



118551

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "MEJORAS EN SEGUROS DE TORNILLO" (2º grupo, clase 17) a favor de Don Karl VOSSLOH, subdito alemán, residente en Werdohl i/ Westf, (Alemania) Nordstrasse 11.

=====

El presente invento se refiere a una mejora en seguros de tornillo compuesto de un segmento de un muelle helicoidal y, de preferencia, de un segmento de un tal muelle cuyas espiras van dobladas de tal modo sobre toda la longitud del diámetro de dicho muelle, que cada una de ellas forma dos arcos convexos en el mismo u opuesto sentido, abarcando, a su vez, cada uno de estos una espira.

Conocidos son ya los seguros de tornillos de esta clase. Ofrecen la ventaja de que después de desgastarse el camino del muelle determinado por la forma del tornillo, mediante la convexidad arqueada, que se extiende sobre todo el diámetro de la espira, se obtiene una tensión auxiliar sobre un camino del muelle relativamente largo y bajo una uniforme sollicitación al esfuerzo del material de dicho muelle.

Ahora bien, el invento tiene por objeto aumentar todavía más la tensión auxiliar que persiste una vez terminada la carrera de elevación propiamente dicha del muelle helicoidal y precisamente por el hecho de aumentar el camino del muelle sobre el que acciona la tensión auxiliar. Este resultado se consigue conforme al



20 invento configurando las espiras convexas del muelle helicoidal
alargadas, por ejemplo, elípticas. Mediante esta forma de cons-
trucción de las espiras se aumentan esencialmente la longitud y
altura de la convexidad que presta la tensión auxiliar más allá
del límite máximo posible, permitido por la planta o traza de
2.5 muelles helicoidales de forma circular. La base de la convexidad
que, como es sabido, se extiende sobre todo el diámetro exterior
de cada espira del muelle puede ir dirigida en cualquier sentido
discrecional. De preferencia, sin embargo, esta base de la con-
vexidad de las espiras alargadas del muelle se halla colocada
30 conforme al invento en la dirección del diámetro mayor de la es-
pira y, por lo tanto, con la configuración elíptica de esas es-
piras, en el sentido del eje longitudinal de la elipse, puesto
que en virtud de esta disposición, con un determinado grado de
curvatura de, la misma y una cierta dilatación longitudinal de la
35 espira, se obtiene de hecho el mayor camino posible del muelle
para la tensión auxiliar.

La configuración alargada, por ejemplo, elíptica de las espi-
ras del muelle, especialmente en aquella forma de ejecución en
la que la base de la convexidad se halla situada en la dirección
40 del mayor diámetro de las espiras, tiene la ventaja de que ya
con un grado de curvatura relativamente pequeño de la convexidad,
se consigue una alta tensión auxiliar sobre un camino del muelle
que es tanto mayor, cuanto más se separe en su planta o traza de
la forma circular la configuración longitudinal de las espiras
45 del muelle. A consecuencia, pues, del pequeño grado de curvatura
que solamente requieren las convexidades tiene lugar una unifor-
me y pequeña sollicitación al esfuerzo del material del muelle,
quedando así descartado el peligro de rotura, pero permitiéndose
no obstante una alta tensión auxiliar que tarda también mucho
50 tiempo en disminuir, para el seguro de tornillo, con el desgaste
de las superficies de aplicación. Otra ventaja de la forma alar-



gada de las espiras del muelle consiste en el hecho de que, conforme al invento, el camino del muelle puede calcularse tan grande como se desée, teniendo en cuenta la dilatación de la forma alargada.

Para impedir un desplazamiento de este nuevo seguro de tornillo en dirección transversal al eje del perno, las partes de las espiras del muelle próximas a dicho eje se curvan en mayor grado de lo que corresponde al recorrido normal para la configuración alargada de las espiras del muelle. A este fin, se doblan por ejemplo hacia dentro los dos extremos de las espiras del muelle de su extensión o recorrido normal, o bien se curvan hacia fuera partes de las ramas longitudinales de dichas espiras en tal forma que se adapten suavemente en parte a la periferia del eje del perno.

En el dibujo adjunto se representan algunas formas de ejecución de seguros de tornillo, conforme al presente invento, en las cuales la base o línea fundamental de la convexidad está situada en las espiras alargadas del muelle y en dirección del mayor diámetro de las mismas.

La fig. 1 es una vista lateral de un doble anillo de muelle en el cual las espiras 1 y 2 tienen casi la forma elíptica y son convexas en dirección contrapuesta.

La fig. 2 representa en dibujo de planta el doble anillo de muelle ilustrado en la figura 1.

La fig. 3 representa en vista lateral un doble anillo de muelle en una forma de ejecución, en la que los extremos 3 de las espiras son curvados de su extensión normal hacia dentro, de tal manera, que se ajustan a las partes próximas a la periferia del perno helicoidal 4 que se representa cortado en el dibujo, impidiendo así cualquier desplazamiento del seguro de tornillo.



La figura 4 representa en dibujo de planta el doble anillo de muelles ilustrado en la figura 3.

