

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

ES

11

NUMERO 269464

Y

21

FECHA DE PRESENTACION

22

29 DIC. 1982

1 JUL. 1983

MODELO DE UTILIDAD

<p>30 PRIORIDADES:</p> <p>31 NUMERO</p>	<p>32 FECHA</p>	<p>33 PAIS</p>
---	-----------------	----------------

<p>47 FECHA DE PUBLICIDAD</p>	<p>51 CLASIFICACION INTERNACIONAL</p> <p>F16B 7/08</p>
-------------------------------	--

<p>54 TITULO DE LA INVENCIÓN</p> <p>"ELEMENTO SUJETADOR DE PIEZAS SOBRE CUERPOS TUBULARES, UNIVERSAL"</p>
---

<p>71 SOLICITANTE (S)</p> <p>D. Antonio Caminal Ribes</p>
---

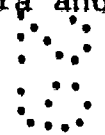
<p>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</p> <p>Robreño, 3-5 2º - BARCELONA.-</p>
---

<p>72 INVENTOR (ES)</p> <p>D. Antonio Caminal Ribes</p>
---

<p>73 TITULAR (ES)</p>
------------------------

<p>74 REPRESENTANTE</p> <p>PASCUAL CIVANTO CANTO 218-6</p>
--

La presente memoria descriptiva tiene por objeto la presentación de las características de forma y constitución, así como las ventajas que pueden derivarse del empleo del objeto al que hace referencia este Modelo de Utilidad, el cual consiste como su título indica en un elemento sujetador de piezas, sobre cuerpos tubulares, universal, o abrazadera anular de apriete.



Se trata de una pieza llamada comúnmente abrazadera, pero que también puede definirse como un accesorio mecánico cuya finalidad es la unión o atado de dos o más elementos entre sí.

Realmente ya existen en el mercado otros objetos para el mismo uso e incluso en principio similares a éste, pero el que se presenta con esta memoria los supera a todos debido a una serie de detalles que iremos exponiendo a continuación y que nos darán la idea de su amplitud de utilización, y a causa precisamente de ellos tendrá que ser considerado como una novedad, ya que no existe en el mercado ninguna abrazadera que cumpla todas las condiciones que aúna la presente.

El objeto a que nos estamos refiriendo está formado esencialmente por tres componentes, a saber: una cinta metálica o fleje que es el elemento ceñidor de las piezas a fijar, sobre

una superficie cilíndrica, un cajetín contenedor y un tornillo del tipo sin cabeza, que es el elemento apretador del conjunto.

5 La cinta metálica o fleje lleva grabadas unas hendiduras con la misma inclinación que la rosca del tornillo al cual se acoplan y que actúan como perfiles en función de tuerca de éste, cuyas hendiduras se encuentran definidas en toda la longitud del fleje que puede ser de varios metros.

10 Para facilitar la manipulación de este primer elemento, lo encontramos arrollado sobre sí mismo, de modo que muchos metros de fleje los tenemos reunidos en un pequeño espacio.

15 El segundo elemento del conjunto es el cajetín, pieza imprescindible para que el tornillo se mantenga engranado con el fleje, a cuyo fin la forma de esta pieza es tubular con una porción de superficie lateral truncada por un plano rectangular, de forma que su sección se adapta al contorno del tornillo y del fleje, manteniéndolos acoplados entre sí, siendo uno de sus extremos abierto para permitir la entrada del tornillo y el otro cerrado a excepción de una ranura por donde pasa el fleje.

20 Finalmente el tercer elemento es el tornillo, con rosca de hilo cuadrado para que sea más resistente al esfuerzo tangencial que tiene que soportar ya que cuando actúa tensado el fleje se ejercen unas cargas de muchos kilos en tracción.

25 Para facilitar su accionamiento, este tornillo lleva fresado en su extremo un hexágono, pero al mismo tiempo comporta

tambi3n una ranura o corte diametral, de forma que indistinta-  
mente se puede usar una llave o un destornillador para hacer  
gizar este tornillo.

5 El montaje es muy sencillo, por la parte abierta del cajet3n  
se introduce el fleje, haciendo que sobresalga un par de cen-  
t3metros por la ranura del otro extremo y se dobla ese sobran-  
te por debajo.

10 Una vez establecida la longitud necesaria del fleje para  
el uso que se pretende, se corta, se curva por debajo y se  
introduce por la ranura pero por encima del que ya est3 colo-  
cado; a continuaci3n el tornillo y se empieza a tensar sobre  
los objetos preparados, actuando como una relaci3n de tor-  
nillo y tuerca o si se quiere como el acoplamiento de dos  
piezas similar al que en mec3nica se conoce como vis-sin-fin  
y corona.

