



1939

740089

## MODELO DE UTILIDAD

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "ARANDELA ELASTICA DE SEGURIDAD", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional INDUSTRIAS DEL FLEJE, S.L., con domicilio en SABADELL (Barcelona), calle de San José, 11, E.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La nueva arandela de seguridad que constituye, conforme indica su enunciado, el objeto del presente expediente, servirá para fijar tuercas, así como para el acoplamiento estanco entre tornillos, superficies planas, tuercas y otros órganos, proporcionando al mismo tiempo una elasticidad perfecta en la unión, aún cuando las superficies en contacto no estén pulimentadas.

Las arandelas elásticas actualmente conocidas



acostumbran a ser planas, por lo que no proporcionan el agarre necesario y, en el caso de que la superficie en contacto con la arandela presente algunos defectos, ya no se produce la fijación deseada ni el cierre estanco. Otros tipos de arandela con una o ambas caras dentadas son aún de peores resultados, ya que, si bien tienen un mayor agarre, la estanqueidad es mala.

5

Uno de los fines perseguidos con el modelo que se preconiza, consiste en que consta de un cuerpo anular de paredes troncocónicas que posee en ambas caras unos dentados especiales sensiblemente radiales y en diente de sierra dispuestos de manera que la inclinación de los dientes está dirigida en sentido inverso en una cara respecto de la otra y de manera que en una de las caras los dientes van disminuyendo su profundidad de la periferie al anillo interno determinando en la citada cara una zona anular interna sin dentar, mientras que en la cara opuesta los dientes disminuyen su profundidad desde el anillo interno hasta su periferie en la que se determina, asimismo, una zona anular externa sin dentar, estando ambas zonas sin dentar dispuestas en zonas sensiblemente paralelas entre sí.

10

15

20

25

Ello permite que, combinando, como se ha dicho, las zonas dentadas y sin dentar en ambas caras, la estanqueidad sea perfecta y, al propio tiempo, los dientes proporcionan un agarre perfecto en ambas caras.



1958

5 De conformidad con un detalle del propio Modelo, se ha considerado conveniente determinar que, independientemente de la inclinación del fondo de los dientes dispuestos en una y otra cara, el cuerpo del anillo posee, en sección, una inclinación dispuesta en el mismo sentido que las inclinaciones del fondo de los dientes de manera que, en una cara, la zona anular sin dentar ocupa la posición más alta, mientras que en la cara opuesta la zona anular sin dentar ocupa la posición más baja de la misma.

10 De esta forma se consigue que, al entrar la arandela en contacto con la superficie de la cabeza del tornillo o tuerca lo hace por la zona sin dentar, mientras por la otra cara se apoya en la otra superficie también por su zona sin dentar; al ir avanzando el tornillo y disminuyendo la separación entre las dos superficies que han de entrar en contacto, los dientes se van apoyando paulatinamente con mayor superficie de contacto hasta que, por la elasticidad del material, la arandela se coloca casi horizontalmente. La propia elasticidad de la misma permite, además, que aún en el caso de que no quede el tornillo muy apretado, o bien si, por el trabajo a que esté sometido, se afloja con el tiempo, continúa la acción estanca y de fijación de la arandela que tiende a recuperar su forma de reposo.

25 Otros detalles y características del Modelo de Utilidad cuyo registro se solicita, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se



1959

5 da a continuación y que hace referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que, de forma un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos de la arandela. Estos detalles hacen referencia a un posible caso de realización práctica, pero el Modelo no queda limitado a los detalles que se exponen, por cuanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin carácter limitativo.

10 La figura 1 representa una vista en perspectiva de la arandela.

Las figuras 2 y 3 representan, respectivamente, un corte axial y una planta de la misma.

15 Finalmente, las figuras 4 y 5 muestran un ejemplo de aplicación de la arandela en un caso práctico.

20 Como es de ver en las figuras citadas, la arandela elástica que se preconiza, posee en ambas caras 1 y 2 unos dentados sensiblemente radiales en diente de sierra, que se ven claramente en las figuras 1 y 3, los cuales están dispuestos de manera que la inclinación de los dientes está dirigida en sentido inverso en una cara respecto de la otra, como se ve más claramente en la figura 1.

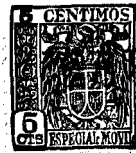
25 En la cara superior 1, los dientes van disminuyendo su profundidad de la periferie al anillo interno determinando la zona anular interna 3, sin dentar. En la cara inferior, 2, los dientes disminuyen su profundidad desde el anillo interno hasta su periferie



en la que se determina la zona anular externa 4, asimismo sin dentar. Ambas zonas 3 y 4 sin dentar están dispuestas en zonas sensiblemente paralelas entre sí, como se ve más claramente en la figura 2.

5 Independientemente de la inclinación del fondo de los dientes, el cuerpo de la anilla posee, como se aprecia en la sección de la figura 2, una inclinación dispuesta en el mismo sentido que las inclinaciones del fondo de los dientes. De esta forma, en  
10 la cara 1, la zona anular sin dentar 3 ocupa la posición más alta (fig. 3 y 4) y en la otra cara, la zona 4 ocupa la posición más baja de manera que al colocarse, cuando la distancia entre las dos superficies 5 y 6 a fijar es igual a la altura de la arandela en su posición de reposo, las zonas lisas 3 y 4 se apoyan en ambas superficies, según se ve en la figura 4. Al apretar el tornillo 7, los dientes van entrando paulatinamente en contacto con las superficies 5 y 6 que tienen a colocarse horizontales según se aprecia  
15 en la figura 5.

