

P.- 42.242

602/69



369459

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION en ESPAÑA por 20 años

a nombre de JEAN BENARD

entidad / de nacionalidad francesa

con domicilio en 21 rue des Arts, Le Perreux (Val-de-Marne)
FRANCIA

por: "UN DISPOSITIVO DE COLLAR DE APRIELO DEL TIPO DE
TORNILLO SIN FIN TANGENCIAL"

(Clase Internacional F1Gd)

13.9.69

- 1 -



El presente invento concierne a un collar de aprieto y más precisamente a un collar del tipo de tornillo sin fin tangencial.

5 Se conocen ya diversos tipos de collares de aprieto con tornillo sin fin tangencial. Estos collares están constituidos por una banda de acero. Uno de los extremos de la banda está provisto de un tornillo sin fin, mientras que el otro extremo está agujereado, matrizado o fre-

10 sado en función del perfil de los filetes del tornillo sin fin.

Existen diferentes variantes de esta clase de collar.

Por ejemplo, el tornillo sin fin está fijado a uno de los extremos de la banda de acero de una manera inseparable, por un estribo, o cubierta que lo aprisiona y

15 los fija tangencialmente a la banda, de manera que forma un collar de una sola pieza.

Según otro modo de realización, el tornillo sin fin está aprisionado en una caja portatornillo separable e independiente de la banda que se engancha a un extremo

20 de ésta, con objeto de formar un collar de dos piezas.

Según todavía otra variante, el tornillo sin fin es solidario de la banda de una manera inseparable, pero en lugar de estar fijado tangencialmente a la banda, está

25 fijado a ella por un ensamblaje que le permite bascular 90° alrededor de un eje constituido por una plaquita en la cual el extremo del tornillo o espiga está engastado, de manera que constituye un collar de una sola pieza.

Estos collares presentan un cierto número de inconvenientes.

30



Así, en los dos primeros tipos de collares defini-
nidos más arriba, la colocación se obtiene engranando su-
cesivamente las improntas mecanizadas, en uno de los ex-
tremos de la banda bajo los filetes del tornillo estabili-
zado en el extremo opuesto: de esto resulta un tiempo de
colocación más o menos largo, hasta que se obtenga el diá-
metro nominal del tubo flexible a sujetar. La colocación
no es, pues, instantánea.

En el tercer tipo de collar, este inconveniente
está suprimido, puesto que al ser pasada la banda alrede-
dor del tubo a apretar, basta bascular el tornillo en la
impronta correspondiente al diámetro nominal a apretar pa-
ra que el collar sea instantáneamente colocado.

Por lo demás, en el primer tipo, el desmontaje
requiere tanto tiempo como el montaje, puesto que es pre-
ciso desenroscar para separar completamente todas las im-
prontas aplicadas, a menos de desencajar el tubo flexible
de su soporte, lo que no es siempre técnicamente posible.

En el segundo tipo, el tiempo de desmontaje es-
tá reducido sensiblemente, puesto que basta separar, des-
pués del de bloqueo, algunas improntas con el fin de ob-
tener la carrera necesaria para liberar la grapa uniendo
la caja al otro extremo de la banda.

Finalmente, en el último tipo de collar, el
tiempo de desmontaje es todavía más breve.

Sin embargo, en este último caso, otro inconve-
niente común a los collares precedentes, aparece cuando
la accesibilidad de la tubería a sujetar es muy reducida:
el tamaño del dispositivo que aprisiona o que fija el tor-
nillo sin fin a uno de los extremos de la banda, impide



hacer deslizar ésta a partir de una sola entrada accesible alrededor del perímetro de la tubería flexible.

Además, en todos los casos descritos más arriba, el excedente de la banda provista de muescas, o cremallera, se desarrolla generalmente ante la cabeza de tornillo, estorbando a veces su funcionamiento y reduciendo su accesibilidad.

