

227348

P.- 14.265

div.

76 MAR 1956

227348



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de C.W. CHENEY AND SON LIMITED y CHARLES WILLIAM CHENEY,  
entidad británica la 1ª y de nacionalidad británica el 2ª, esta-  
blecida y residente, ambos en Factory Road, Heckley, Birmingham,  
Warwickshire, Inglaterra, por:

•UN DISPOSITIVO DE ABRAZADERA DE FLEJE CON ENGRANAJE DE  
TORNILLO SIN FIN•.

-----

Este invento se refiere a una abrazadera de  
fleje con tornillo sin fin o abrazadera para tubos, y es un  
desarrollo del invento descrito en la Memoria de la Patente



227348

5 *diculos* X 173.895, en el que un tornillo sin fin está montado en una caja a la cual está asegurada una parte extrema de un miembro de fleje metálico flexible, mientras que el otro extremo libre del miembro de fleje está formado circunferencialmente con dientes transversales para engranar con los hilos de rosca del tornillo sin fin, teniendo dicho tornillo sin fin un cuello anular adyacente a su extremo de cabeza, y una arandela de tope cortada está dispuesta en una abertura transversal en la caja, y está cerrada sobre el cuello de forma que permite la rotación del tornillo sin fin.

10 En el montaje en serie de tales abrazaderas de fleje o para tubo, que normalmente es llevado a cabo por mano de obra no especializada, el tornillo sin fin es insertado en la caja con el cuello anular coincidiendo con la abertura transversal, y la arandela de tope, en su estado abierto, es puesto alrededor del cuello anular y después cerrada hacia dentro alrededor de dicho cuello, por medio de herramientas de presión capaces de ejercer una acción de contacción sobre la arandela. Una de las dificultades que se derivan de esto es que no es posible asegurar que el cierre de la arandela haya sido llevado a cabo de forma efectiva, porque la unión no puede ser inspeccionada, ya que está en la base del cuello, y con abrazaderas de fleje de pequeños tamaños la dificultad es aun más pronunciada.

20 25 Se apreciará que los esfuerzos ejercidos por operarios diferentes al cerrar la arandela alrededor del cuello, variarán, ya que uno ejercerá una fuerza mayor que otro



227348

sobre las herramientas, con el resultado de que algunas arandelas estarán totalmente o con exceso, cerradas, mientras que otras serán cerradas impropia-

De acuerdo con el presente invento, el extremo de cabeza de la caja es ensanchado para admitir en la caja una unidad premontada de tornillo sin fin y arandela, con las arandelas alineadas con dicha abertura y dicho extremo ensanchado es contraído a fin de forma un tope para la cara exterior de la arandela y evitar el desplazamiento axial de la unidad.

El invento será ahora descrito con referencia al dibujo que se acompaña, el cual ilustra a título de ejemplo, dos construcciones de abrazaderas de fleje.

La figura 1 es un alzado lateral de la caja y el fleje estando arrancado el último para mayor claridad.

La figura 2 es un alzado lateral de la unidad de tornillo sin fin y arandela.

La figura 3 es un alzado lateral que ilustra la unidad de la figura 2, admitida en la caja de la figura 1.

La figura 4 es un alzado lateral similar a la figura 3 e ilustra el montaje de la unidad asegurada de forma utilizable, en la caja, y el fleje engranado con el tornillo sin fin.

La figura 5 es una sección longitudinal de la figura 4.

La figura 6, es una sección de la figura 5 tomada por la línea de trazos A-A.



1960

227348

La figura 7, es una vista desde un extremo de la arandela utilizada en la construcción de las figuras 1 a 6.

La figura 8, es un alzado lateral de una unidad de tornillo sin fin y arandela de acuerdo con una modificación.

5 La figura 9, es una sección longitudinal de la unidad fig, 8, asegurada de forma manejable en la caja, similar a la fig, 5.

La figura 10, es una vista desde un extremo de la fig, 9,.

10 La figura 11, es un plano de una pieza elemental antes de su formación en la arandela de las figuras 8 a 10.

En los dibujos, y con referencia a las figuras 1 a 6, se verá que la abrazadera de fleje comprende una caja tubular 1, hecha de chapa metálica, la cual está abierta en ambos extremos y tiene una parte en forma de silla 2 asegurada a un extremo 3 de un fleje metálico flexible 4. La parte de silla 2 está provista en su base de aletas que están dobladas hacia dentro y soldadas a la parte inferior del extremo 3, de forma que la caja 1 está unida rigidamente a este último.