85 La figura 5 representa en dibujo de planta un doble anillo de muelle en el cual, para asegurarlas contra su desplazamiento longitudinal, las partes 5 de las ramas longitudinales de las espiras del muelle 1 y 2 van curvadas en forma correspondiente a las partes próximas del perno del tornillo 4 representado en corte.

90 La figura 6 ilustra en vista lateral un anillo de muelle de un paso de rosca construido conforme al invento, de forma elíptica en su planta y con flexión sobre la mayor parte de su diámetro 6.

La figura 7 representa en dibujo de planta el anillo de muelle de un paso de rosca ilustrado en la figura 6.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 115 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Alemania bajo el nº V.25.392 XII/47a del 13 de Junio 1.929.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

95 1.-Mejoras en seguros de tornillo compuestos de un segmento de un muelle helicoidal, caracterizados por el hecho de presentar en su planta una forma alargada (oblonga).

100 2.-Mejoras en seguros de tornillo, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que las espiras alargadas del segmento de muelle helicoidal son dobladas de la extensión normal del muelle helicoidal formando convexidades.

105 3.-Mejoras, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas por el hecho de que la base o línea fundamental de la convexidad de las espiras alargadas del muelle están situadas paralelamente al diámetro mayor del muelle helicoidal.

4.-Mejoras, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizadas por el hecho de que las espiras alargadas poseen una concavidad radial o bien por ir curvadas hacia dentro los extremos del muelle, para



impedir un desplazamiento del seguro de tornillo en el perno.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "MEJORAS EN SEGUROS DE TORNILLO" (segundo grupo, clase 17), según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 13 de Junio 1.930.

pp: Karl VOSSLOH.

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to Karl Vossloh, the inventor mentioned in the text.



Fig. 1.

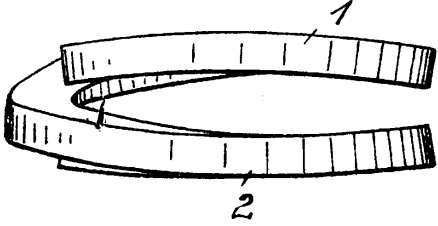


Fig. 3.

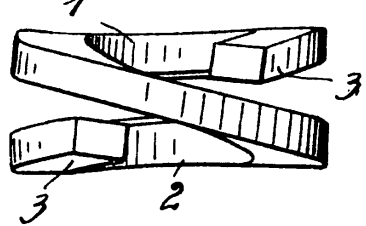


Fig. 2.

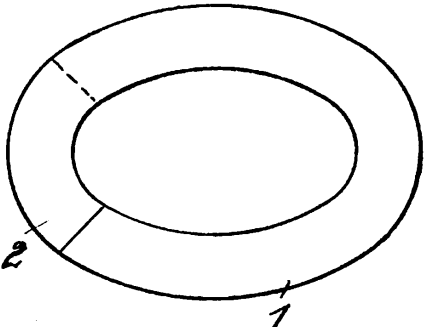


Fig. 4.

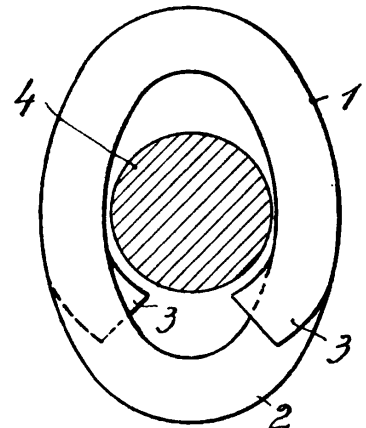


Fig. 5.

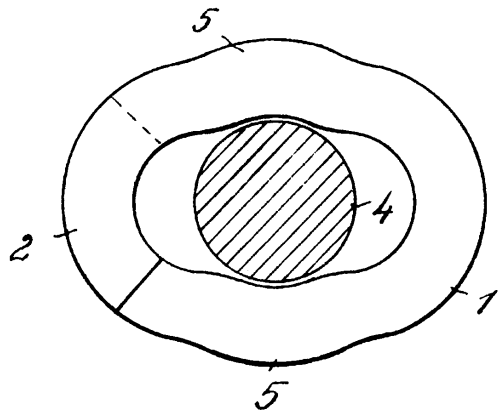


Fig. 6.

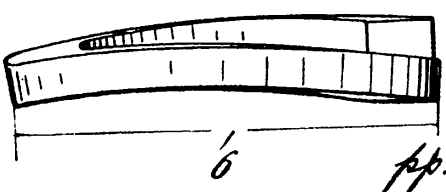
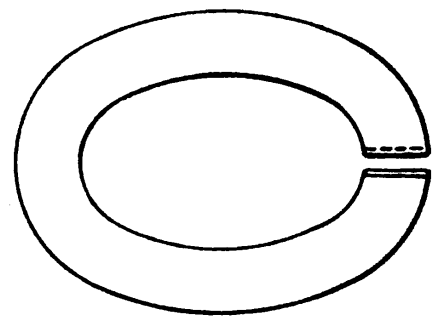


Fig. 7.



Lucas variable.
pp. Karl Vossloh