

mc/

228162

Caso R 222.

228162



13 6

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

N. V. ONDERZOEKINGSINSTITUUT RESEARCH - de nacionalidad
holandesa - domiciliada en ARNHEM (Holanda) Velperweg, 76,

por:

" Aparato de falsa torsión ".

====:oOo:=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Ya se conocen aparatos de falsa torsión que comprenden un sistema que puede girar alrededor de su eje o línea central, accionado por un sistema impulsor y dispuesto frente a una pieza tubular abierta por ambos extremos; la por-



ción intermedia de este sistema giratorio es de menor diámetro que las dos porciones terminales, estas presentan conductos que por uno de sus extremos desembocan cerca de la porción intermedia estrechada, y el conducto de la porción terminal situada frente a la pieza tubular, comunica por su otro extremo con el extremo abierto de esta pieza tubular.

En estos aparatos de falsa torsión ya conocidos, el hilo que llega desde un órgano que actúa como tope de torsión, pasa por el interior del elemento tubular y por el conducto del sistema giratorio que se corresponde con este elemento tubular, hasta la porción intermedia estrechada del sistema giratorio y después de rodear esta porción, pasa por el conducto de la otra porción terminal hasta la salida. Por lo tanto, durante la falsa torsión, el hilo se desliza sobre la porción intermedia del sistema giratorio.

Se ha comprobado sorprendentemente, de acuerdo con esta invención que si se evita este movimiento relativo de deslizamiento entre el hilo y la porción intermedia del sistema giratorio, se puede obtener una falsa torsión más enérgica que en los aparatos conocidos del tipo mencionado y que además el rizado producido en el hilo por la falsa torsión queda fijado más enérgicamente.

Para ello, se emplea según esta invención, un aparato de falsa torsión que corresponde al tipo antes mencionado y que se caracteriza porque la porción intermedia estrechada del sistema giratorio puede girar libremente con relación a ambas porciones terminales del sistema y coaxialmente con ellas.

Para facilitar la colocación del hilo en torno a la



porción intermedia del aparato de falsa torsión, esta porción se construye, según el invento, a modo de anillo que gira libremente en torno a una pieza de unión entre ambas porciones terminales del sistema giratorio.

5

El resultado favorable obtenido con el aparato conforme al invento se atribuye a que, evitando el deslizamiento del hilo en su dirección longitudinal, es menor también la rotación del hilo alrededor de su eje en la parte intermedia del sistema giratorio. Además, por ser giratoria la parte intermedia, puede aumentarse el trayecto en que el hilo toca la parte intermedia estrechada del sistema giratorio, sin influir apreciablemente en las tensiones del hilo antes y después de pasar por el aparato de falsa torsión. Estas dos circunstancias permiten dar al

10

15

En general, la superficie externa de la porción intermedia será cilíndrica, pero es preferible hacer esta superficie externa cóncava en la dirección de la línea central.

20

Si en tal forma de realización del aparato de falsa torsión se apoya el hilo en más de 360° alrededor de la porción intermedia, las espiras del hilo se disponen una contra otra, reduciendo así más la posibilidad de que el hilo gire en torno a su eje.

25

Como ya se ha dicho, las formas de realización de este invento permiten conducir el hilo a través del aparato de falsa torsión bajo una tensión mayor, y así puede ser recogido sin formar balón.

30

En relación con esto, el aparato de falsa torsión se construye, conforme al invento, de modo que el conducto de



la porción terminal del sistema giratorio distante del elemento tubular termina en el extremo libre del sistema, junto a la línea central.

5 Es preferible disponer los conductos en las partes terminales del sistema de manera que las desembocaduras de los mismos contiguas a la porción intermedia libremente giratoria del sistema queden más separados del eje o línea central del mismo que la superficie externa de la parte intermedia citada.

10 Finalmente, cuando se somete a falsa torsión el hilo en los aparatos según el invento, se aplicará con preferencia dos veces en torno a la porción intermedia disciforme; pero si se manipulan hilos más suaves, este número de vueltas puede aumentarse en uno o dos más sin inconveniente.

15 El invento se describe a continuación con referencia al plano adjunto, que muestra como ejemplo una forma de realización del aparato conforme al invento, y en el cual:

20 La figura 1, representa en perspectiva, una forma de realización del aparato según el invento; y

La figura 2, la misma forma de ejecución, en sección por el eje de rotación.

25 En las figuras, designa -1- parte de una base, mediante la cual puede fijarse el aparato de falsa torsión en la armazón no dibujada de una máquina. Esta base -1- tiene un orificio axial en el que se ha encajado un cuerpo tubular -2-; en la porción del tubo -2- que sobresale de la base -1- se disponen dos cojinetes de bolas -3- y -4-,
30 sobre cuyos anillos exteriores se ha fijado un manguito -5-, que por fuera sirve de polea. La parte alta de este manguito

13 ABR



-5- forma un reborde o cabeza -6-, provisto de dos conductos -7- que comunican con el interior del cuerpo tubular -2-.

5 Una espiga -8-, con rosca -9- en su extremo superior, es solidaria del reborde -6-. En la espiga -8- va montado un aro cilíndrico -10-, que puede girar libremente, y un casquillo -11-, que en esta forma de realización es cónico, encaja a rosca sobre la espiga. El casquillo tiene dos conductos longitudinales -12- que parten de un punto próximo al aro -10-, para comunicar con un taladro -13- practicado en una pieza -14- inserta en el remate del casquillo -11-.

10 Cuando se pone en marcha este aparato de falsa torsión, se hace pasar un hilo -15-, procedente de un tope de torsión usual, no dibujado, por el tubo -2- montado en la base -1- del aparato, y por uno de los conductos -7-. Luego, el hilo -15- describe una rotación de 720° en torno al aro -10-, y finalmente se pasa por uno de los conductos -12- del casquillo y por el orificio -13- de la pieza -14-.

