

203734

PATENTE DE INVENCION  
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

203734

sobre:

"Perfeccionamientos en bridas metálicas para fijar mangueras  
"sobre bocas de tubo".

=====

SOLICITANTE : HANS OETIKER, Ingeniero, de nacionalidad suiza,  
residente en Oberdorfstr. 21, HORGEN, Suiza.

=====

- Se conocen bridas compuestas de anillos metálicos cerrados provistos de pliegues en forma de "V", y mediante presión sobre dichas bridas se fija con cierta solidez la manguera sobre la boca de tubo. Pero, tales tipos de bridas no son suficientes para una fijación sólida y segura de las partes que se desea unir, necesitando además herramientas especiales para apretar las dos alas del pliegue en forma de "V". Esta operación no podrá hacerse, de ninguna manera, con una herramienta corriente, como por ejemplo, con unas tenazas, porque éstas no encuentran apoyo en las superficies oblicuas del pliegue y
- 5.
- 10.

203734

- 2 -



se deslizan. Resulta además que el lugar de unión recibe, a causa de haberse apretado fuertemente las dos alas superpuestas de la "v", un esfuerzo excesivo y tiende a romperse. Tampoco es posible conseguir con este tipo de brida, con un solo pliegue, una presión uniforme sobre toda la circunferencia de la manguera, con el peligro de que el ángulo del pliegue ceda y se abra por la reacción contra la presión ejercida sobre la manguera, especialmente si se trata de una presión interna elevada, de gases o líquidos.

20. Todos estos inconvenientes se evitan por el objeto de la presente invención que ofrece una brida en forma de un anillo metálico, cerrado, que se enchufa sobre la manguera, mostrando dicho anillo metálico por lo menos dos pliegues, repartidos sobre la circunferencia y representando encorvaduras abiertas cuyos lados, que siguen a la periferia del anillo, son al menos aproximadamente paralelos entre sí.

Dándole al anillo metálico esta forma, se obtiene una brida eficaz, en la que la fuerza de presión ejercida sobre la manguera queda repartida sobre toda la circunferencia, con dirección radial predominante. Y son precisamente, y solamente, estos componentes radiales de las fuerzas ejercidas sobre varios puntos, los que aprietan la manguera sólidamente contra la boca de tubo colocada en su interior.

Particularmente ventajosa resulta la forma de los pliegues, de acuerdo con la invención, para el montaje de la brida, porque permite en su montaje el empleo de una herramienta normal, es decir, unas tenazas. Con objeto de apretar firmemente la brida enchufada sobre la manguera, y, cuyo diámetro, antes del montaje, podrá ser superior en una medida conveniente al de la manguera, se colocan los filos de una tenaza sobre los

203734

- 3 -



arranques de los lados paralelos del pliegue. Produciéndose la presión de dichos filos aproximadamente perpendicular a los planos de dichos lados paralelos, no se producirá un deslizamiento de la tenaza. Ahora bien, si se acercan los puntos de arranque de dichos lados mediante presión, se producirá una

45. contracción del diámetro anular, y se puede llevar dicha contracción hasta la medida necesaria en cada caso especial. Como se podrá apreciar, se curvan en este caso los lados de los pliegues, sin llegar a rotura.

50. Resulta ventajoso emplear como material para la brida un acero ablandado por recocido, pues dicho material correoso opone una resistencia extraordinariamente grande a la deformación de pliegue según su curvatura.

55. En general será suficiente para obtener la resistencia deseada y el cierre hermético de la junta, disponer dos pliegues diametrales sobre el anillo metálico. Pero, tratándose de mangueras de mayor diámetro, se pueden disponer también más de dos pliegues, convenientemente repartidos de un modo uniforme sobre la circunferencia.

60. En el adjunto dibujo se representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización del objeto según la presente invención.

Fig. 1 es una vista frontal de la brida, antes de ser montada.

65. Fig. 2 muestra la brida, enchufada sobre la manguera, con la tenaza dispuesta para apretar, después, los pliegues, y

Fig. 3 representa la brida acabada de montar, después de haber apretado los pliegues y fijado el anillo de un modo rígido sobre la manguera.

70. Como se podrá apreciar en la fig. 1, el anillo

203734

- 4 -



metálico a posee dos pliegues b,b, diametralmente dispuestos, y que tienen una forma de rectángulos abiertos. Los lados cortos transcurren paralelos entre sí y permiten la colocación de unas tenazas e, sin peligro de deslizamiento, tal como lo muestra la fig. 2. Aunque el diámetro del anillo metálico a es notablemente mayor que el diámetro de la manguera c, dicho anillo sufre por la compresión de los pliegues b,b una contracción hasta tal punto que la manguera c queda rígidamente apretada contra la boca de tubo d, como se desprende de la fig. 3. Los mismos pliegues reciben durante esta operación una curvatura que no presenta ningún punto angular o de rotura, perjudicial para la vida del anillo.

