

310166



MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR  
DE DON LUIS VILA VILA Y DON AGUSTIN RAMIREZ MAURIZ, AMBOS DE  
NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA, Calabria 161  
s o b r e  
PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS DE ESTABILIZA-  
CION PARA ABRAZADERAS DE CIERRE A ROSCA.

3 1 0 1 6 6

-2-



La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva de los perfeccionamientos introducidos en los medios de estabilización para abrazaderas de cierre a rosca, concretamente de las abrazaderas destinadas a la sujeción de elementos tubulares, sea que el contorno que abraza tales elementos de fijación es indefectiblemente circular.

El perfeccionamiento que vamos a tratar atiende preferentemente al fortalecimiento de la retención del perno accionador en el interior de la pieza que desempeña la función de tuerca buscando la sencillez de composición al mismo tiempo que se elimina toda posibilidad de holguras excesivas, comprobadas como causa indudable de la pérdida de efectividad en el avance del fleje y el rápido deterioro del sistema.

Hasta el presente la mejora de este tipo de realizaciones consistía como es sabido, en habilitar una caja de engranaje en la que se aprisionaba el tornillo sin-fin, la cual precisaba de unos doblados por troquelado con los que se contenía y limitaba la movilidad del perno, al mismo tiempo que se practicaba una perforación en la pletina inferior, para la vinculación al extremo estático del fleje. Resultando todo ello excesivamente laborioso y antieconómico, por lo tanto sin ventaja ninguna para la precisión necesaria, puesto que el inconveniente de la inmediata y prematura holgura en la contención es evidentemente la deficiencia del sistema.

La presente mejora tiene como base la simplificación de la referida caja, que queda reducida a una plancha sencilla que después de curvada adecuadamente, fija y solidifica sus bordes longitudinales en la cara interna del terminal del fleje sin haber necesitado más preparación preliminar que la de haber abierto en uno de sus márgenes, una ranuración o colisa de una reducida anchura, la precisa para dar cabida a una semi-arandela horquillada que es la



que retiene y aprisiona al tornillo-sinfin.

Seguidamente como confirmación a lo expuesto, se describe detalladamente un caso práctico de realización de la mejora, con la ayuda del gráfico adjunto.

5.- En dicho plano: la Figura 1ª., representa un corte en sección longitudinal de la caja de engranaje.

La Figura 2ª., es la representación de un corte transversal efectuado por el nivel del plano AB de la Figura 1. Igual que la Figura 4ª., es el seccionamiento en CD de la misma Figura 1ª., Y las Figuras 3ª y 5ª., muestran detalles parciales de la composición.

10.- Con arreglo a lo diseñado, la caja de engranaje (6) es una placa metálica de superficies lisas, que se dobla curvandose envolventemente, alrededor del tornillo sin-fin (7) abarcando al mismo tiempo a dos secciones superpuestas del mismo fleje (8) que describe la circunferencia de la abrazadera.

15.- En la Figura 2ª., en que se vé la caja transversalmente, se aprecia como penetran los bordes (9 y 9a) de la placa componente de la caja, por debajo de la superposición de los dos tramos (8a y 8b) del fleje. El que queda en la posición inferior (8b) es el extremo inicial de la abrazadera, el cual resta solidarizado (por embutidura o por soldadura) a los correspondientes bordes (9) de la caja que por tal motivo queda inmovilizado. Por encima de dicho extremo fijo Fig. 1ª., en el espacio que media hasta el borde periférico del tornillo (7) es por donde transcurre avanzando y retrocediendo el extremo libre (8a) del fleje (8), el cual presenta en dicha zona y en la cara externa, la grabación de las estrias transversales y paralelas (10) alineados como se señala en el fragmento dibujado en la Fig. 5ª., entrando en engranaje con las espiras del tornillo sin-fin (7), de acuerdo con la forma esencial de trabajo de tal medio de cierre.

20.- La longitud del perno (7) y de la caja (6) son iguales y la circunstancia clave de la estabilidad entre ambos se halla en la ra-

25.-

30.-

3 1 0 1 6 6

-4-

15



muración parcial y circular (11) que presenta la caja en su arco superior. Dicha abertura tiene su correspondiente internamento con el cuello (12) consistente en el estrechamiento experimentado por el perno (7) a poca distancia de su cabeza, y en el espacio coincidente de ambos entrantes en un mismo plano perpendicular al eje geométrico del conjunto, es donde se introduce la horquilla de presión (13) que vincula a ambos elementos, aprisionándolos y evitando que ninguno de ellos avance opuestamente en consonancia con el giro rotativo que se le imprime al perno que queda así convertido en tornillo sin-fin.

La Figura 3ª., representa vista con una ligera perspectiva la forma y composición de dicha horquilla pasadora que equivale a una arandela abierta, de un arco superior a 180º grados y con sus extremos bifurcados para facilitar la acción de la herramienta con la que se pierde su elevada resistencia a la flexión, para introducirla y sacarla del empotramiento en el que realiza su misión retentiva del tornillo sin-fin.

