénticos, estando uno de los extremos de cada uno de dichos elementos establecido de manera que constituya el complemento del otro extremo tanto para la articulación de los elementos entre sí como para la adaptación de los medios de aprieto destinados a reunir sus extremos libres.

15

20

25

30

2.- Un dispositivo según el punto 1, caracterizado porque uno de los extremos de cada uno de los elementos del collar está configurado de manera que forme un gancho o similar mientras que el otro extremo está establecido en forma de brida cuyas ramas están unidas por un eje trans-

283630

12



versal susceptible de meterse en el citado gancho.

5 3.- Un dispositivo según los puntos 1 y 2, caracterizado porque los medios de aprieto destinados a reunir los extremos libres del collar comprenden por lo menos un tornillo u órgano análogo de acción imperativa montados sobre un estribo basculante, teniendo dicho estribo un gancho de articulación apropiado para coger el eje de la brida prevista en uno de los extremos de uno de los elementos del collar mientras que el tornillo de aprieto está dimensionado de manera que su extremo libre pueda ser metido en el gancho, y apoyarse en él, formado en el otro extremo de un segundo elemento del collar.

10 4.- Un dispositivo según los puntos 1 y 2, caracterizado porque los medios de aprieto consisten en un dispositivo de acción rápida que comprende por lo menos una palanca de rebasamiento del punto muerto, teniendo uno de los extremos de la palanca un gancho de articulación apropiado para coger el eje de la brida prevista en uno de los extremos de uno de los elementos del collar mientras que un bécle articulado en un punto conveniente de la palanca viene a coger el gancho formado en el otro extremo de un segundo elemento del collar.

15 5.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos anteriores 2 a 4 caracterizado porque los elementos del collar y los medios de aprieto son hechos solidarios entre sí en sus puntos respectivos de articulación y de basculación por remachado del gancho de articulación o de basculación en torno del eje correspondiente.

20 6.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos 2 a 4 caracterizado porque los elementos del collar y los

283630



5 medios de aprieto son hechos solidarios de un modo fácilmente separable en sus puntos respectivos de articulación por la conjugación de una conformación apropiada del gancho de articulación o de basculación y de una parte plana practicada sobre el eje correspondiente.

10 7.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos 2 a 4 caracterizado porque los elementos del collar y los medios de aprieto son hechos solidarios de una manera fácilmente separable en sus puntos respectivos de articulación por la conjugación de una configuración apropiada del gancho de articulación y de una entalladura practicada en una de las ramas de la brida que lleva el eje correspondiente.

15 8.- Un dispositivo según cualquiera de los puntos 1 a 7 caracterizado porque los elementos del collar están provistos de una protuberancia destinada a asegurar eventualmente el apoyo de la tubería a la cual está adaptado el dispositivo de unión sobre un soporte apropiado.

20 9.- Un dispositivo de unión para conducciones. 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 trece hojas escritas amáquina por una sola cara.

