

26+10+70



MODELO DE UTILIDAD

002/008.E

185810

Memoria Descriptiva

sobre:

Elemento puente para una abrazadera para mangueras.

.#.=#.=#.=#.=#.=#.

Solicitante HANS OETIKER, de nacionalidad suiza, residente en Oberdorfstrasse 21, 8810 Horgen, Suiza.

.#.=#.=#.=#.=#.=#.

Vertical column of dots on the left margin.

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un elemento puente de una abrazadera para mangueras, para apretar una manguera sobre una boquilla, la cual presenta una banda y por lo menos un ensanchamiento en forma de oreja apretable, pondeando el elemento puente el hueco entre los

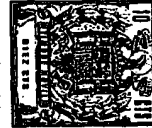


brazos del ensanchamiento que se extienden radiales hacia afue
ra.

5. En la solicitud de patente americana 3.082.498 se des
cribe una abrazadera para mangueras que presenta una variedad
así como un ensanchamiento que en el estado flojo de la abraza
dera tiene esencialmente forma de U y en estado apretado tiene
forma de omega, vista en la dirección del eje.

10. Esta abrazadera para mangueras ha mostado tener éxito
en muchos casos de aplicación. Por el contrario, al emplearla
con mangueras de pared delgada pueden aparecer dificultades al
establecer una unión estanca bajo todas las condiciones entre
la manguera y la boquilla, ya que la manguera fina al comprimir
el ensanchamiento de la abrazadera, tiene la tendencia a peme
trar en el espacio limitado por el ensanchamiento, por el hueco
15. que deja el ensanchamiento, de forma que el ensanchamiento no
puede contraerse del todo.

20. En la solicitud de patente americana 3.286.314 se des
cribe una abrazadera para mangueras en la que un extremo libre
de la banda bombea el hueco dejado por el ensanchamiento, estan
do dispuesto el ensanchamiento cerca del otro extremo de la ban
da el cual están tendido sobre el extremo libre de la banda y
unido fijo con la sección de la banda situada debajo. Esta eje
cución no satisface plenamente, especialmente en mangueras del
25. gadas, porque la manguera puede deteriorarse e incluso perforar
se por el canto del extremo libre de la banda. A este se añade
que el material de la banda es relativamente caro en lo referen
te a requisitos bajo el punto de vista de resistencia, resisten
cia a la corrosión, etc. de forma que la sección de la banda
necesaria adicionalmente para pontear el ensanchamiento recae
30. sobre el costo.



185810

La invención tiene por finalidad superar estas desventajas y crear un elemento puente para una abrazadera para mangueras, que no puede deteriorar la manguera en ningun modo, y al mismo es muy barata, Con este fin se desarrolla un elemento

5. elemento puente de una abrazadera para mangueras de la clase descrita al principio, de tal modo que el elemento puente presenta una parte principal que actua sobre la manguera, la cual se extiende en la dirección periférica de la banda, y una curvatura aproximada a la curvatura de la banda, así como un ancho aproximado al ancho de la banda, y presenta asimismo partes de pared laterales perpendiculares aproximadamente al eje de la abrazadera, que se extienden radiales hacia afuera, estando previstos en las partes de pared laterales medios para establecer una unión por enclavamiento entre la banda introducidas entre las partes de pared laterales y el elemento puente.

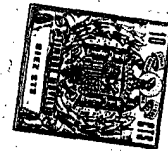
Con estas medidas se impide de modo perfecto una penetración de la manguera en el hueco dejado por el ensanchamiento, evitandose al mismo tiempo con seguridad un deterioro de la manguera. Además de esto resultan considerables ahorros de costes.

Según una forma especial de ejecución, los medios para establecer la unión de acoplamiento están configurados como relieves en las caras que se miran de las partes de pared laterales, lo que permite una barata fabricación.

