

205541



FIG L

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
Firma M. Kutsch, de nacionalidad alemana,
domiciliada en D-5992 Attendorn, In
der Stesse (ALEMANIA); por: "ABRAZADERA
PARA TUBOS Y/O MANGUERAS".

-----ooo000ooo-----

El invento se refiere a unas abrazaderas para tubos y/o mangueras así como a la construcción de las propias abrazaderas.

5 Se conocen ya numerosos tipos de abrazaderas para tubos o mangueras que tienen una cinta plana así como medios de tensión con tornillos y tuercas. Por regla general las cintas planas forman un anillo cuyos extremos se recubren y que en las superficies exteriores llevan ángulos que están conectados con tornillos o con tuercas, de modo que se realiza un tensado por
10 tracción tangencial helicoidal. Resulta desventajoso que estas abrazaderas al apretarlas sobre la manguera o el tubo respectivo se tuercen fácilmente, de modo que hay que sujetar la abrazadera con la segunda mano. También es desventajoso que los extremos



que se recubren se desplazan uno contra otro al ser apretada la abrazadera y que existe el peligro de que el extremo interior - deteriore la superficie de la manguera o del tubo o que oponga una resistencia grande al proceso del tensado.

5 Además es desventajoso que la abrazadera no se coloca con fuerza igual alrededor de toda la circunferencia del tubo o de la manguera en cuestión, sino que en la zona entre las dos - piezas angulares, en las que está fijado el tornillo por un lado y la tuerca por el otro se comba hacia el exterior, porque -
10 aquí no se produce presión de tensado alguna.

 Aparte de esto es desventajoso que la fabricación de las abrazaderas conocidas es muy trabajosa y que en la práctica bajo esfuerzos grandes no son suficientemente seguras.

 Frente a esto el invento tiene el objeto de crear un
15 tipo de abrazaderas, con el que sea posible una fabricación en serie economizando mano de obra y materiales.

 Una configuración ventajosa de una abrazadera de acuerdo con el invento consta de una cinta plana transformada en un aro cuyos extremos se recubren y que en la zona de los extremos
20 tiene escotaduras y lengüetas con taladros situados entre ellas y que en la zona entre las lengüetas está deformado para abrazar por tres lados una tuerca, teniendo en esta zona en el lado interior una grapa contra la que aprieta un tornillo que pasa por los taladros y la tuerca.

25 De este modo se obtiene la ventaja esencial de que no solamente en toda la circunferencia se crea una fuerza de tensión sino especialmente en la zona del dispositivo de tensado - de la abrazadera. Ventajoso es además el montaje con una sola - mano, ya que practicamente no se produce ningún momento de tor-

2050 1



sión en dirección tangencial.

5

La tuerca colocada está fijada además en todas las direcciones, de modo que no puede girar mientras se enrosca el tornillo. Ventajoso es además que el alcance de tensado de una abrazadera de este tipo es sumamente grande y que por la elección de la longitud del tornillo puede ser adaptado a las circunstancias.

10

Otra ventaja es que los extremos de la cinta no pueden incrustarse en la superficie de la manguera o del tubo en cuestión, sino que son recibidos en forma deslizante por la grapa.

15

Otra ventaja muy esencial del invento consiste en que más tarde la abrazadera tensada no puede soltarse durante el trabajo como consecuencia de cargas de vibración, lo que por ejemplo es especialmente importante si la abrazadera se emplea en automóviles u otras máquinas sujetas a fuertes vibraciones.

20

Otra configuración del objeto del invento resulta de que la grapa está biselada en las esquinas en la zona del borde longitudinal de la cinta plana. De este modo se consigue que los bordes de la cinta plana no estén expuestos a esfuerzos de fricción ni efectos de entalladura.

25

Otra configuración ventajosa del objeto del invento se consigue porque el tornillo está dispuesto radialmente con referencia al anillo de cinta plana. De este modo se consigue una disposición simétrica y una transmisión simétrica de la fuerza.

Otros perfeccionamientos del invento se desprenden de lo que sigue. Un ejemplo de realización del invento está representado esquemáticamente en los dibujos que muestran lo siguiente:

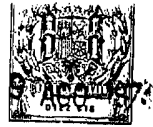


Figura 1 una vista desde arriba del anillo en estado plano según el presente invento,

Figura 2 una vista lateral correspondiente a la figura 1,

5 Figura 3 la cinta plana de acuerdo con la figura 1, la cual está transformada en un anillo,

Figura 4 el anillo de cinta plana de acuerdo con la figura 3, después de la colocación de la tuerca y la correspondiente deformación a presión de las partes del anillo,

10 Figura 5 una vista lateral de una abrazadera en estado preparado para su empleo,

Figura 6 la abrazadera de acuerdo con la figura 5, - pero en estado tensado,

15 Figura 7 una vista de la abrazadera en la dirección de la flecha VII de la figura 6,

Figura 8 una vista de la abrazadera de acuerdo con la figura 7 desde arriba.