15 Por último, el hilo se recoge mediante un mecanismo de descarga no representado.

20 Tan pronto como se ponen en marcha los mecanismos de admisión y descarga del hilo, y se hace girar el aparato de falsa torsión, por medio de la correa que ciñe la polea -5-, se tuerce la porción del hilo -15- situada entre el tope de torsión y el aparato de falsa torsión. Esta torsión, que puede fijarse del modo habitual, por aplicación sucesiva de calor y frío en este recorrido, desaparece luego por rotación después de pasar el hilo por el aparato de falsa torsión. Como los filamentos han sido fijados en forma de hélice, se obtiene un hilo muy elástico.



Aunque no se ha indicado con relación a la forma de realización descrita, el aro libremente giratorio -10- puede montarse también para girar sobre la espiga -8-, interponiendo cojinetes de bolas o de rodillos.

5 Además, el casquillo del aparato de falsa torsión se puede hacer de modo distinto del indicado en las figuras. Por ejemplo, sus conductos pueden hacerse paralelos a su línea central, o divergentes desde el aro libremente giratorio. Tampoco es necesario que estos conductos terminen en la cara inferior del casquillo, ya que pueden hacerlo a un lado del mismo; pero en este caso conviene redondear el borde inferior del casquillo, para facilitar el deslizamiento del hilo sobre él. Finalmente, no hace falta abrir dos conductos en las partes giratorias del aparato
10 de falsa torsión, aún cuando se prefiere hacerlo así para conseguir una rotación tranquila del eje.
15

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

20 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Aparato de falsa torsión que comprende un sistema que puede girar alrededor de su eje o línea central, accionado por un sistema impulsor y dispuesto frente a una pieza tubular abierta por ambos extremos, siendo el diámetro de
25 la parte intermedia del sistema giratorio, menor que el de las dos porciones terminales, las cuales presentan conductos que desembocan por uno de sus extremos cerca de la parte intermedia estrechada y el conducto de la porción terminal situada frente a la pieza tubular, comunica por su otro extremo
30 con el extremo abierto de esta pieza tubular; caracterizado porque la parte intermedia estrechada del sistema gira-



torio, puede girar libremente con relación a las dos porciones terminales y coaxialmente con ellas.

5 2.- Aparato de falsa torsión, según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte intermedia se construye a modo de aro libremente giratorio en torno a un empalme entre las dos porciones terminales del sistema giratorio.

10 3.- Aparato de falsa torsión, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la parte intermedia tiene una superficie externa cóncava en la dirección de la línea central.

15 4.- Aparato de falsa torsión, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado porque el conducto que atraviesa la porción terminal del cuerpo giratorio distante de la pieza tubular llega hasta el extremo libre de la misma, cerca de la línea central.

20 5.- Aparato de falsa torsión, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los conductos se disponen en las porciones terminales de modo que las desembocaduras situadas cerca de la parte intermedia libremente giratoria del sistema, se hallen más separadas de la línea central del mismo que la superficie externa de la citada parte intermedia giratoria.

25 6.- Aparato de falsa torsión.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 13 ABR. 1956

[Handwritten signature]
JOSE M. VILLAR
P. A.



FIG. 1

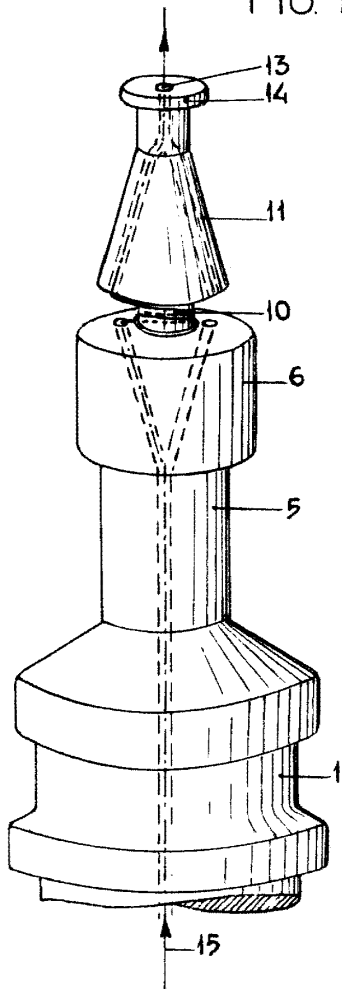
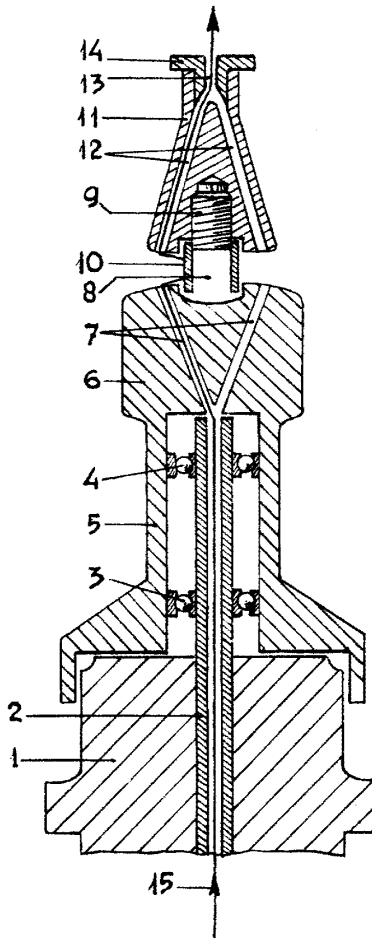


FIG. 2



P. N.
JOSE M. BOLIBAR
P. P.