



ESPAÑA

1343

| | | |
|---------|---------------------------------------|--------|
| (19) ES | (11) NUMERO 254.761 | (10) Y |
| (21) | (22) FECHA DE PRESENTACION 1.12.80 | |

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1982

| | | |
|------------------------|---------------------------|--------------------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO 945.835 | 26 de Septiembre de 1.978 | EE.UU. de América. |

| | |
|--------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16 B 7/08 |
|--------------------------|--|

| |
|---|
| (54) TITULO DE LA INVENCIÓN ELEMENTO POSTIZO ANULAR PARA UNA ABRAZADERA PARA MANGUERA. |
|---|

| |
|---------------------------------------|
| (71) SOLICITANTE (S) HANS OETIKER. |
|---------------------------------------|

| |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE Oberdorsfstrasse 21, Horgen, Suiza. |
|--|

| |
|-------------------------------------|
| (72) INVENTOR (ES) Hans Oetiker. |
|-------------------------------------|

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

| |
|---|
| (74) REPRESENTANTE D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO. |
|---|

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un elemento postizo para una abrazadera para manguera.

Las abrazaderas para manguera del tipo que comprenden una ó varias orejetas deformables, consistentes cada una en dos partes de patilla dirigidas generalmente hacia afuera, interconectadas por una parte de conexión extendida en general circunferencialmente y que se denominan frecuentemente abrazaderas "Oetiker", debido a esta configuración particular de orejeta - son dispositivos conocidos, por ejemplo, según se describe en nuestra patentes EE.UU. números 2.614.304 y 3.082.498.

Para tener la seguridad de que dichas abrazaderas mantengan las mangueras apretadas sobre manguitos de unión en todas las circunstancias de funcionamiento sin peligro de riesgo alguno que pudiera surgir al estrujarse el material de la manguera ó al poder escapar radialmente hacia afuera pasando a la abertura situada por debajo de la orejeta, se han hecho varias propuestas anteriores a esta invención, como es el empleo de un elemento postizo de alambre (patente Suiza nº 401.611), el empleo de un elemento postizo provisto de un canal circunferencial dirigido hacia el interior (patente EE.UU. nº 3.303.669) y elementos de puente destinados a sujetarse sobre la abrazadera para formar puente en la abertura situada por debajo de la orejeta (patente EE.UU. nº 3.789.463) Estas propuestas de la tecnología anterior han demostrado ser muy satisfactorias en la mayoría de las condiciones de funcionamiento pero llevan consigo ciertas limitaciones respecto al tipo y/o espesor del material con el que se pueden emplear.

Se sabe que los materiales de caucho natural y del tipo del caucho ofrecen en las mangueras la ventaja de ser extraordinariamente elásticas, y por dicha razón se pueden tensar fá-

cilmente sobre un manguito de unión puesto que se pueden de-
formar fácilmente en todos los lugares abiertos debido a su elasti-
cidad inherente no obstante, el caucho natural no se puede em-
plear en dichas aplicaciones debido a su falta de resistencia -
5 con respecto a los fluidos que ha de transportar como el aceite
ácidos y similares y/o debido a su falta de resistencia al ca-
lor. Por consiguiente, los materiales de plástico sintético se em-
plean cada vez en más aplicaciones porque ofrecen propiedades -
extraordinariamente buenas, como es la inmunidad a un gran núme-
10 ro de productos que atacan el caucho y la elevada resistencia -
térmica en una amplia gama de temperatura de, por ejemplo, apro-
ximadamente menos 40°C a aproximadamente más 100°C sin cambio -
en su dureza Shore. Aunque estos materiales de plástico sintéti-
co ofrecen notables ventajas en los aspectos mencionados, tie-
15 nen el inconveniente de crear frecuentemente ciertos problemas
cuando se intenta sujetarlos sobre manguitos de unión sin ries-
go de fugas, especialmente a presiones elevadas. Además se tie-
ne que añadir el deseo existente de siempre de poder utilizar -
materiales para las abrazaderas, y especialmente también para -
20 cualquier elemento postizo, que permitan una reducción de coste.
Por lo tanto, una reducción en el espesor del material que se -
pueda utilizar para elementos postizos del tipo de anillo con-
tinúa siendo una meta altamente conveniente. No obstante, quan-
to más delgado sea el material para el elemento postizo, tanto
25 mayor será el problema de que se desplaza ó se estruje en la -
abertura situada por debajo de la orejeta cuando esta última se
deforma para tensar la mordaza, y, por lo tanto, para evitar -
cualquier falta de apriete en aquellos lugares donde se permite
que se forme un espacio de separación más ó menos estrecho en-
30 tre el manguito de unión y la manguera. A este respecto, el aprie

te absoluto es un requisito previo estricto en numerosas aplicaciones como, por ejemplo, en condiciones de gasolina para motores de combustión interna de vehículos de motor.

5 La presente invención se refiere a la tarea de eliminar los problemas mencionados y los inconvenientes encontrados en la tecnología anterior y proporcionar un elemento postizo que evite con certeza las fugas en el área situada por debajo de la orejeta, aún cuando se utilice un material de banda relativamente delgada.

10 Los problemas expuestos se resuelven, según la presente invención, porque se utilizan medios en el elemento postizo anular que evitan que la parte del elemento postizo subyacente a la orejeta escape hacia afuera pasando a la abertura situada dentro del área de la orejeta durante la contracción de esta última para evitar, por lo tanto, cualquier fuga dentro de dicha área.

15 Por consiguiente, la presente invención tiene por objeto proporcionar un elemento postizo a modo de anillo para un conjunto de abrazadera para manguera y el elemento postizo evita por medios sencillos los inconvenientes mencionados encontrados en la tecnología anterior.

20 El elemento postizo y el conjunto de abrazadera para manguera evita con fiabilidad cualquier fuga aún con el empleo de materiales de manguera de plástico relativamente duros y/o materiales de anillo postizo delgados.

25 El anillo postizo y el conjunto de abrazadera para manguera y anillo postizo, se puede fabricar de una forma relativamente barata por medios sencillos utilizando materiales relativamente baratos.

30 Otro objeto adicional de la presente invención consis

tete en que el elemento postizo a modo de anillo y un conjunto de abrazadera para manguera y elemento postizo que pueden cumplir las finalidades mencionadas y los objetos de la invención de una forma satisfactoria, pero evitando el deterioro del material de la manguera en el estado instalado de apriete y que pueden resistir presiones relativamente elevadas.

Características y ventajas de la presente invención, resultarán evidentes por la descripción que sigue, tomando como referencia los dibujos adjuntos que ilustran, a título de ilustración solamente la modalidad según la presente invención, y en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una abrazadera para manguera con medios de retención según la presente invención para el elemento postizo.

La figura 2 es una vista, a mayor escala, tomada a lo largo de la línea de corte transversal XIX-XIX de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de un elemento postizo anular según la presente invención que se utiliza con la abrazadera para manguera ilustrada en la figura 1.

La figura 4 es una vista en perspectiva del elemento postizo anular que se utiliza con la abrazadera para manguera ilustrada en la figura 1.

La figura 5 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte transversal XXII-XXII de la figura 4.

La figura 6 es una vista parcial en perspectiva que ilustra una construcción de orejeta de abrazadera para manguera, según la presente invención, destinada a evitar el deterioro del material de la manguera si se utiliza un anillo postizo más estrecho.

La figura 1 ilustra una abrazadera para manguera de

dos orejetas indicado de un modo general por el número de referencia 110, provista de dos orejetas opuestas. 112. No obstante, diferenciando de la parte de banda 11 de las figuras 1a y 2, la parte de banda 111 de las figuras 1 y 2 está provista de una pluralidad de pares distribuidos circunferencialmente de salientes en punta separados axialmente y dirigidos hacia adentro por salientes en forma de botón 111' que se hacen, por ejemplo, por deformación en frío y que se separan en dirección axial una distancia d (figura 2) de modo que un elemento postizo ilustrado en la figura 2 con líneas de puntos y rayas e indicado por el número de referencia 120 se mantenga en su sitio entre los salientes a modo de botón 111' en la parte alta 111.

El elemento postizo anular 120 (figura 3) que se puede emplear con la abrazadera de dos orejetas de la figura 1, es de configuración generalmente circular en la mayor parte de su circunferencia y comprende dos partes 121 y 122 que forman protuberancias con forma aproximadamente de segmento que se dirigen radialmente hacia afuera, conseguidas, por ejemplo, por desplazamiento del material hacia afuera del anillo postizo 120 utilizando medios tradicionales. Por ejemplo, empleando una herramienta aplanadora apropiada, se puede conseguir sin afectar a la configuración circular interior del anillo postizo 120. Además, el anillo postizo 120 se abre y quedará provisto de partes extremas superpuestas aplanadas 120a y 120b.

Durante el apriete del conjunto de anillo postizo y abrazadera por deformación de la orejeta 112, las partes esquinas 114 de cada orejeta 112 correrán por las protuberancias en forma de segmento dirigidas hacia afuera 121 y 122, haciendo por lo tanto que el anillo postizo 120 se comprima hacia adentro y evitando por lo tanto que se produzca fuga dentro de las

áreas de las aberturas situadas por debajo de las orejetas.

Las figuras 4 y 5 ilustran el elemento postizo anular indicado en general por el número de referencia 130 que se hace de material plano con una anchura f que es menor que la separación d en la figura 2. No obstante en lugar del desplazamiento hacia fuera del material según se indica en la figura 3, el elemento postizo 130 está provisto de dos salientes a modo de botón dirigidos hacia afuera 131 dentro del área de cada orejeta, que se separan uno del otro en dirección circunferencial de modo que las partes esquineras 114 de la orejeta corren sobre estos salientes durante la contracción de la orejeta y de modo que eviten no solamente el escape del elemento postizo en la abertura situada por debajo de la orejeta sino que fuerzan también al elemento postizo 130 radialmente hacia dentro para ayudar a una conexión de apriete. El anillo postizo 130 está provisto de nuevo, de partes extremas mutuamente superpuestas 130a y 130b reducidas en la dirección axial. Además, en lugar de dos salientes a modo de botón 131, se puede habilitar también un solo saliente a modo de botón de configuración circular ovalada y de tamaño apropiado en el elemento postizo 130 dentro del área de cada orejeta para evitar que el material del elemento postizo se exprima hacia fuera introduciéndose en la abertura situada por debajo de una orejeta la contracción de esta última.

La figura 6 ilustra la abrazadera para manguera, que se utiliza por ejemplo, en el dispositivo de la figura 1 que está provisto de pequeños rebajes ó muescas 116 en la esquina de cada transición entre una parte de patilla respectiva dirigida hacia afuera 112a y 112b y la parte de banda 111. Este dispositivo reúne el riesgo de deterioro de la manguera en presencia de un elemento postizo más estrecho que la anchura de la abrazadera

debido a cualquier canto afilado posible dentro de dicha área.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

5

10



REIVINDICACIONES

1.- Elemento postizo anular para una abrazadera para manguera, a modo de anillo abierto y provisto de una parte de banda circunferencial y de por lo menos un dispositivo de orejeta proyectado hacia afuera desde el dispositivo de banda y destinado a deformarse para apretar la abrazadera alrededor de un objeto que se desea sujetar, caracterizado porque comprende medios en el elemento postizo, para evitar que la parte del elemento postizo situado por debajo del dispositivo de orejeta respectivo, escape hacia afuera introduciéndose en la abertura situada dentro del área del dispositivo de orejeta durante la contracción de este último para evitar por lo tanto, cualquier lugar de fuga dentro del área del dispositivo de orejeta.

2.- Elemento según la reivindicación 1, caracterizado porque tiene aproximadamente una configuración circular, vista en dirección axial, y porque el primer dispositivo mencionado comprende una parte dirigida hacia afuera en el elemento postizo, de modo que el anillo se oprima hacia adentro por acoplamiento de las partes esquineras que forman las transiciones desde un dispositivo de orejeta respectivo en la parte de banda con la parte saliente durante la deformación del dispositivo de orejeta por forzamiento de las partes esquineras una hacia la otra.

3.- Elemento según la reivindicación 2, caracterizado porque una parte saliente está prevista en el elemento postizo por cada dispositivo de orejeta gracias al desplazamiento del material en dirección en general radialmente hacia afuera y porque la parte saliente tiene aproximadamente forma de segmento de una longitud, en dirección circunferencial, por lo menos esencialmente igual que la abertura circunferencial situada por debajo del dispositivo de orejeta sin contraer, y porque tiene

partes extremas superpuestas aplanadas.

5 4.- Elemento según la reivindicación 1, caracterizado porque el primer dispositivo mencionado comprende por lo menos dos salientes a modo de botón dirigidos hacia afuera, separados uno del otro en dirección circunferencial una distancia por lo menos igual a la abertura en el dispositivo de orejeta sin contraer de modo que el elemento postizo se oprima hacia adentro por acoplamiento de las partes esquineras que forman las transi-
10 ciones desde las partes de patilla respectivas dirigidas hacia afuera del dispositivo de orejeta a la parte de banda con los salientes a modo de botón durante la deformación del dispositivo de orejeta cuando las partes esquineras son forzadas una hacia la otra.

15 5.- Elemento según la reivindicación 4, caracterizado porque el primer dispositivo mencionado comprende por lo menos una parte saliente que está prevista en el elemento postizo hacia dentro del área de cada dispositivo de orejeta deformable, porque al menos una parte saliente con forma aproximadamente circular ó ovalada está prevista como el primer dispositivo men-
20 cionado dentro del área de cada dispositivo de orejeta.

25 6.- Elemento según la reivindicación 5, caracterizado porque el primer dispositivo mencionado comprende una parte saliente con forma aproximadamente de segmento dentro del área de cada dispositivo de orejeta y porque la parte saliente tiene una sección transversal en forma de canal, se extiende generalmente en dirección circunferencial y tiene una longitud en dirección circunferencial por lo menos igual que la anchura de una -
abertura situada por debajo del dispositivo de orejeta correspondiente en el estado sin contraer de éste último.

30 7.- Elemento postizo anular para una abrazadera para

manguera; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 10 hojas escritas a máquina - por una sola cara.

Madrid, 31 MAR. 1981

HANS OETIKER.

J. M. GARCIA ARBO Y PONS
c. p. Firmador J. Suarez Diaz



FIG 1

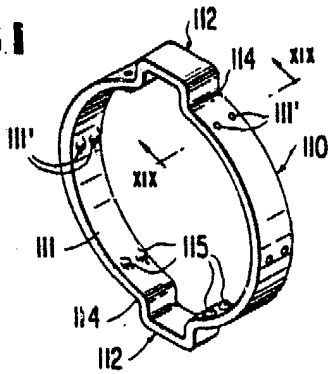


FIG 2

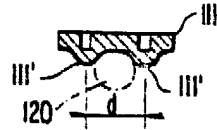


FIG 3

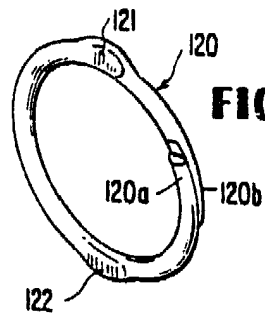


FIG 4

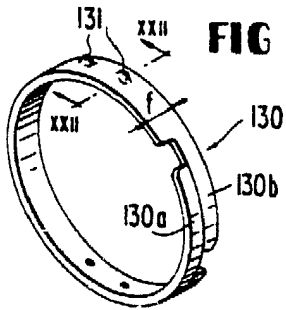


FIG 5

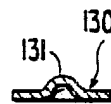
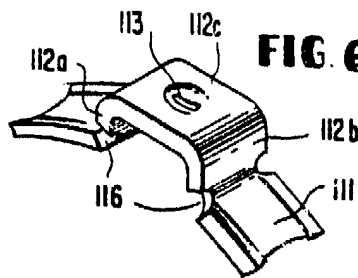


FIG 6



ESCALA VARIABLE

Madrid 31 MAR 1901

J. M. GOMEZ AGUIRRE Y PONS

D. D. Firmador J. Suarez Diaz