Según otra forma especial de ejecución los mencionados relieves están dispuestos en las zonas de las caras frontales que miran en la dirección periférica de la banda, y al mismo tiempo en la zona exterior radial de las partes de pared laterales. La primera medida deja a la banda completa libertad de movimientos en la zona de las transiciones a los ensancha-

185810

- 4 -



5. mientos, a diferentes tensiones anulares, pudiendose emplear el mismo elemento puente, con un dimensionamiento correspondientemente mayor, para abrazaderas de manguera de diferentes diametros. La segunda medida permite limitar la dimensión radial de las partes de pared laterales a algo más que el espesor de la banda, lo que además de ahorro de material produce también una alta capacidad de adaptación del elemento puente a la respectiva curvatura de la banda. Cuando deba exigirse verdaderamente una cierta rigidez de la curvatura del elemento puente, es indicado agrandar la extensión radial de las partes de pared laterales, cayendo entonces más hacia adentro radialmente dichos relieves.

10. Según una forma especial de ejecución el elemento puente está fabricado de un material cuyo espesor es menor que el espesor de la banda. Con esta medida se preserva la manguera y resulta al mismo tiempo un esencial ahorro de costes.

15. Según otra forma especial de ejecución el elemento puente está fabricado de material de 0,2 mm, de espesor aproximadamente. Con esta medida la transición de la banda al elemento puente, visto en dirección radial, es despreciablemente pequeña, de forma que no puede tener lugar un deterioro de la manguera. Además de esto está garantizada una gran capacidad de adaptación del elemento puente a la curvatura de la banda de la abrazadera para mangueras.

20. Según una forma especial de ejecución el elemento puente está fabricado de acero. Esto es especialmente ventajoso cuando el elemento puente está fabricado de un material que tiene 0,2 mm. de espesor aproximadamente, porque con esto se logra abaratar la fabricación dada la fácil conformabilidad. En la práctica puede recurrirse a banda de acero.

25.

30.



5. Según una forma de ejecución especial el elemento puente está fabricado de un material más blando que el acero. Con esto se logra una barata fabricación así como un barato montaje, ya que incluso un montaje algo asimétrico no tiene influencia perjudicial. Como tales materiales blandos entre en consideración el hierro, metal no ferroso, como aluminio, metal no ferrico, como cobre, latón y bronce, así como material sintético.

10. Con material blando es además posible adaptar el elemento puente mediante doblado a mano a la curvatura deseada.

Según una forma especial de ejecución la parte principal del elemento puente presenta una entalladura que eleva la resistencia del elemento puente contra una variación de la curvatura.

15. Según otra forma de ejecución especial la entalladura presenta una forma aproximadamente elíptica que se extiende en la dirección periférica de la banda, lo que se ha mostrado como especialmente ventajoso.

20. Según otra forma especial de ejecución el ensanchamiento de la entalladura mira radialmente hacia adentro. Esta medida que es ventajosa, porque la entalladura al contraer el ensanchamiento puede penetrar sin esfuerzo en el material de la manguera, y porque el ensanchamiento de la entalladura no estorba en modo alguno los puntos del pié del ensanchamiento de la banda que se mueven uno hacia otro al contraer la misma.

25. Según otra forma especial de ejecución el ensanchamiento de la entalladura mira radialmente hacia afuera. En este caso es ventajoso prever por lo menos dos entalladuras paralelas, ya que en otro caso la parte principal del elemento puente podría bascular alrededor del eje de la abrazadera para man

30.



185810

- 6 -

gueras tan pronto como los puntos del pié del ensanchamiento entraran en la zona de la entalladura.

En el dibujo están representados en forma simplificada ejemplos de ejecución de la invención.

5. Las figuras 1 y 2 muestran abrazaderas para mangueras sin elemento puente,

La figura 3 muestra una vista radial de un elemento puente.

10. La figura 4 muestra una vista en la dirección del eje del elemento puente de la figura 3.

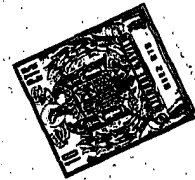
La figura 5 muestra una vista en dirección tangencial del elemento puente de la figura 4.