15 Todo cuanto se ha descrito sirve para comprender perfecta-  
mente la naturaleza del objeto en cuesti3n, su montaje y finali-  
dad, pero para mayor claridad se adjuntan a esta memoria dos  
hojas de planos que representan lo que a continuaci3n se expre-  
sa:

20 En la hoja 1ª, figuras 1ª, 2ª y 3ª, se ven los tres 3nicos  
elementos necesarios para la composici3n de esta abrazadera a  
saber, el rollo de fleje, el cajet3n, y el tornillo de aprie-  
te, y en la hoja 2ª, las figuras 4ª y 5ª, muestran una secci3n  
longitudinal y una transversal del mecanismo de apriete. Fi-  
nalmente la figura 6ª muestra una abrazadera montada vista ex-

teriormente.

De acuerdo con estas figuras, la abrazadera a la que nos estamos refiriendo se compone esencialmente de una cinta metálica o fleje -10-, al que por medios mecánicos se le han grabado en una de sus caras y en toda la longitud de la cinta, unas muescas -11-, que vistas en planta presenta una forma rectangular y están separadas a espacios regulares (llamados "paso") y con unos determinados grados de inclinación respecto al eje longitudinal del fleje -10-.

Estas muescas -11-, en sección transversal, presenta un perfil curvo con un radio de fondo tal, que se adapta perfectamente al radio de un tornillo de hilo cuadrado -12-, formando un acoplamiento de dos piezas similar al que en mecánica es conocido como vis-sin-fin y corona. El paso de dicho tornillo -12-, obviamente será el mismo que el que está grabado en el fleje -10-.

El grabado de estas muescas -11-, es obtenido por embutición a presión, y el material que antes de esta operación ocupaba el lugar de los huecos o sea de las muescas -11-, durante el proceso de la misma, se ve obligado a fluir hacia arriba por ambos flancos de cada muesca, aumentándose así en estos puntos el espesor del fleje y formando unas protuberancias -13-, sensiblemente iguales a las muescas pero en sentido contrario, redondeadas, más altas en el punto central y que actúan a modo de perfil de tuerca del citado tornillo -12-, de hilo cuadrado, con lo que queda mejorado así su engarce con



dades más usuales, debiendo ir reponiendo cada tipo a medida que se le agota, con la posibilidad de un olvido y no poder disponer en un momento dado de la medida adecuada.

5 Con el elemento sujetador que se preconiza este problema no existe, ya que con solo tres tipos de piezas en existencia le sirven para cuantas aplicaciones se le puedan presentar, ya que la longitud que se precise se corta cada vez a medida puesto que la cinta la tenemos en rollos de varios metros, y ello le confiere la facultad a todas luces cierta de ser considerada como de medida universal.

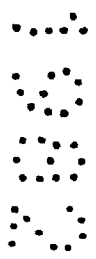
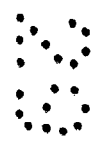
15 Debe destacarse que la utilización de este tipo de elemento sujetador sobre cuerpos tubulares o de revolución, es particularmente favorable en el caso de instaladores, toda vez que éstos ya no deben acarrear consigo diferentes abrazaderas para poder abarcar a unos distintos diámetros, mejorando entonces en gran medida sus condiciones de trabajo y racionalizándolo.

20 Por lo demás el coste de obtención de este elemento sujetador es también bajo, derivando ello de la simplicidad estructural que comporta y de la facilidad de fabricación, lo que redunda en beneficio del usuario.

25 Hay que hacer resaltar que el fleje -10-, de apriete no tiene ningún agujero que le reste resistencia a la tracción, constitución que presentan muchos de estos elementos, sino todo lo contrario, ya que por el proceso de obtención de las muescas -11-, y aunque en el punto mínimo de esta especie de

rosca se adelgaza el material, también por otra parte sus fibras no solo no se rompen ni cortan sino que siguen enteras y más compactas, no disminuyendo en absoluto la resistencia sino acaso acrecentándola..

5            Descrito suficientemente este Modelo de utilidad como para ser comprendido y ejecutado prácticamente por un experto en la materia, se solicita su extensión a cuantas variaciones de detalle se puedan presentar, mientras no alteren sustancialmente el objeto en cuestión, resaltando su novedad en las reivindicaciones que a continuación se extractan, que resumen  
10            y complementan a esta memoria.