15 20 La caja 1 tiene una abertura transversal 6 adyacente a su extremo de cabeza 7, y recibe un tornillo sin fin 8 provisto de un cuello anular 9 y una cabeza 10. El tornillo sin fin 8 encaja coaxialmente en la caja 1, y su rosca 11 engrana en una línea de dientes transversales 12 que se extiende desde el extremo libre 13 del fleje 4, con objeto de mover el mover el fleje en el sentido de apretar y aflojar, dependiendo de la dirección de rotación del tornillo sin fin 8. El tornillo



227348

5 sin fin 8 es retenido en la caja 1 contra el desplazamiento axial en cualquier dirección por medio de una arandela de tope 14 que está abierta para encajar en el cuello 9, y es después cerrada sobre el cuello anular 9, en una forma que permite la rotación libre del tornillo sin fin 8. En la posición montada como se vé en las figuras 5 y 6, las caras opuestas de la arandela 14 pueden estar apoyadas contra la caja 1 en dos posiciones que franquean la abertura 6, para evitar el desplazamiento axial del tornillo sin fin 8 en cualquier dirección por ejemplo en 22, cuando el fleje está bajo tensión de cierre 6 en el sentido inverso, cuando el fleje está siendo aflojado; la arandela 14 también actúa para evitar que el tornillo sin fin llegue a separarse de la caja cuando el extremo libre 13 del fleje 4 no este engranado con los hilos de rosca del tornillo sin fin.

10  
15  
20  
25 La arandela 14 y el tornillo sin fin 8 están premontados como la unidad para aplicación a la caja 1. Como se verá en la fig. 7, la corona de la arandela tiene una unión 17 formada por el cierre de las aletas 18 hacia dentro, mientras que la base 19 es plana y sólida, y tiene una pestaña de base 20 para encajar en el extremo libre del fleje, según se indica en la Memoria de la Patente nº 203.851. El extremo de cabeza 7, de la caja 1 está ensanchado (fig. 1 a 3) con relación al resto a fin de formar un arco estrecho que se eleva desde la base de de la caja siendo lo suficientemente ancha la abertura en el ánima 21 para admitir libremente el paso de la arandela a alineación con la abertura transversal 6. El extremo de cabeza en-



227348

sanchado 7, es contraído de forma que su cara lateral 22 este  
o se asiente, detrás de la cara exterior 23 de la arandela 14  
y forme un tope que se extiende por lo menos en la mitad de  
un círculo imaginario de contacto de superficie. El extremo  
5 de cabeza cerrado 7, también está situado por encima de la  
cabeza 10 del tornillo sin fin 8, y permite que la cabeza gi-  
re libremente. Se apreciará, que la unión 17 es fácilmente  
visible antes del montaje de la unidad con la caja, por lo  
que es posible una precisión y exactitud mayor en el producto  
10 terminado.

Refiriendonos ahora a las figuras 8 a 11, la  
arandela de tope 14 tiene una pestaña de base inclinada para  
aplicarse a fricción al eje bajo tensión de apriete, de for-  
ma que se obtenga una sujeción adicional de seguridad, como  
15 se indica en la Memoria de nuestra Patente nº 203.851, y está  
prevista, en una posición posterior de un anillo coaxial in-  
tegral 25, el cual rodea holgadamente la cabeza 10 del tor-  
nillo sin fin 8, y opera como cubierto para retener la punta  
de un destornillador encajada en la muesca 15 de la cabeza  
20 10 del tornillo sin fin durante sus movimientos de apretar y  
aflojar.

De nuevo, la unión 17 de la arandela de tope  
partida 14 está en la corona de la misma, y es fácilmente vi-  
sible antes de que la unidad sea admitida en la caja.

25 Las ventajas que se obtienen por el invento,  
son que la arandela 14 es asegurada en la abertura 6 de la ca-  
ja por medio del extremo de cabeza 7 de la caja 1; a la arah-



227348

5 dela 14 se le dá un grado sustancial de solidaridad por el extremo de tope 7 de la caja 1; el cierre efectivo de la arandela 14 sobre el cuello anular 9, es visible antes del montaje del tornillo sin fin 8 en la caja, por lo que la unidad de tornillo sin fin y arandela, hace más facil el montaje de la abrazadera.