La figura 6 muestra una sección por la línea 6-6 de la figura 4 y

15. La figura 7 muestra una abrazadera para mangueras con un elemento puente, con ensanchamiento apretado y sin apretar.

20. En la figura 1, 10 representa una abrazadera para manguera según la solicitud de patente americana 3.082.498, y en la figura 2 representa una abrazadera para mangueras según la solicitud de patente americana 3.286.314. Las abrazaderas para mangueras presentan una manga de forma anular 11 y un ensanchamiento apretable 12 de forma esencialmente rectangular. En la figura la el ensanchamiento está representado en estado no apretado y en la figura 1b en estado apretado. En ensanchamiento 25. 12 presenta dos brazos 13a y 13b que se extienden radiales hacia afuera, así como una pieza de vertice 14. En la pieza de vertice 14 está dispuesta una entalladura 15 aproximadamente elíptica que se extiende en la dirección periférica de la banda, como la que está descrita en la solicitud de patente americana 3.475.793.

30.



5. Cuando se aprieta el ensanchamiento en presencia de una manguera, este toma aproximadamente la forma de una omega, como representa la figura 1b. Pero cuando existe una manguera de pared delgada 18, según la figura 1, ésta se estruja entonces pmetrando en el hueco que queda entre los brazos 13a y 13b del ensanchamiento 12, como se representa en 18a. Esto trae consigo desventajas. Por una parte el apriete del ensanchamiento no puede efectuarse en la medida deseada ya que la parte de mang
10. uera 18a lo impide, y no puede reducirse el diámetro de la abrazadera para manguera a la medida que es posible según la figura 1b, y la tensión anular de la abrazadera para mangueras no alcanza el máximo posible. Además la parte de manguera 18a estrujada radialmente hacia afuera deja abierta una zona 19 lo cual puede conducir a una inestabilidad. Además la manguera
15. de pared delgada se solicita mucho a consecuencia del estrujamiento en 18, cuyo estrujamiento crece y decrece en el interior de la manguera a fluctuaciones de presión, de forma que puede surgir un deterioro, incluso una perforación del material de la manguera de pared delgada.

20. En la figura 2 el hueco entre los brazos del ensanchamiento 12 está ponteadado por el extremo interior 11a de la banda 11, y el extremo inferior 11b se halla en la proximidad del ensanchamiento 12. Mientras que en esta forma de ejecución se impide a la manguera 18 penetrar entre los brazos del ensanchamiento 12 como es el caso en la ejecución de la figura 1, la
25. construcción de la figura 2 presenta otras desventajas. La experiencia ha demostrado que, especialmente en mangueras de pared delgada, el canto vivo 11c en el extremo libre de la parte de banda interior 11a provoca un rápido desgaste del material
30. de la manguera en la zona A de trazos y puntos. Además el ma-

185810

- 8 -



5. material de la banda es relativamente grueso de forma que el extremo lla que esta solapando reduce el diámetro utilizable de la abrazadera para mangueras y produce una forma no simétrica de la abrazadera, lo que conduce a una forma no simétrica de la manguera la cual se adapta a la forma de la abrazadera cuando está apretada la abrazadera. Además el extremo que solapa conduce a un costo adicional de material lo que eleva los costes en especial al utilizar acero templado o resistente a la corrosión.
10. En las figuras 3, 4, y 5 está designado con 20 el nuevo elemento puente. Este es de material considerablemente más delgado que el de la banda 11 de las figuras 1, 2 y 7, y presenta una parte principal 21 que actua sobre la manguera con una curvatura aproximada a la curvatura de la banda (vease la
15. figura 4) y un ancho aproximado al de la banda. La parte principal está desarrollada aproximadamente rectangular, como se vé en las figuras 5 y 6 a base del canto 21. A ambos lados de la parte principal 21 están dispuestas partes de pared laterales 22 y 23 que se extienden radialmente hacia afuera y transcurren perpendicularmente al eje de la abrazadera para mangueras. Cada parte de pared lateral presenta en las que se miran una a otra dos pequeños relieves 24, y concretamente en las zonas de las caras frontales que miran en dirección periférica.
20. En esto la separación a en las figuras 3 y 5 de los puntos exteriores de dichos relieves entre sí es algo menor que el ancho de la banda 11 en la figura 7, de forma que tiene lugar una unión de enclavamiento entre las partes de pared laterales y la banda 11 encajada entre ellas. Los relieves 24 están además dispuestos en las zonas radiales exteriores de las partes de
25. pared laterales, de forma que la extensión radial de las últi
- 30.