20 Se hace constar a los efectos oportunos, que en el objeto que constituye el actual Modelo podrán introducirse todas aquellas variaciones y modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando las variantes que se introduzcan no cambien, alteren o modifiquen la esencialidad del objeto descrito, a cuyo fin se declaran de novedad las siguientes reivindicaciones que cons-  
25



SEP. 1959

tituyen la

**NOTA REIVINDICATORIA**

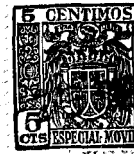
5  
10  
15  
20  
25

1ª - "ARANDELA ELASTICA DE SEGURIDAD", que se caracteriza por constar de un cuerpo anular de paredes troncocónicas, que posee en ambas caras unos dientes especiales sensiblemente radiales y en diente de sierra dispuestos de manera que la inclinación de los dientes está dirigida en sentido inverso en una cara respecto de la otra y de manera que en una de las caras los dientes van disminuyendo su profundidad de la periferie al anillo interno, determinando en la citada cara una zona anular interna sin dentar, mientras que en la cara opuesta los dientes disminuyen su profundidad desde el anillo interno hasta su periferie, en la que se determina, asimismo, una zona anular externa sin dentar, estando ambas zonas sin dentar dispuestas en zonas sensiblemente paralelas entre sí.

2ª - Arandela, según la reivindicación anterior, que se caracteriza, porque, independientemente de la inclinación del fondo de los dientes dispuestos en una y otra cara, el cuerpo del anillo posee, en sección, una inclinación dispuesta en el mismo sentido que las inclinaciones del fondo de los dientes de manera que, en una cara, la zona anular sin dentar ocupa la posición más alta, mientras que en la cara opuesta la zona anular sin dentar ocupa la posición más baja de la misma.

3ª - ARANDELA ELASTICA DE SEGURIDAD.

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado



en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 25 de Septiembre 1.959  
INDUSTRIAS DEL PLEJE, S.L.,  
P.A.

Firmado: J. J. MORGADES Y GRANER

FIG. 1

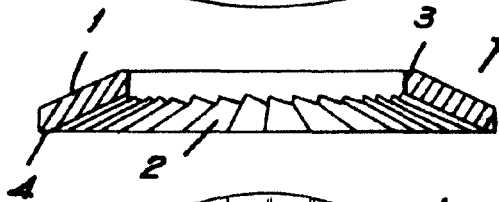
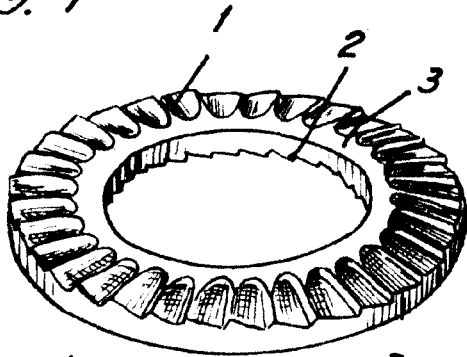


FIG. 2

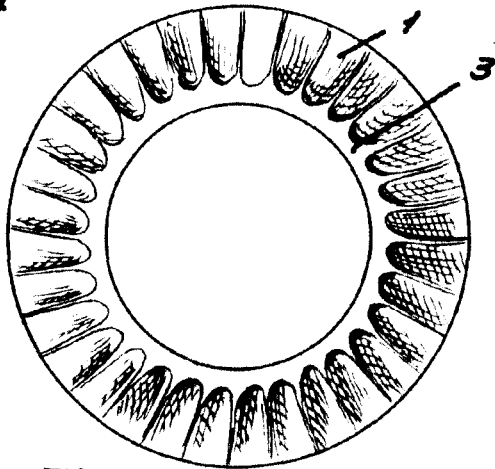


FIG. 3

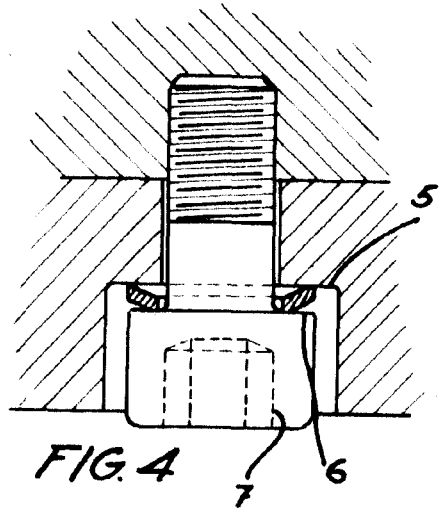


FIG. 4

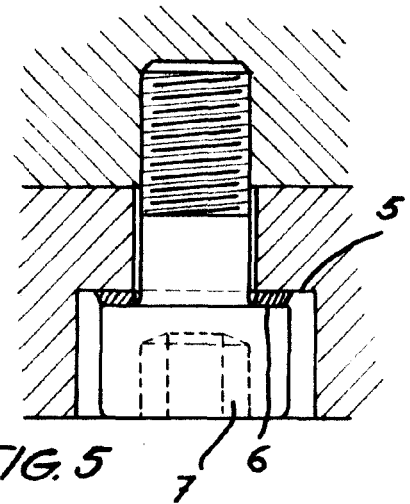


FIG. 5

25 SEP 1959

MADRID  
p.o. J. J. MORGADES GRANER  
P.P.

ESCALA VARIABLE