20 La figura 1 muestra una cinta plana 1 constitutiva del anillo, donde se observan las escotaduras 2, 3 así como los tajadros 8, 9 y las lengüetas 6, 7 correspondientes a las escotaduras 4, 5 dobladas las lengüetas de acuerdo con la figura 2 en unos 90°.

25 En la figura 3 se contempla la cinta plana 1 transformada en anillo, de modo que las lengüetas 6, 7 penetran a través de las correspondientes escotaduras 2, 3. En la figura 4, para una mejor comprensión se representa una etapa de fabricación de acuerdo con un procedimiento preferente en que se observa la colocación de la tuerca 10 en el lado interior del anillo en la zona entre las dos lengüetas 6 y 7 simultáneamente con una defor



5

mación por presión de las partes del anillo, de modo que la tuerca 10 en las dos superficies laterales y en el lado superior queda sujeta por partes del anillo y en el lado inferior por las lengüetas 6 y 7 adecuadamente dobladas, de manera que no se puede torcer ni perder.

La grapa 11, estampada de una chapa plana, se coloca y deforma de modo que los lóbulos 11a y 11d abrazan las partes del anillo, tal como lo muestra especialmente la figura 8.

10

El tornillo 12 pasa por el taladro 8 y 9 y se enrosca en la tuerca 10, de modo que el extremo frontal del tornillo 12 se apoya contra la parte central de la grapa 11 que convenientemente está abultada un poco.

15

Si ahora la abrazadera se coloca alrededor del tubo o de la manguera correspondiente, mediante el simple aprieto del tornillo se puede conseguir una deformación de la cinta plana en el sentido de la figura 6, por lo que se ve que en toda la circunferencia existe una tensión esencialmente igual y que es posible un alcance grande del tensado.

20

Con especial ventaja la cinta plana se fabrica de cinta de acero deformable con características de embutición profunda, es decir por regla general no de acero elástico, y se comprende que la cinta plana al igual que las demás piezas de la abrazadera pueden estar galvanizadas o con sus superficies tratadas de otra manera.

25

Para esfuerzos pequeños pueden emplearse también otros materiales distintos, tal vez también materiales plásticos.

El invento no queda limitado al ejemplo representado en los dibujos, sino que debe comprender también otras realizaciones constructivas en las que se han utilizado las ideas fun-



damentales del invento que están descritas en lo que antecede.

REIVINDICACIONES

5

1.- Abrazadera para tubos y/o mangueras caracterizada por estar constituida por una cinta plana transformada en un anillo con extremos que se recubren y que en la zona de los extremos tiene escotaduras y lengüetas con perforaciones situadas entre ellas y está deformada en la zona entre las lengüetas para abrazar por tres lados una tuerca, que a su vez queda sujeta por las citadas lengüetas dobladas, teniendo en esta zona en el lado interior una grapa con lobulos que abrazan el anillo y contra la que aprieta un tornillo que pasa por las perforaciones y por la tuerca.

10

15

2.- Abrazadera, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque dicha grapa está biselada en las esquinas en la zona del borde longitudinal de la cinta plana.

20

3.- Abrazadera, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el citado tornillo previsto para poner en tensión el anillo está dispuesto radialmente con referencia a dicho anillo de la cinta plana.

4.- ABRAZADERA PARA TUBOS Y/O MANGUERAS.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 29 AGO 1974