20704/0

185810



mas supone solo un poco más que el espesor de la banda.

La parte principal 21 del elemento puente 20 presenta una entalladura 25 de forma aproximadamente elíptica que se extiende en dirección periférica.

5. En la figura 7 está representado un elemento puente aplicado a una abrazadera para mangueras, estando representado el ensanchamiento 12 en estado no apretado así como en estado apretado.

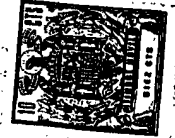
NOTA

10. 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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número 200.384 de 19 de noviembre de 1971, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los
15. Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita
20. MODELO DE UTILIDAD por 20 años en España sobre: ELEMENTO PUENTE DE UNA ABRAZADERA PARA MANGUERAS, caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Elemento puente de una abrazadera para mangueras, utilizada para apretar una manguera sobre una boquilla, la cual presenta una banda y por lo menos un ensanchamiento de forma de oreja apretable, ponteando el elemento puente, el hueco entre los brazos del ensanchamiento que se extienden radiales hacia afuera, caracterizado porque el elemento puente
30.

185810

- 10 -



5. presenta, una parte principal que actúa sobre la manguera que se extiende en la dirección periférica de la banda, y una curvatura aproximada a la curvatura de la banda así como un ancho aproximado al ancho de la banda, y presenta asimismo partes de pared laterales perpendiculares aproximadamente al eje de la abrazadera para mangueras y que se extiende radiales hacia afuera en la dirección periférica de la banda, estando previstos en las partes de pared laterales, medios para establecer una unión de enclavamiento entre la banda introducida entre las partes de pared laterales, y el elemento puente.

10. 2.- Elemento puente según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios para establecer la unión de enclavamiento están configurados como relieves en las caras que se miran una o otra de las partes de pared laterales.

15. 3.- Elemento puente según la reivindicación 2, caracterizado porque dichos relieves están dispuestos en las zonas de las caras frontales que miran en dirección periférica, y al mismo tiempo en la zona exterior radial de las partes de pared laterales.

20. 4.- Elemento puente según la reivindicación 1, caracterizado porque está fabricado de un material cuyo espesor es menor del espesor de la banda.

25. 5.- Elemento puente según la reivindicación 4, caracterizado porque está fabricado de un material 0,2 mm. de espesor aproximadamente.

6.- Elemento puente según la reivindicación 1, caracterizado porque está fabricado de acero.

30. 7.- Elemento puente según la reivindicación 1, caracterizado porque está fabricado de un material más blando que el acero.

185810

- 11 -



17 ENE. 1973

8.- Elemento puente según la reivindicación 7, caracterizado porque está fabricado de hierro.

9.- Elemento puente según la reivindicación 7, caracterizado porque está fabricado de un material no ferroso.

5. 10.- Elemento puente según la reivindicación 9, caracterizado porque está fabricado de material no férrico.

11.- Elemento puente según la reivindicación 9, caracterizado porque está fabricado de aluminio.

10. 12.- Elemento puente según la reivindicación 7, caracterizado porque está fabricado de material sintético.

13.- Elemento puente según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte principal presenta por lo menos una entalladura.

15. 14.- Elemento puente según la reivindicación 13, caracterizado porque la entalladura presenta una forma aproximadamente elíptica que se extiende en dirección periférica.

20. 15.- Elemento puente según la reivindicación 13, caracterizado porque el ensanchamiento de la entalladura mira radialmente hacia adentro.

16.- Elemento puente según la reivindicación 13, caracterizado porque el ensanchamiento de la entalladura mira radialmente hacia afuera.