Aun cuando se elige el ancho y el grueso de material del anillo metálico en primer lugar de acuerdo con el objeto de obtener una unión firme y rígida entre manguera y boca de tubo, queda siempre el peligro de elegir dimensiones exageradamente grandes que dificultan innecesariamente el montaje de la brida.

Pero, según experiencias prácticas, el ancho y el grueso del material pueden determinarse dentro de los límites adecuados para que la compresión de los pliegues pueda realizarse a mano, mediante tenazas. Para desmontar la brida de la manguera puede efectuarse de una manera sencilla, cortando dichos pliegues con las tenazas.

Con objeto de asegurar la exacta construcción de las bridas en la fabricación en serie, resultará ventajoso aprovechar recortes de tubos estirados. El mismo efecto se puede conseguir si se obtienen las bridas en un proceso de estiraje a partir de cintas metálicas.



N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse
100. constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Suiza, con fecha
105. 1ª de junio de 1951, nº 68.249, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en bridas metálicas para fijar mangueras sobre bocas de tubo"; caracterizándose
110. por lo siguiente:

1ª.= Perfeccionamientos en bridas metálicas para fijar mangueras sobre bocas de tubo, caracterizándose porque se enchufa la brida en forma de un anillo metálico cerrado sobre la manguera que se desea fijar rígidamente sobre una boca de

115. tubo, llevando dicho anillo metálico por lo menos dos pliegues repartidos sobre la circunferencia, representando dos encorvaduras abiertas, cuyos lados que siguen a la periferia del anillo son al menos aproximadamente paralelos entre sí.

2ª.= Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque dichos pliegues están compuestos, a modo de rectángulos abiertos por un costado, de un lado largo y por lo menos dos lados cortos, aproximadamente paralelos entre sí.

3ª.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque dicho anillo <sup>metálico</sup> posee dos pliegues diametralmente dispuestos.

125.

4ª.= Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque el anillo metálico está provisto de un

203734

- 6 -



28

número mayor de dos pliegues, uniformemente repartidos sobre su circunferencia.

130. 5º.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se emplea como material para el anillo metálico acero ~~ablandecido~~ por recocido.

135. 6º.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizándose porque se eligen el ancho y el grueso del material del anillo metálico dentro de aquellos límites que permiten una compresión de los pliegues a mano, por medio de unas tenazas.

140. 7º.= Perfeccionamientos en bridas metálicas para fijar mangueras sobre bocas de tubo; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de mayo de 1952.

HANS OETIKER.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

A large, stylized signature or scribble over the text.

203734

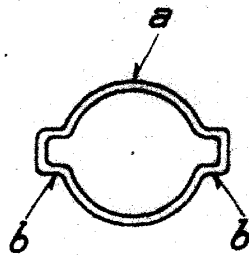


Fig. 1

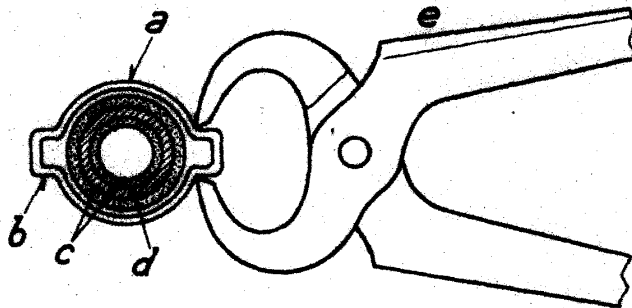


Fig. 2

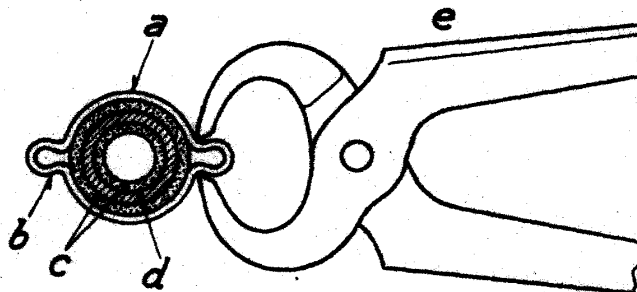


Fig. 3

Madrid, 28 MAY. 1952

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET

