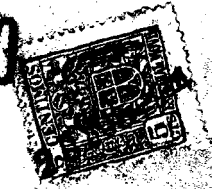


10330



10330

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UN MODELO DE UTILIDAD POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A
FAVOR DE DON MIGUEL D'ERRICO PETRONE, RESIDENTE EN SAN
SEBASTIAN - Hotel Regina - c/ Guetaria, 7,

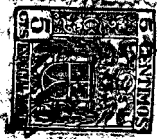
sobre:

" ARANDELA PERFECCIONADA "

=====

=====

En la construcción y montaje de motores, automóviles, aviones, alternadores, puentes metálicos, barcos y maquinaria en general, sujeta a esfuerzos, movimientos violentos y vibraciones, las arandelas que sirven
5 - a tener firme la tuerca que une dos piezas, juegan un papel que, por cuanto modesto pueda parecer, no deja de tener una importancia bien esencial, ya que, si en todo caso, el aflojamiento de una tuerca, de un soporte, de un eje o de un perno pueda causar daños a la ma-
10 - quinaría o piezas de ella, también a veces puede aca-



rrrear graves desgracias a vidas humanas.

Las estadísticas referentes a los accidentes profesionales, accidentes de automóviles, explosiones de maquinaria, desprendimientos violentos de ballestas, tubos de escape, ruedas, salidas de gases, etc., nos demuestran que las causas de ellos son debidas, en primer lugar, a rupturas o solduras de partes y piezas que estaban montadas y sujetas mediante tuercas, tornillos, ejes, soportes, etc.

- 10 - Por ello, para el perfecto acabado de una construcción mecánica al objeto de una más larga duración de piezas y recambios, para la más eficiente unión de los mismos y para la incolumidad de las personas, ha sido estudiada una arandela construida en acero al cromo templado,
- 15 - que evite aquellos inconvenientes.

La superioridad de la arandela objeto de esta solicitud, está demostrada por reunir las siguientes condiciones :

- 1 - La arandela, con el ruido característico producido por sus alas al momento de ser puesta a punto, confirma su eficacia durante el atornillamiento. Ninguna otra arandela se controla mientras se atornilla.
- 20 -

- 2 - Es evitado el grave inconveniente de que mecánicos poco escrupulosos puedan servirse de arandelas ya usadas, ya que, ésta no puede usarse más que una sola vez, porque al soltar la tuerca automáticamente, se cortan las alas, y se hace inservible para otras aplicaciones.
- 25 -

- 3 - Por ser construida en acero al cromo templado, y por tener una estructura delgada, puede ser mon-
- 30 -



tada sobre cualquier parte de maquina, ya aún a temperatura altísima.

4 - El espesor de la arandela es siempre delgado e igual para los pequeños que para los grandes calibres,
5 - pues la superioridad técnica de elaboración ha hecho alcanzar el máximo grado de resistencia que cabe para los aceros al cromo, especiales para piezas de elevada resistencia al desgaste y alto límite de elasticidad.

5 - Puede quedar aplicada durante muchos años sin 10 + perder su eficacia porque no se oxida.

6 - Elimina el uso de los pasadores, y hace que las tuercas y tornillos resulten más baratos por no tener agujeros.

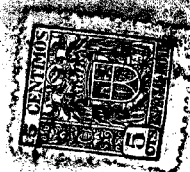
7 - Da la seguridad absoluta que la tuerca queda 15 - bien sujeta a la pieza, y es la única que evita el destornillamiento accidental porque conserva siempre su elasticidad y no se rompe nunca.

En los adjuntos dibujos se representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución de la arandela perfeccionada, y en ellos la 20 -

Figura 1ª. es una vista en planta de la arandela, y la

Figura 2, es la vista de una forma de funcionamiento.

25 - Según la figura 1ª. la arandela perfeccionada se compone sencillamente de una corona circular(1) que en su alrededor lleva unas alas elásticas (2) ligeramente inclinadas. En una de las caras de la corona, y entre los espacios de las alas, aparecen unos pequeños dientes 30 - (3) destinados, mediante su encastre, a formar el



bloque de sutura entre la tuerca y la pieza a sujetar.