25. 17.- Elemento puente de una abrazadera para mangueras, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,
HANS OETIKER,

17 ENE. 1973
I. GOMEZ ACEBO Y ROBERT
p. p. Firmados L. Gueza Fernández



185810

185810

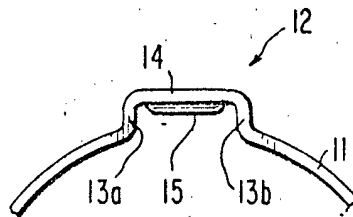
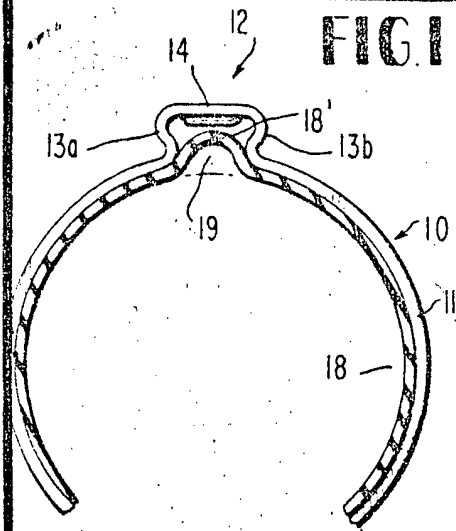


FIG. 1a

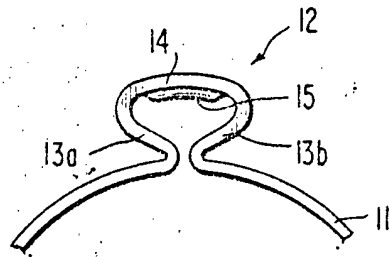


FIG. 1b

FIG. 2

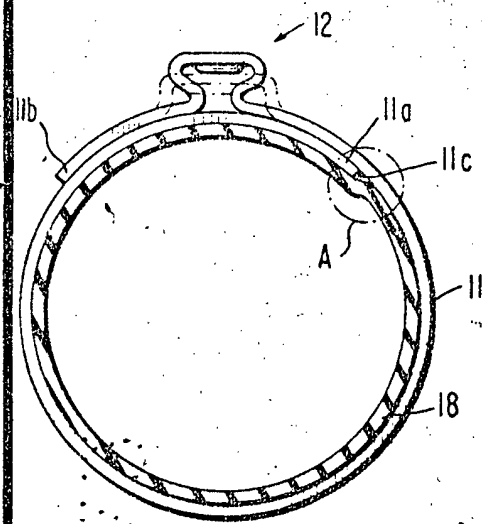


FIG. 3

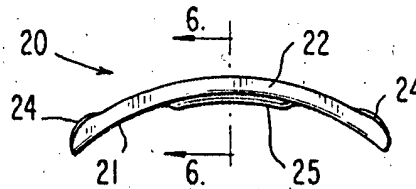
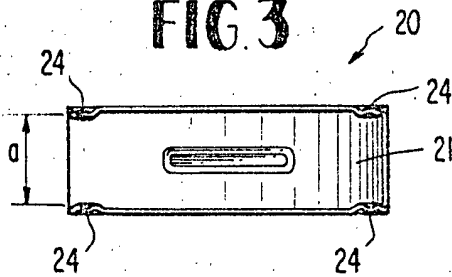


FIG. 4

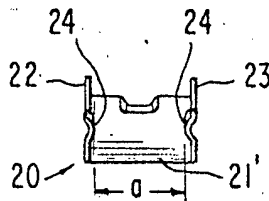


FIG. 5

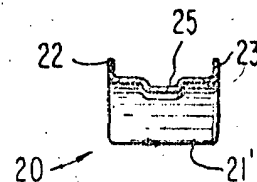
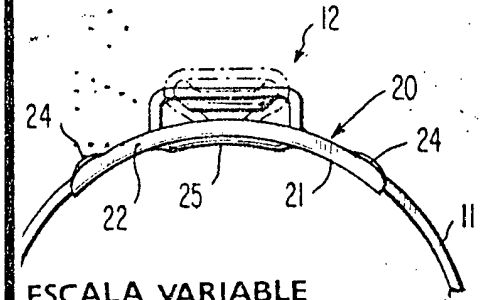


FIG. 6



ESCALA VARIABLE

FIG. 7

17 ENE. 1973

Madrid, GÓMEZ AGUIRRE Y CAÑA
P. P. Firmados L. Goñi Ferrández