-----  
-----N O T A -----  
-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

- 10 1ª.-Un dispositivo de abrazadera de fleje con engranaje de tornillo sin fin tal como de ha descrito en el primer párrafo de esta Memoria, caracterizado porque la caja está ensanchada en un extremo para admitir una unidad pre-  
15 dela alineada con dicha abertura, y dicho extremo ensanchado

227348



esté contraído a fin de formar un tope para la cara exterior de la arandela.

2<sup>a</sup>. Un dispositivo de abrazadera de fleje de acuerdo con el punto 1, en la que el extremo de cabeza de la caja está formado como fleje en forma de arco para la entrada de la unidad de tornillo sin fin y arandela.

3<sup>a</sup>.- Un dispositivo de abrazadera de fleje de acuerdo con el punto 1, en la que el extremo de cabeza contraído de la caja se extiende por lo menos en la mitad de un círculo imaginario de contacto de superficies.

4<sup>a</sup>.- Un dispositivo de abrazadera de fleje de acuerdo con cualquiera de los puntos 1, 2 y 3 en la que la arandela esta provista de una pestaña de base.

5<sup>a</sup> Un dispositivo de abrazadera de fleje de acuerdo con el punto 4, en la que la arandela está provista también de un anillo coaxial para rodear la cabeza del tornillo sin fin.

6<sup>a</sup>.- Un dispositivo de abrazadera de fleje con engranaje de tornillo sin fin.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