Francisco

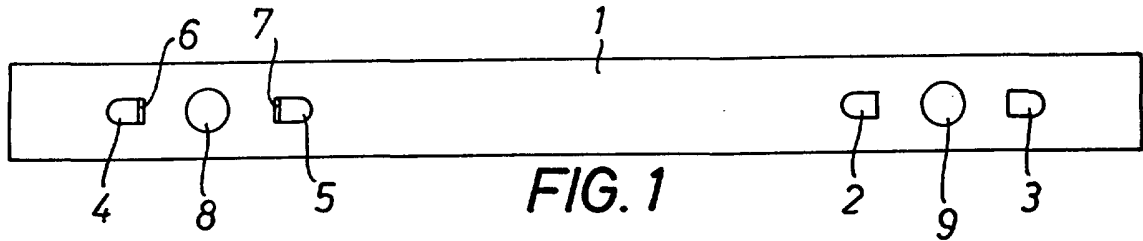


FIG. 1

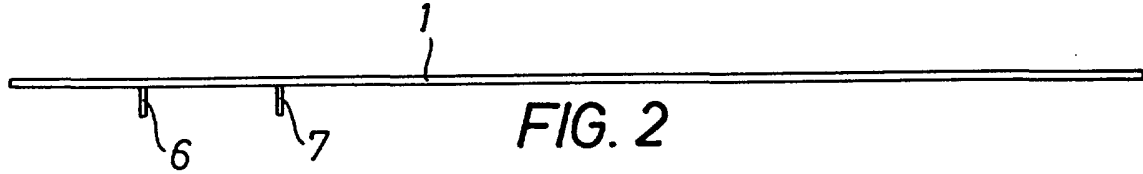


FIG. 2

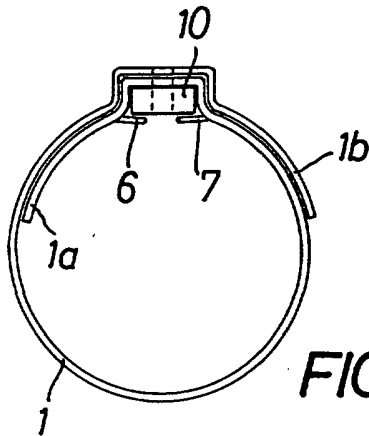


FIG. 4

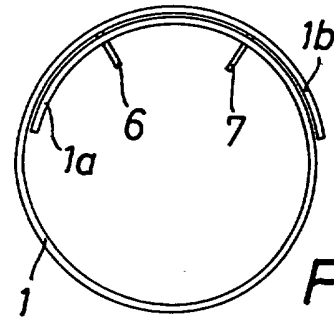


FIG. 3

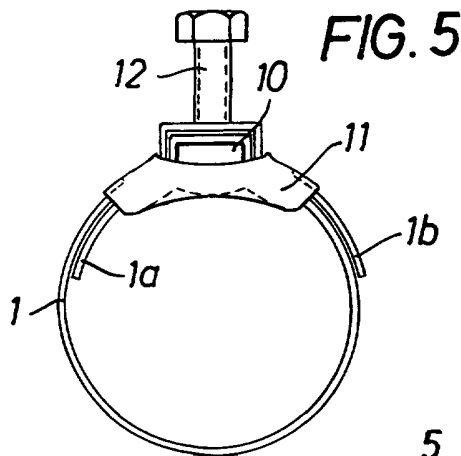


FIG. 5

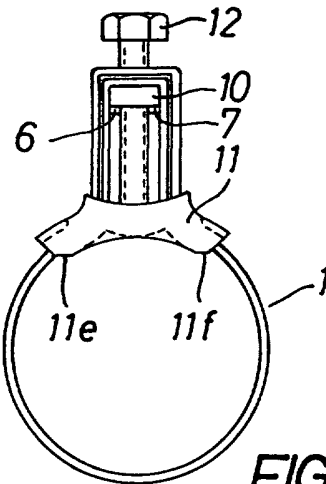


FIG. 6

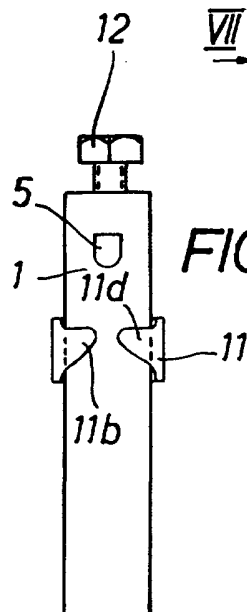


FIG. 7

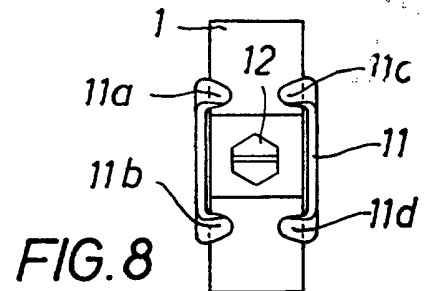


FIG. 8

Escala variable

Madrid, 29 Agosto 1974

M. Kutsch