

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>296870</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>6-mayo-1986</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

RE: 04/PHD/ACH .....  
H 13854 - Cas 27 .....

16 FEB. 1988

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO 85.06758	7 de mayo de 1985	FRANCIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B2/08
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  
"ABRAZADERA"

(71) SOLICITANTE (S)  
ETABLISSEMENTS CAILLAU

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
28, Rue Ernest Renan  
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX, Francia

(72) INVENTOR (ES)  
Lionel Calmettes.

(73) TITULAR (ES)  
La solicitante.

(74) REPRESENTANTE  
D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X

RESUMEN DESCRIPTIVO

Se describe una abrazadera constituida por un fleje me-  
tálico (2) enrollado sobre si mismo y que presenta nervaduras  
transversales destinadas a cooperar con los hilos de rosca de  
un tornillo (3) montado de manera pivotante en un manguito (1)  
5 sujeto en la proximidad de la extremidad del ramal interior  
(2b) del fleje, por medio de patillas (11a,11b) dobladas bajo  
dicha extremidad y sobre las cuales se apoya una parte doblada  
da (2c) del ramal interior, mientras que, más allá de esta  
10 parte doblada, el ramal interior incluye un peto (12d) desti-  
nado a asegurar una continuidad por lo menos aproximativa de  
la cara interna de la abrazadera destinada a entrar en contac  
to con un tubo flexible que ha de ser sujeto. El peto (12d)  
presenta bordes longitudinales almenados. (Figura 3)

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

Se conocen ya numerosos tipos de abrazaderas que incluyen  
un fleje generalmente metálico, enrollado sobre si mismo, pro-  
visto de ranuras transversales destinadas a cooperar con los  
hilos de rosca de un tornillo montado de manera pivotante en  
un manguito sujeto en una de las extremidades del fleje. Dichas  
20 abrazaderas se utilizan por ejemplo para asegurar la fijación  
de accesorios en los tubos de riego o para apretar mangueras  
flexibles en tubos rígidos.

El manguito que recibe el tornillo de apriete puede pre-  
25 sentar diversas características en función de la utilización

prevista : en ciertos casos, a los cuales se refiere la presente invención, el manguito es una pieza rígida provista de dos patillas doblables. Durante la fabricación de la abrazadera, el manguito previamente formado y que ha sido dotado de su tornillo se sitúa a horcajadas sobre un fleje metálico enrollado sobre si mismo, en la proximidad de la extremidad del ramal interior del fleje. A continuación, las patillas doblables se doblan bajo este ramal interior y cooperan con una parte doblada apropiada de este ramal para asegurar su fijación respecto al manguito e impedir su desplazamiento durante el apriete. Después de esta operación, las ranuras transversales del ramal exterior del fleje están acopladas con los hilos de rosca del tornillo, y por tanto este ramal exterior puede desplazarse con relación al ramal interior cuando se acciona el tornillo.

Sin embargo, este tipo de abrazadera presenta algunos inconvenientes cuando el tubo que ha de ser apretado es de diámetro reducido, por ejemplo del orden de 10 mm, y cuando simultáneamente la fuerza de apriete importante hace que el fleje deba realizarse con un metal, como por ejemplo un acero resistente y a veces relativamente rígido.

Para explicar estos inconvenientes que dan lugar a fugas e incluso a desperfectos en el tubo flexible sobre el cual está apretada la abrazadera, parece necesario examinar las figuras 1 y 2 del dibujo adjunto. Estas figuras representan una

abrazadera del tipo que acaba de ser descrito, siendo la figura 1 una vista lateral de esta abrazadera, mientras que la figura 2 es una vista en sección tomada a lo largo de II-II de la figura 1.

5           La referencia 1 designa el manguito de la abrazadera montado a horcajadas sobre la zona de superposición de los dos ramales 2a y 2b del fleje 2, estando dobladas las patillas 1a y 1b del manguito para asegurar la fijación del ramal interior 2b gracias a su parte doblada 2c. Los hilos de rosca del tornillo 3 montado en el manguito 1 cooperan con ranuras transversales formadas por lo menos en una parte del ramal exterior 2a.

15           Evidentemente, es preciso hacer que la abrazadera se apoye de manera continua sobre la totalidad de la periferia del tubo que ha de ser apretado para evitar posibilidades de fugas. A este efecto, el ramal interior 2b del fleje se prolonga más allá de su parte doblada 2c por un peto 2d. Sin embargo, en las realizaciones conocidas, el peto 2d es relativamente corto y, si el metal del fleje es poco flexible, su borde terminal 2e puede llegar a rozar y a veces a anclarse, durante el apriete, sobre la cara interna del ramal exterior 2a. Resulta de ello que la fuerza que ha de ser ejercida sobre el tornillo 3 toma rápidamente un valor muy importante lo que hace que el operario puede considerar que la abrazadera está apretada normalmente aunque todavía no lo está.