Madrid,

6 MAR 1900

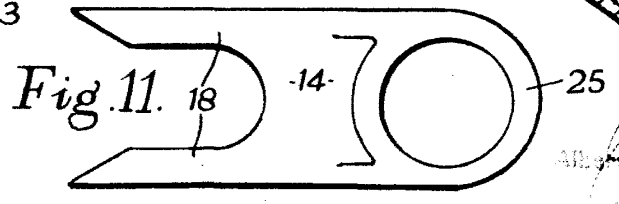
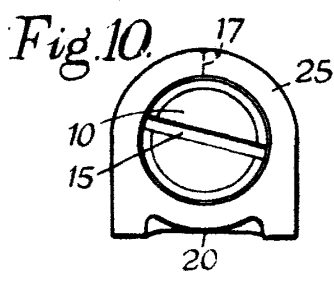
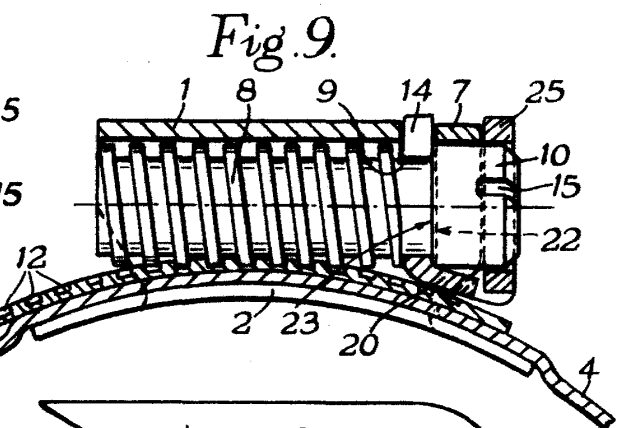
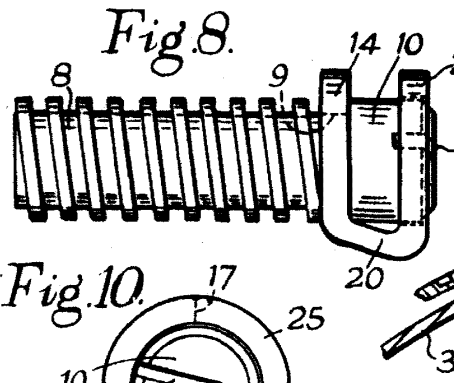
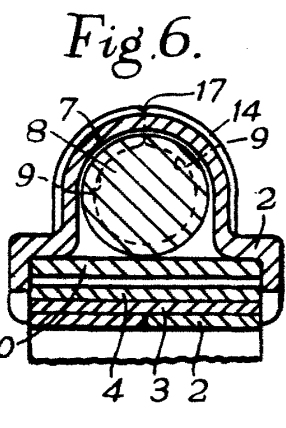
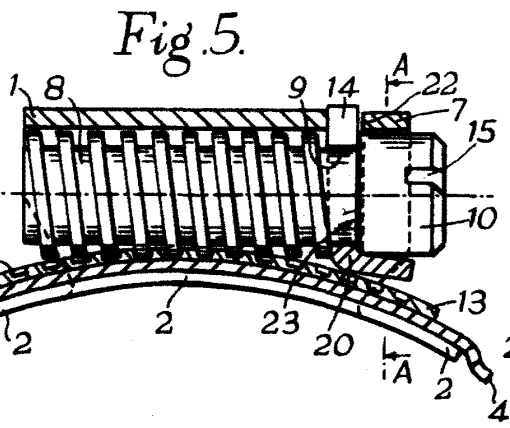
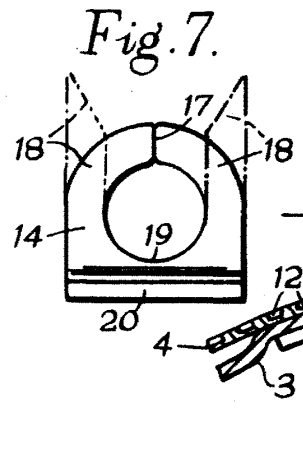
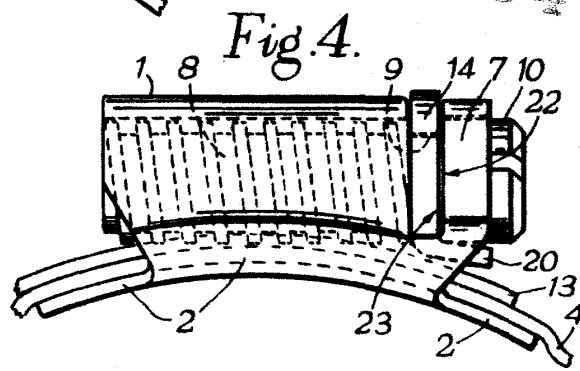
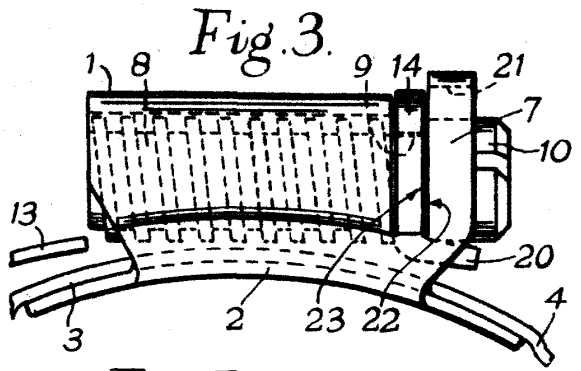
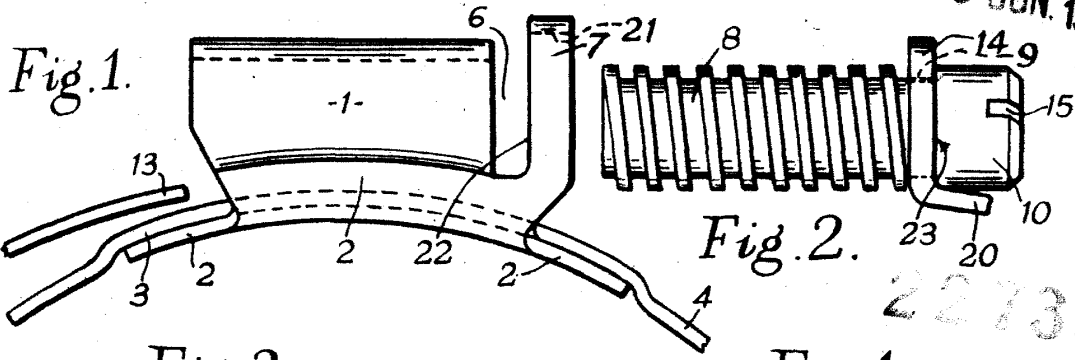
P. A.

ALBERTO DE LIZASUR.

Por Poder



6 JUN. 1955



Wm. Chenevy & Son