REIVINDICACIONES

1ª.- Elemento sujetador de piezas sobre cuerpos tubulares, universal, caracterizado esencialmente por estar constituido por un fleje metálico que lleva grabadas por embutición una serie de hendiduras paralelas, que dan lugar a un número equi-  
 valente de nervios transversales protuberantes, equidistancia-  
 dos, compactándose el material de dicho fleje en sus fibras e incrementando su resistencia a la tracción, cuya banda ner-  
 vada actúa en función de tuerca o rosca hembra laminada, a  
 cuyo sector se acopla un tornillo con un extremo de configura-  
 ción prismática hexagonal, ranurado, de rosca cuadrada, para  
 conferirle una mayor resistencia a la tracción, disponiéndose  
 ambos miembros dentro de un cajetín tubular, de pared lisa,  
 con una porción de su superficie externa truncada por un pla-  
 no rectangular, quedando abierto por uno de sus extremos y  
 presentando el opuesto únicamente una ranura de paso que aflora  
 junto a la arista definida en dicha base, por la cara plana,  
 permitiendo la inserción a su través de un extremo del  
 citado fleje, que accede por el lado de su embocadura, con  
 paso por dicha ranura y doblado en último lugar de un tramo  
 apical sobre sí mismo, en superposición a la cara plana del  
 cajetín, en tanto el otro extremo del fleje, tras rodear al  
 objeto y sección a unir, se introduce en el citado cajetín, por  
 el lado opuesto, a través de la misma ranura, quedando en su-  
 perposición al otro tramo, insertándose finalmente el tor-  
 nillo citado y abrazando el cajetín con mínima tolerancia a

5  
 10  
 15  
 20  
 25

ambos miembros, restando éstos en acoplamiento a engrane, evitando dicha envolvente que se desacoplen al actuar bajo tensión.

5 2ª.- Elemento sujetador de piezas sobre cuerpos tubulares, universal, según las anteriores reivindicaciones y porque el fleje de que consta se presenta en forma de arrollamiento en espiral, de varios metros de longitud, pudiendo cortar una longitud predeterminada del mismo en función del uso que se prevea, en cada caso, e interrelacionándolo al cajetín en 10 la forma citada.

3ª.-ELEMENTO SUJETADOR DE PIEZAS SOBRE CUERPOS TUBULARES, UNIVERSAL.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una de sus caras y se ilustra en los dibujos que a la misma se acompañan. 15

Madrid, 9 de Mayo de 1982

EL INVENTO  
*[Handwritten Signature]*  
Firmado: D. Carlos Coronés





Fig. 3



Fig. 2

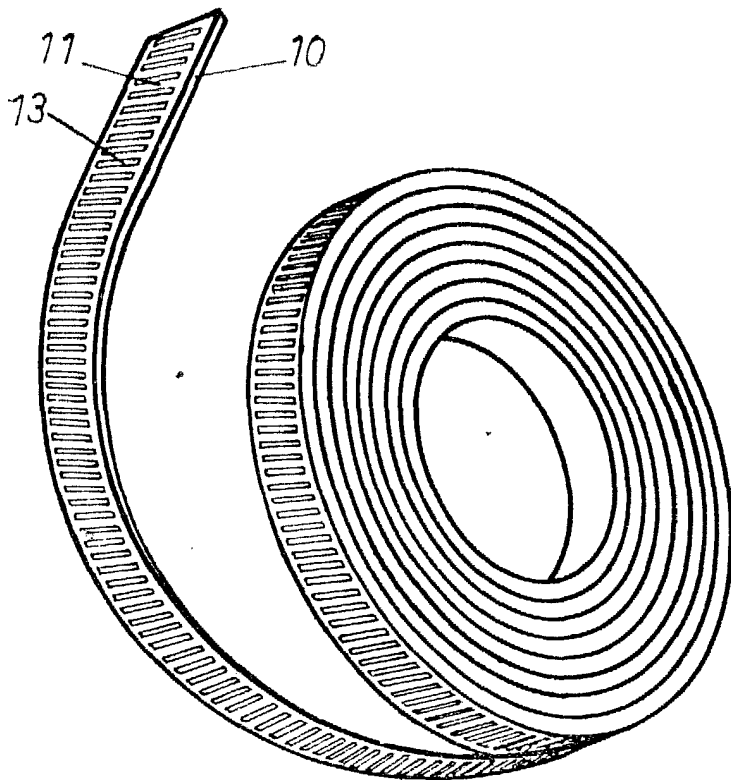


Fig. 1

Madrid, 1992

PASCUAL CHANTO  
P. E.