20

25

Por otra parte, el examen de la figura 1 permite observar fácilmente que la manera con la cual la abrazadera se apoya sobre el tubo que ha de ser apretado tiene muchas probabilidades de ser defectuosa en la zona marcada A de las patas dobladas 1a y 1b, situadas frente a la parte doblada 2c.

En este caso también las abrazaderas conocidas presentan el inconveniente de dejar subsistir zonas donde pueden producirse fugas.

La presente invención tiene por objeto una abrazadera del tipo que acaba de ser descrito, aunque perfeccionado para mejorar su asiento sobre la periferia del tubo flexible que ha de ser apretado, evitando así que se produzcan fugas.

De acuerdo con la invención, el peto que prolonga el ramal interior del fleje más allá de la parte doblada de fijación incluye bordes longitudinales de forma almenada, siendo la distancia entre la parte doblada y la primera almena así como la distancia entre las almenas sucesivas, inferiores a la mitad del ancho del fleje y preferentemente aproximadamente iguales a la tercera parte de este ancho.

Gracias a esta disposición, el peto presenta zonas de menor resistencia y por tanto puede adaptarse fácilmente a la forma de la cara interna del ramal exterior del fleje sin riesgo de engancharse en ella durante el apriete de la abrazadera.

La invención se entenderá más claramente y diversas otras características de la misma aparecerán en la descripción que

sigue de un modo de realización ventajoso, en la cual se hace referencia a los dibujos adjuntos en los cuales: .....

Las figuras 3 y 4 son unas vistas analógicas a las figuras 1 y 2, de una abrazadera perfeccionada de acuerdo con la invención.

Los elementos de la abrazadera descritos ya respecto a las figuras 1 y 2 están designados por las mismas referencias numéricas, siempre y cuando no han sido modificados. Por el contrario, los elementos nuevos o modificados están dotados de referencias numéricas aumentadas en 10.

En los dibujos, se observa que el peto 12d se extiende desde la parte doblada 2c sobre una longitud relativamente importante; su extremidad libre 12e tiene preferentemente un espesor ligeramente reducido. Sin embargo, su característica principal consiste en que, como se ve claramente en la figura 4, sus bordes longitudinales están almenados. Para facilitar el dibujo y el entendimiento, se ha representado el peto 12d en posición plana con líneas de puntos suponiendo que ha sido enderezado a partir de la parte doblada 2c. La distancia entre la parte doblada 2c y la primera almena 12f es tan pequeña como sea posible y en cualquier caso inferior a la mitad del ancho del fleje, y preferentemente inferior a la tercera parte de este ancho. Ocurre lo mismo con la distancia entre la almena 12f y la almena 12g así como entre esta última y la extremidad libre 12c del peto. Preferentemente, como se ve también en la

figura 4, el ancho máximo del peto es inferior al del fleje entre las almenas 12f y 12g, así como a la altura de la extremidad 12e.

5 Por otra parte, las patillas dobladas 11a y 11b presentan tan ventajosamente bordes laterales 11c y 11d, situados en posición opuesta respecto a la parte doblada 2c, que están inclinados hacia esta parte doblada 2c a partir de la región de su doblado y de su conexión con el manguito 1. Por consiguiente, el ancho de las patillas en el eje del fleje es inferior a la anchura inicial, lo que permite alojar en la zona A una parte embutida 12h formada en el ramal interior del fleje, en el lado opuesto a la parte doblada 2c, y restablecer así la continuidad entre la cara interna de las patillas 11a y 11b y la cara interna del fleje destinadas a entrar en contacto con el tubo flexible que ha de ser apretado (figura 3).

15 Mientras se aprieta la abrazadera, las almenas del peto 12c constituyen zonas de menor resistencia y por tanto, el peto se adapta fácilmente al perfil de la cara interna del ramal 2a del fleje sin riesgo de engancharse en ella. Por consiguiente, la fuerza de aprieta aplicada al tornillo 3 es representativa del apriete del tubo flexible, puesto que el roce del peto fácilmente deformable sobre el ramal exterior es reducido.

20 En estas condiciones, la abrazadera puede penetrar suficientemente en la pared del tubo flexible que ha de ser apretado.

25

tada para que los pequeños desperfectos de la continuidad de su cara interna sean absorbidos y para que los riesgos de fuga sean totalmente evitados. Desde luego, esto está facilitado por la reducción de la zona A gracias a la forma particular de los bordes laterales 11c y 11d de las patillas y de la parte embutida 12h del fleje.

Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la esencialidad del mismo es lo que se concreta en las siguientes:

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

5 1. Abrazadera constituida por un fleje metálico (2) enrollado sobre si mismo y que presenta unas nervaduras transversales destinadas a cooperar con los hilos de rosca de un tornillo (3) montado de manera pivotante en un manguito (1) sujeto en la proximidad de la extremidad del ramal interior (2b) del fleje, por medio de patillas (11a, 11b) dobladas bajo dicha extremidad y sobre las cuales se apoya una parte doblada (2c) del ramal interior, mientras que más allá de esta parte doblada el ramal interior incluye un peto (12d) destinado a asegurar una continuidad por lo menos aproximativa de la cara interna de la abrazadera destinada a entrar en contacto con un tubo flexible que ha de ser sujeto, caracterizada porque el peto (12d) presenta bordes longitudinales almenados.

15 2. Abrazadera según la reivindicación 1, caracterizada porque la distancia entre la parte doblada (2c) y la primera almena (12f) del peto (12d) así como entre las almenas (12f, 12g) sucesivas es inferior a la mitad del ancho del fleje, y, preferentemente igual aproximadamente a la tercera parte de este ancho.

20 3. Abrazadera según la reivindicación 2, caracterizada porque el ancho máximo entre dos almenas sucesivas (12f, 12g) del peto es inferior al ancho del peto.

25 4. Abrazadera según la reivindicación 1, caracterizada porque los bordes laterales (11c, 11d) de las patillas (11a,

11b) del manguito (1), situadas en el lado opuesto respecto a la parte doblada (2c) del fleje, están inclinados, desde su zona de doblado, hacia dicha parte doblada (2c), de modo que el ancho de dichas patillas en la proximidad del centro del fleje es inferior a su ancho en su zona de doblado, mientras que el ramal interior (2b) del fleje presenta una parte embutida (12h) que se aloja en el espacio dejado libre por los bordes laterales inclinados de las patillas (11a, 11b).

5. "ABRAZADERA", según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 6 de mayo de 1986

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.