El presente invento tiene por finalidad remediar los diversos inconvenientes citados más arriba realizando un collar que se inserta, se engancha y se desengancha instantáneamente y que presenta constantemente una accesibilidad máxima. A este efecto el invento tiene por objeto un collar de aprieto del tipo de tornillo sin fin tangencial caracterizado porque comprende:

- Una banda flexible configurada en círculo, en que un extremo incluye una serie de improntas de recepción de los filetes del tornillo sin fin y está provisto de nervios en saliente en su mitad enfrente del tornillo y cuyo otro extremo incluye medios de enganche;

- una plaquita ligeramente curvada, en que un extremo incluye primeros medios de enganche complementarios de los de la banda y cuyo otro extremo incluye segundos medios de enganche, y

- una caja portatornillo que comprende una cubierta que aprisiona y que guía longitudinalmente el tornillo sin fin y provista de medios de enganche que cooperan con dichos segundos medios de enganche previstos en la plaquita, estando provista la cabeza del tornillo de medios de maniobra.

Otras características y ventajas resaltarán de la descripción que sigue de modos de realización del co-



llar citado, descripción dada a título de ejemplo unicamen
te y en relación con el dibujo anejo, en el cual:

Las figuras la, lb, lc y ld representan, respec-
tivamente, una vista en perspectiva de una banda, de una
5 plaquita, de un tornillo y de una cubierta de un collar se-
gún el invento.

La figura 2 representa una variante del tornillo
sin fin de la figura lc;

la figura 3 representa los diferentes elementos
10 de las figuras la, lb, lc y ld, una vez montados, y

la figura 4 representa una variante de realiza-
ción de la plaquita y del capó de las figuras lb y ld.

En la figura la, se ha representado una banda
flexible 1, de preferencia constituida por un fleje de a-
15 cero.

Esta banda está curvada en forma de círculo y
uno de sus extremos la está agujereado, estampado o fresa-
do por un cierto número de improntas 2 susceptibles de re-
cibir los filetes de un tornillo sin fin. El extremo la in-
20 cluye igualmente salientes 3 dispuestos longitudinalmente
a la banda en su mitad. El otro extremo lb comprende me-
dios de enganche constituidos por una espiga 4 flanqueada
por dos muescas laterales 5.

El resto de la banda 1 está agujereado para co-
25 municar a ésta el máximo de flexibilidad.

La figura lb representa una plaquita 6 ligeramen-
te curvada y provista en sus dos extremos de primeros y de
segundos medios de enganche.

Los primeros medios están constituidos por tres
30 troquelados 7a, 7b y 7c susceptibles, el primero 7a, de



servir de tope a la espiga 4 y los otros dos 7b y 7c, de introducirse en las muescas 5.

5 Los segundos medios de enganche estan constituidos por dos patas laterales 8 idénticas plegadas hacia arriba en ángulo recto y provistas de muescas 9 de retención.

Las figuras 1c y 1d representan, respectivamente, un tornillo sin fin 10 y su cubierta 11 de recepción.

10 El tornillo 10 incluye filetes 12 susceptibles de cooperar con las improntas 2 de la banda 1.

15 La cabeza 13 del tornillo está separada del cuerpo por una garganta 14 en la cual se aplica una de las placas laterales de la cubierta 11 con el fin de mantener y guiar el tornillo 10 en la cubierta 11, viniendo el extremo del tornillo a tope contra el fondo 15 de la cubierta 11 que está dispuesto a este efecto.

20 La cabeza 13 del tornillo está hendida en 16 para recibir un destornillador y puede incluir dos agujeros ciegos 17 diametralmente opuestos para recibir una llave de aprieto manual como se representa en 18 en la figura 2.

25 Finalmente, la cubierta 11 incluye, en su parte inferior, medios de enganche susceptibles de cooperar con las patas 8 y las muescas 9 de la plaquita 6 y constituidos por dos patas laterales 19, una parte 20 de las cuales, plegada en ángulo recto hacia arriba, forma espiga.

La figura 3 representa los elementos de las figuras 1a a 1d, una vez montados.

30 A este efecto, la espiga 4 de la banda 1 está dispuesta entre los troquelados 7a, 7b y 7c, introduciéndose estos dos últimos en las muescas 5.

16 SEP 1969



Se lleva el extremo la de la banda a recubrimien
to de la cara superior de la plaquita 6, entre las patas 8.
Luego se inserta la caja con su tornillo sin fin instantá-
neamente en la plaquita introduciendo las patas 19 en las
5 muescas 9. Aflojando la presión ejercida sobre la banda 1,
el enganche se efectúa instantáneamente. No hay entonces
más que apretar el tornillo 10 para tener el aprieto y/o
la estanqueidad deseada entre, por ejemplo, un conducto
flexible (no representado) y la embocadura sobre la cual
10 se aplica.

El desmontaje del collar se efectúa de modo igual
mente fácil desapretando el tornillo 10 hasta el desbloqueo
del collar para que este pueda deslizarse libremente sobre
la tubería. Comprimiento la banda luego a mano, la cubier-
15 ta 11 se desengacha instantáneamente.

Hay que señalar que en el curso del aprieto del
tornillo 10, el avance del extremo la de la banda se hace
en recubrimiento del otro extremo lb, en oposición a la ca-
beza del tornillo cuya accesibilidad sigue siendo total.

20 La figura 4 representa una variante en la cual
las patas de fijación 19' del capó 11 son simétricas con
objeto de fijar el capó 11 de manera reversible sobre la
plaquita 6 (mostrando la figura 4 la cabeza del tornillo
10 vuelta hacia el extremo de la banda 1).

25 Naturalmente, el presente invento no está limi-
tado a los modos de realización descritos y representados,
sino que cubre, por el contrario todas, las variantes es-
pecialmente en lo que concierne a los diversos medios de
enganche o de engrasado previstos en la banda 1, la pla-
30 quita 6 y la cubierta 11.



La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 27 de diciembre de 1.968, bajo el nº PV 181.345, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

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 1.- Un dispositivo de collar de aprieto del tipo de tornillo sin fin tangencial, caracterizado porque comprende una banda flexible configurada en círculo, un extremo de la cual incluye una serie de improntas de recepción de los filetes del tornillo sin fin y está provisto de nervios en saliente en su nitad, enfrente del
- 15 tornillo, y cuyo otro extremo incluye medios de enganche,

13.9.69



una plaquita ligeramente arqueada, un extremo de la cual incluye primeros medios de enganche complementarios de los de la banda y cuyo otro extremo incluye segundos medios de enganche, y, una caja portatornillo que comprende una cubierta que aprisiona y guía longitudinalmente el tornillo sin fin y provista de medios de enganche que cooperan con dichos segundos medios de enganche previstos en la plaquita, estando provista la cabeza del tornillo de medios de maniobra.

10 2.- Dispositivo de collar de aprieto según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de enganche previstos en uno de los extremos de la banda están constituidos por una espiga flanqueada por dos muescas laterales, estando constituidos dichos primeros medios de enganche de la plaquita por tres salientes de los cuales uno sirve de tope a la espiga y los otros se introducen en dichas muescas laterales.

15 3.- Dispositivo de collar de aprieto según la reivindicación 1, caracterizado porque los segundos medios de enganche de la plaquita están constituidos por dos patas laterales dobladas en ángulo recto y provistas de muescas de bloqueo en las cuales son susceptibles de aplicarse patas de anclaje laterales previstas en la parte inferior de la caja portatornillo.

20 4.- Dispositivo de collar de aprieto según la reivindicación 1, caracterizado porque el tornillo está guiado en la caja por medio de una garganta formada entre la cabeza y el cuerpo del tornillo y en la cual se aplica una placa lateral de la caja, estando dispuesto el fondo de esta última para recibir el extremo configurado como espiga del tornillo.

16 S 

5 5.- Dispositivo de collar de aprieto según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque la cabeza del tornillo incluye dos agujeros diametralmente opuestos susceptibles de recibir los extremos de una llave de aprieto manual.