La Figura 4ª., que es el corte transversal por el plano de trabajo muestra a dicha horquilla-arandela (13) ya introducida en la ranuración (11) expuesta y aprisionado, aunque con libertad de giro al cuello (12) del perno. Por lo que el resultado del mencionado giro es el de movilizar inversamente a la tuerca inexistente pero representada por el fleje estriado, haciendolo avanzar o retroceder según sea el sentido de giro que se le imprima a la cabeza (14) del tornillo sin-fin.

En la Figura 1ª., se dibuja a la derecha del mismo, la planta de la indicada cabeza, que en el ejemplo se ha escogido en su variación de palomilla, con más elemental y de accionamiento manual que las anteriores cabezas ranuradas y supeditadas al uso de un destornillador.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las si-



güentes reivindicaciones.

- 5.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en los medios de estabilización para abrazaderas de cierre/a rosca, que se caracterizan por simplificar la estructuración de la caja de engranaje, mediante la práctica en el cuerpo de la misma, de una ranuración en arco superior a 180º grados por la que se hace penetrar a presión un resorte consistente en una arandela abierta y horquilla-da y cuya ranuración alcanza el perno calado en el interior, bloqueandolo sin restar su capacidad de giro.
- 10.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en los medios de estabilización para abrazaderas de cierre a rosca, caracterizados porque el perno interior que se cita en la reivindicación anterior se caracteriza esencialmente por presentar en la zona inmediata a su cabeza, un cuello de menor diámetro que coincidiendo en el mismo plano transversal con la abertura ranurada del tabique de la caja, dá lugar a la acción conjunta de retención que determina la presión del resorte de horquilla que se ha citado.
- 15.- 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS DE ESTABILIZACION PARA ABRAZADERAS DE CIERRE A ROSCA.
- 20.- Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 5 de marzo de 1965



310166

f. 5

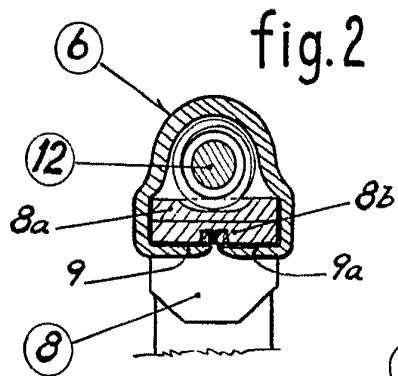


fig. 2

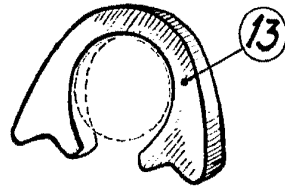


fig. 3

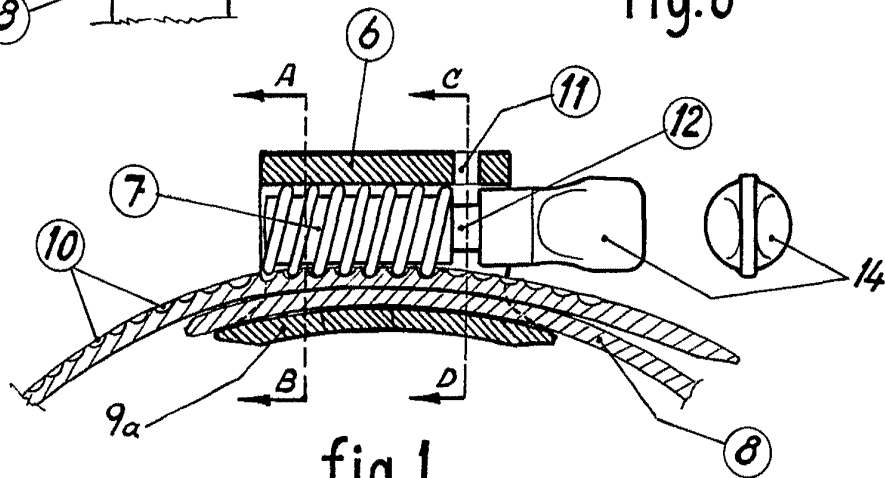


fig. 1

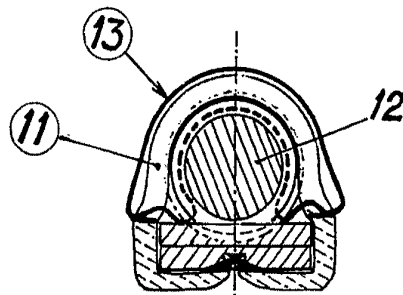


fig. 4

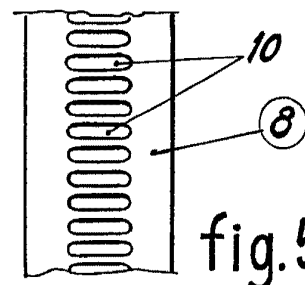


fig. 5

Escala variable

5 MAR 1965