Según la figura 2ª., se introduce en la espiga del tornillo (4) antes de la tuerca (5), dos arandelas (6 y 7) con las caras planas (8-9), o sea sin dientes, resultando de este modo que los dientes (10-11) de las arandelas se encuentran en sentidos opuestos.

Una vez unidas las arandelas como si fuesen una sola, se aprieta la tuerca. Durante el cerraje, a un dado momento, los dientes que permiten que las arandelas giren solamente en el sentido único del atornillamiento, se clavan al mismo tiempo sobre la tuerca y sobre la pieza a sujetar, mientras que las alas producen un característico ruido, que se percibe no sólo por el oído, sino que lo advierte también la mano del mecánico. Es precisamente este ruido que indica y prueba el buen funcionamiento de las arandelas, debiendo de tener en cuenta que si no advierte el ruido, las arandelas están mal colocadas, y es preciso cambiarlas. Una vez que se haya producido el ruido, es suficiente apretar hasta el fin.

Eltimado el cerraje se podrá observar que los dientes han hecho de manera que las arandelas formen un único cuerpo con la tuerca, y con la pieza a sujetar.

Cuando la tuerca se supone empieza a destornillarse a causa de las vibraciones, las alas, encastradas entre sí, evitan cualquier movimiento de soltura al punto que para liberar la tuerca se hace necesario servirse de llave. Esta ejercitando una fuerza directa y homogénea sobre tuerca, arandelas y pieza, cortará las alas de las arandelas, liberando el bloque que se había for-



mado.

NOTA

En resumen; el presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

- 5- 1 - Arandela perfeccionada, caracterizada porque se compone sencillamente de una corona circular (1) que en su alrededor, lleva unas alas elásticas (2) ligeramente inclinadas. En una de las caras de la corona, y entre los espacios de las alas, aparecen unos pequeños
- 10 - dientes (3) destinados, mediante su encastre, a formar el bloque de sutura entre la tuerca y la pieza a sujetar.
- 15 - 2 - Arandela perfeccionada, según reivindicación primera, caracterizada porque para su colocación y funcionamiento, se introducen en la espiga del tornillo (4) antes de la tuerca (5), dos arandelas (6,7) con las caras planas (8,9), o sea sin dientes, resultando de este modo que los dientes (10,11) de las arandelas se encuentran en sentidos opuestos.
- 20 - 3 - Arandela, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una vez unidas las arandelas como si fuesen una sola, se aprieta la tuerca. Durante el cerraje, a un dado momento, los dientes que permiten que las arandelas giren solamente en el sentido único
- 25 - del atornillamiento se clavan al mismo tiempo sobre la tuerca y sobre la pieza a sujetar, mientras que las alas producen un característico ruido, que se percibe no solo por el oído, sino que lo advierte también la mano del mecánico.
- 30 - 4 - Arandela, según reivindicaciones anteriores,



caracterizada porque ultimado el cerraje, se podrá observar que los dientes han hecho de manera que las arandelas formen un único cuerpo con la tuerca y con la pieza a sujetar.

- 5 - 5 - Arandela, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cuando la tuerca se supone empieza a destornillarse a causa de las vibraciones, las alas, encastradas entre sí, evitan cualquier movimiento de soltura al punto que para liberar la tuerca se hace necesario servirse de llave. Esta, ejercitando una fuerza directa y homogénea sobre tuerca, arandelas y pieza, cortará las alas de las arandelas, liberando el bloque que se había formado.

6 - "Arandela perfeccionada"

- 15 - Según queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 20 de Julio de 1.944.

M. Payer

10330

D. Miguel D'Errico Petrone.

Hoja Unica.

10330



Plano

Fig. 1

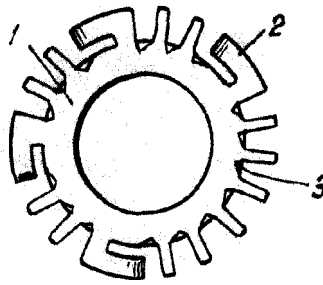
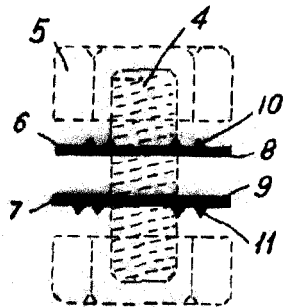


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

20 de Julio de 1944

Francisco Javier Plaza
P. R.