10 6.- Dispositivo de collar de aprieto según la reivindicación 1, caracterizado porque las patas de anclaje previstas en la caja son simétricas con objeto de posicionar la caja tangencialmente a la banda en un sentido o en el otro.

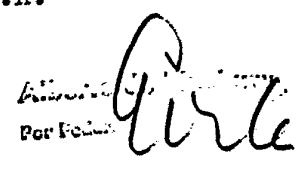
7.- Un dispositivo de collar de aprieto del tipo de tornillo sin fin tangencial.

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

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

Madrid, 16 SEP. 1969

P.A.



13.9.69

Handwritten scribble

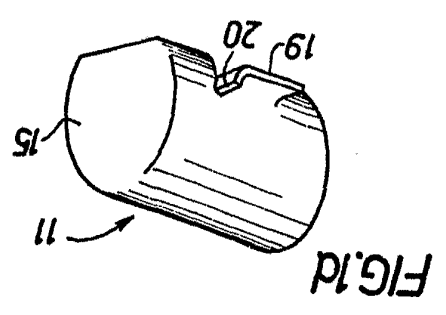
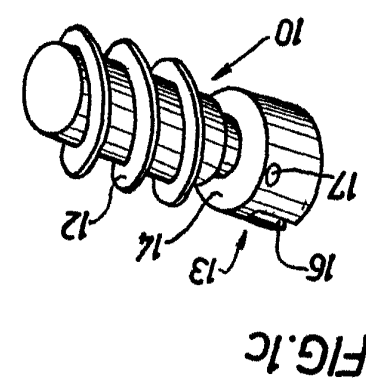
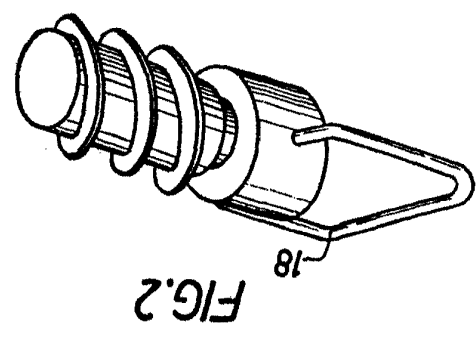
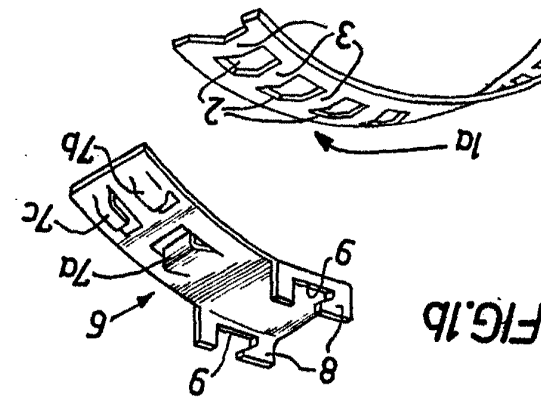
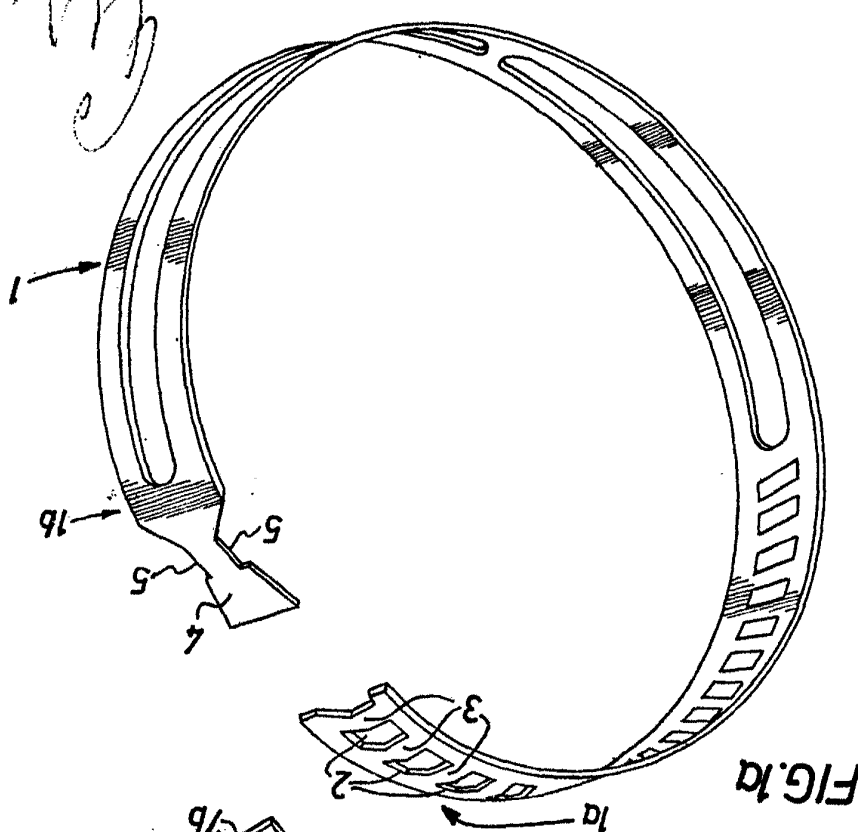