25 Madrid,

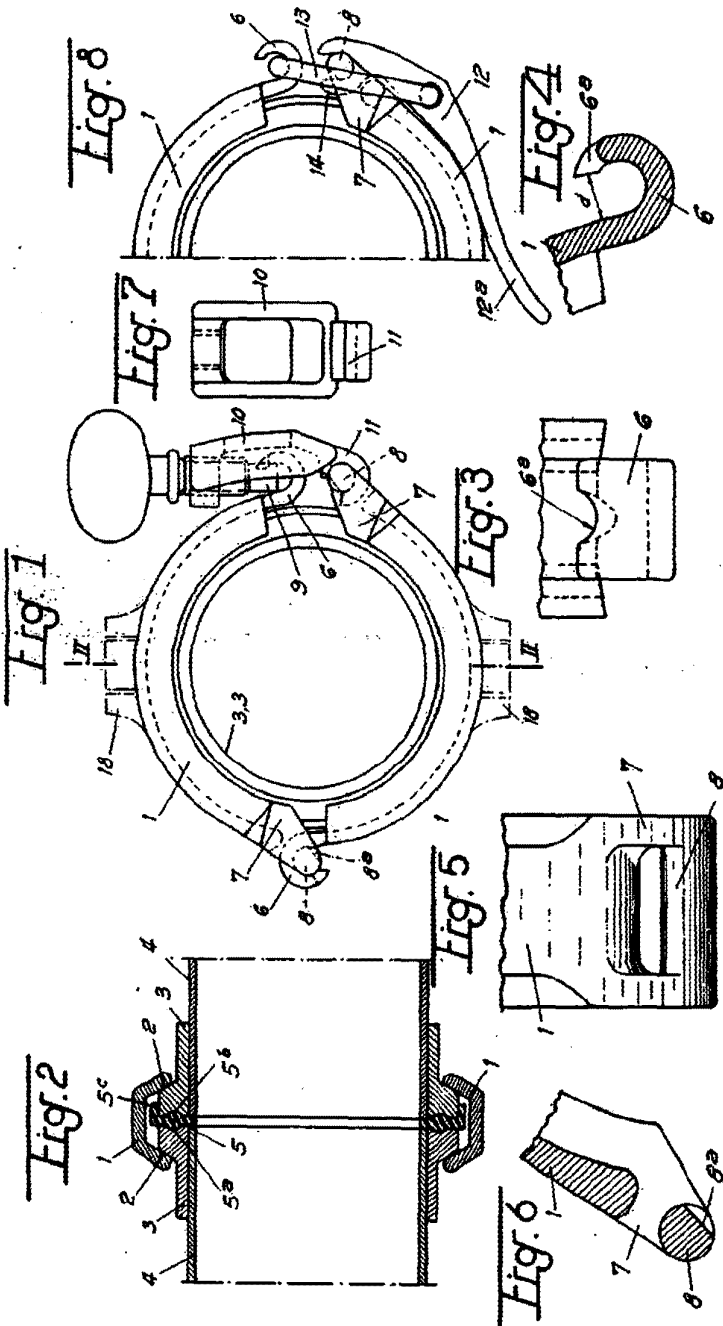
12 MAR 1963

P. A.

Alberto de Elizalde  
P. A.

283630

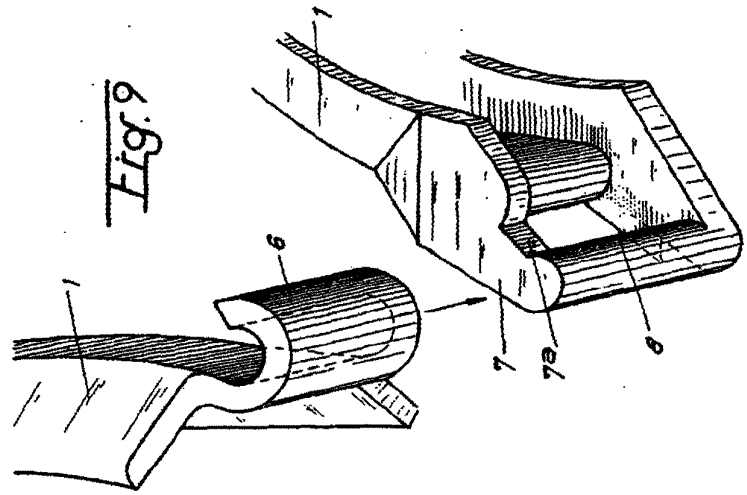
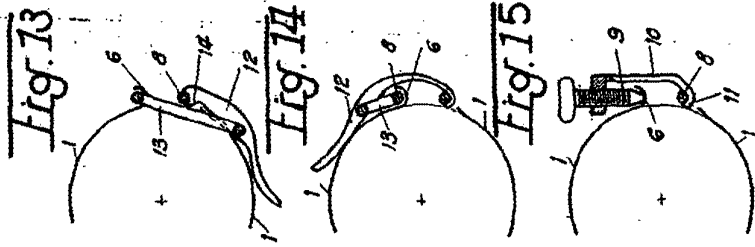
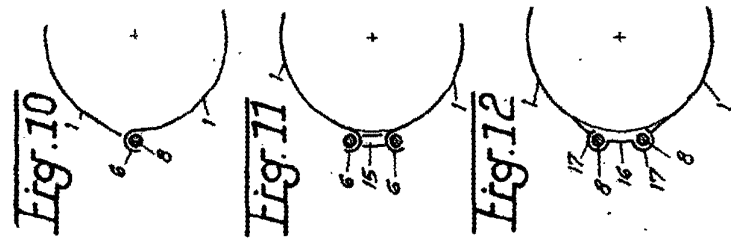
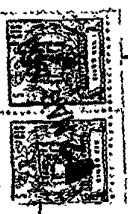
283630



*Carroll*  
Patent Attorney  
New York

283630

283630



Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the page.