10

15

20

25

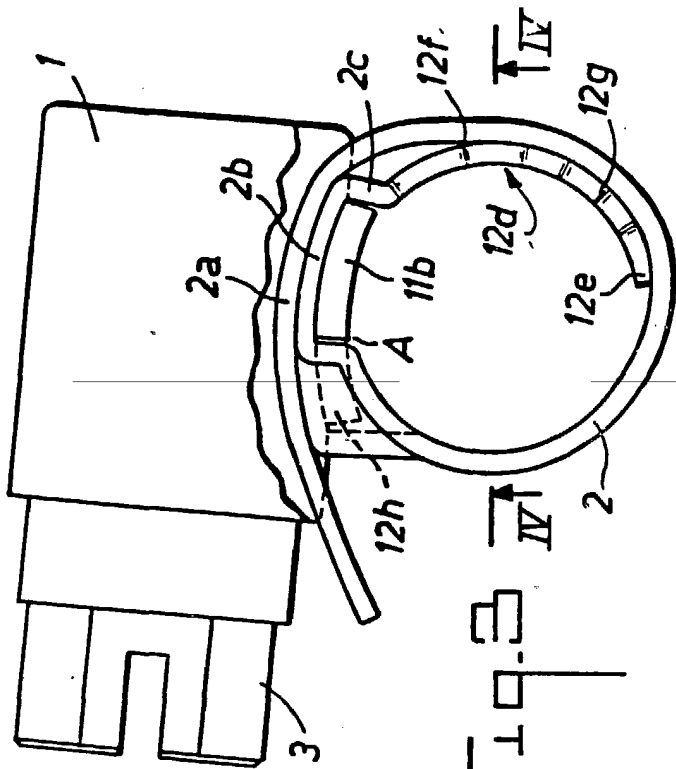


FIG-3

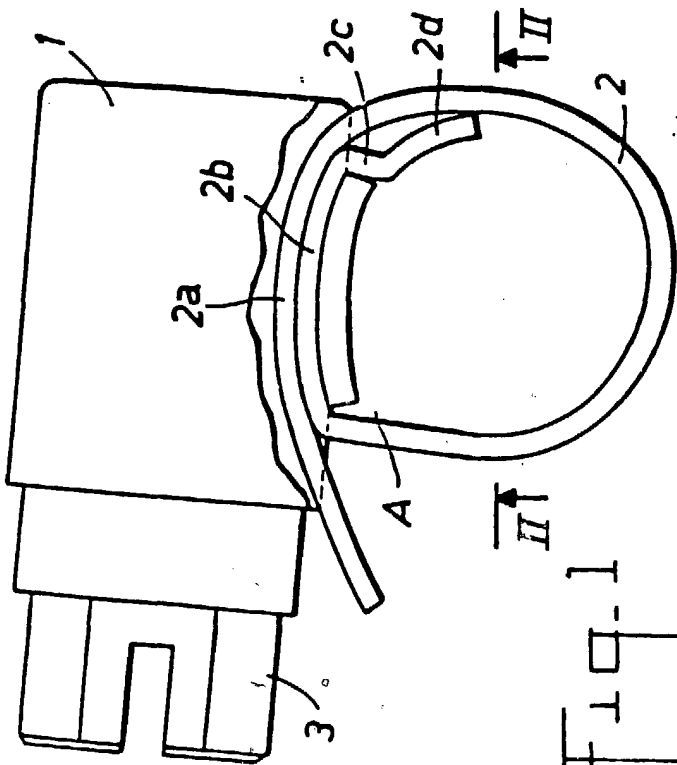


FIG-1

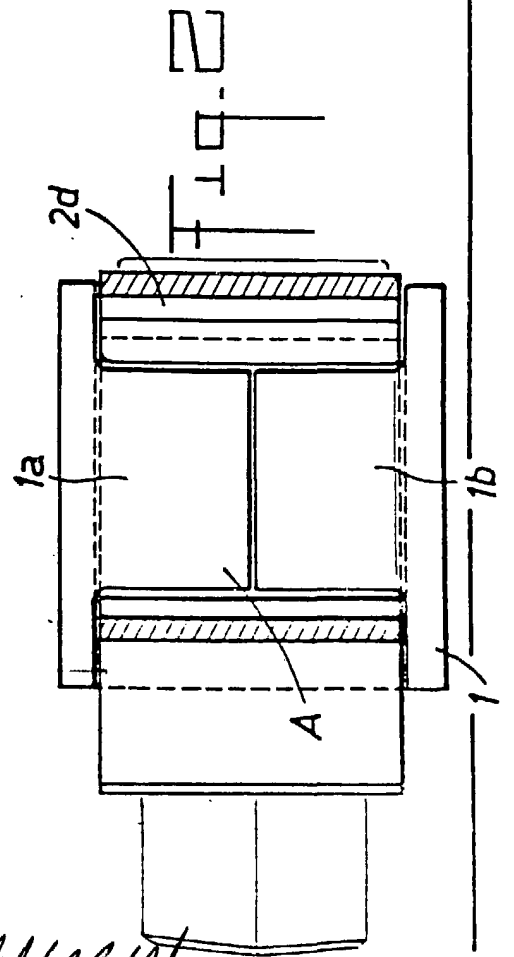


FIG-2

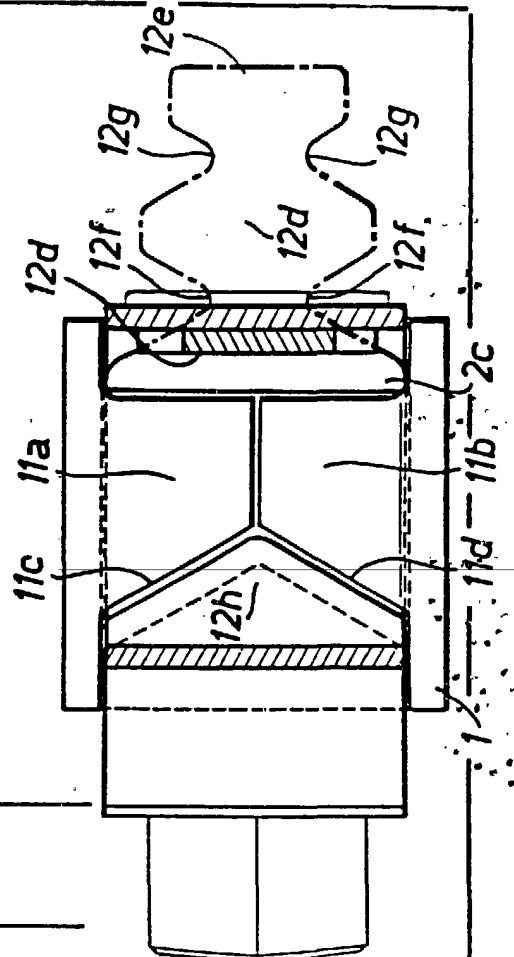


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Julio Herrera  
P. P.

MADRID

6 MAYO 1986