FIG.3

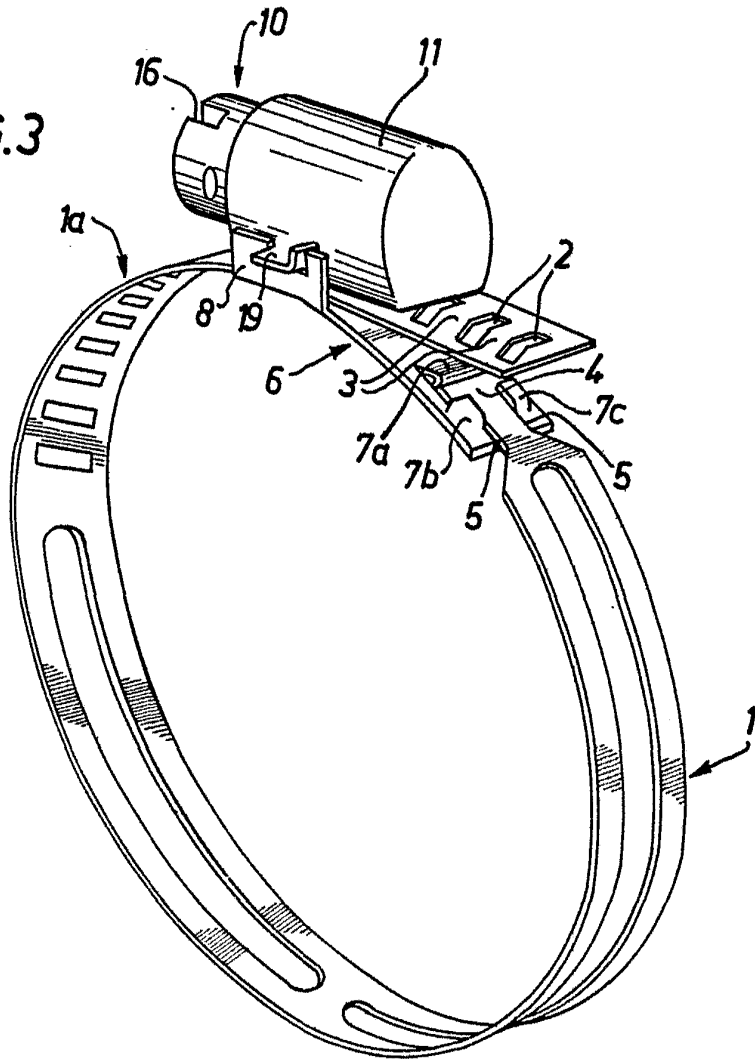


FIG.4