Firmado: Pascual Chanto

Escala convencional

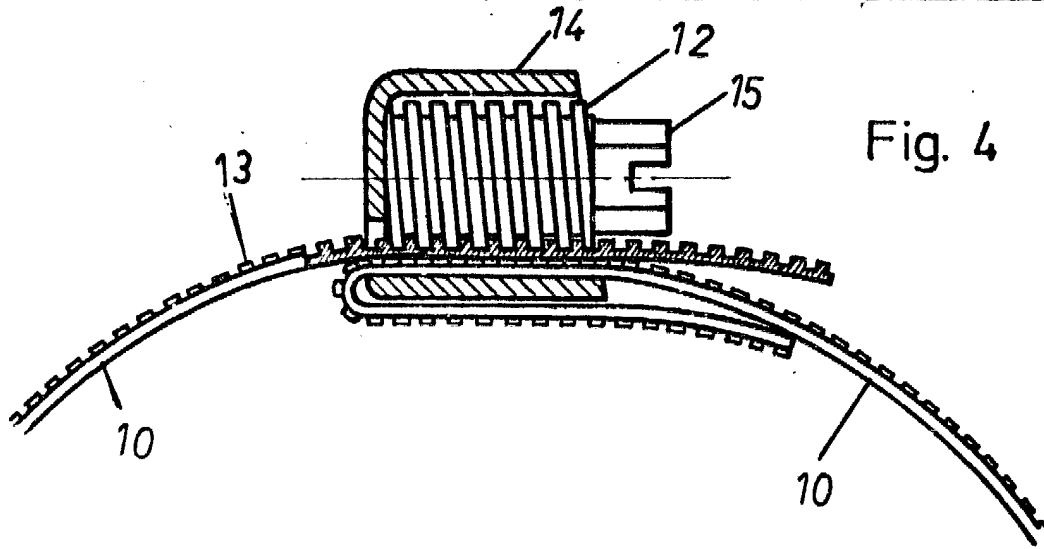


Fig. 4

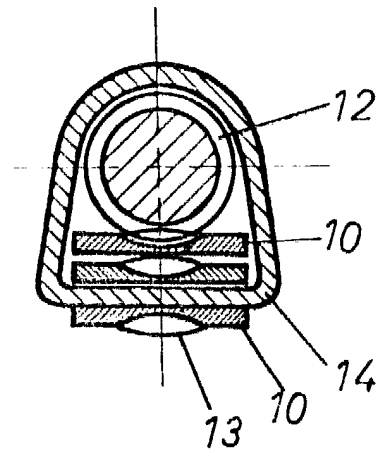


Fig. 5

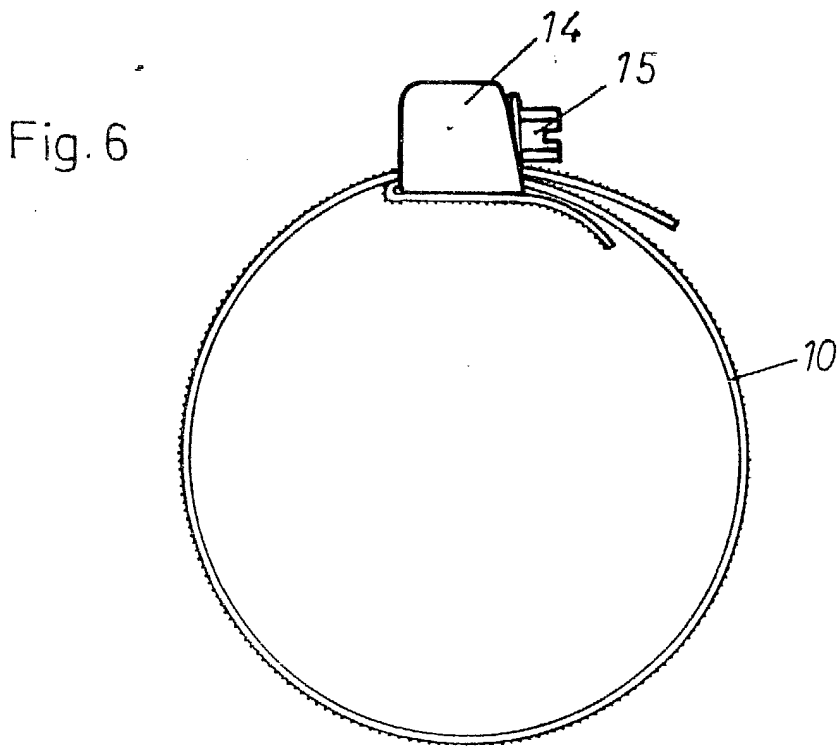


Fig. 6



Madrid, 29 de Julio de 1982

*Antonio Caminal Ribes*

Firmado: Antonio Caminal Ribes

Escala convencional