



36339

D. Casimiro Rull Raspall, D. Juan Sans Cardús y D. José Fornt Bertrán, los tres de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle Balmes 183, Conde de Salvatierra, 8 y Montmany, 7, respectivamente, solicitan registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "ARANDELA DENTADA, PARA BLOQUEAR SU TUERCA".-

- - - - -

Son conocidos diversos tipos de arandelas elásticas, llamadas de seguridad, que tienen por misión impedir que se afloje la tuerca que las comprime, lográndose el fin perseguido, ya sea partiendo la arandela, para que ésta adquiriera la forma de una espira, con fuerza de muelle, o bien practicando, en una de sus caras, una serie de estrias o dientes, que se clavan contra la arandela, al ser fuertemente atornillada.-

La mayoría de esta clase de arandelas, no dá el resultado apetecido, puesto que si la tuerca y tornillo, que van equipados con ellas, están sometidos a trepidaciones o vibraciones periódicas, llega un momento en que la arandela pierde su efectividad, dejando libre la tuerca para que pueda girar y se afloje.-

El objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad lo constituye una nueva arandela dentada, que difiere, de todas las hasta ahora conocidas, por el hecho de que sus dientes están dirigidos, alternativamente, en sentido contrario, o sea, que unos emergen del plano superior de la arande



20

la, mientras que los otros sobresalen por su cara inferior, estableciendo unas aristas vivas que al atornillar la tuerca, se cle<sup>van</sup>, simultaneamente, en ella y en el plano del elemento, o parte de la máquina, sobre el que trabaja el tornillo.

25

La circunstancia expofessa de que dichos dientes estén dirigidos en sentido contrario, impide que pueda aflojarse la tuerca, ya que los dientes de la arandela, trabajan unos en contraposición de los otros.-

30

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, a modo de ejemplo, una ejecución y aplicación práctica de la nueva arandela dentada.-

Dichos dibujos muestran:

Fig.1.- Una vista alzada de un tornillo y tuerca, equipados con la nueva arandela, y colocados, ejerciendo presión entre dos partes a unir.-

35

Fig.2. Una vista en perspectiva de la nueva arandela.-

Fig.3.- Una vista en planta de la arandela representada en Fig.2.-

40

Con la ayuda de los citados dibujos, pasamos a describir las particularidades de forma funcional y disposición de la nueva arandela dentada, describiendo, al mismo tiempo, como actúa y el rendimiento o trabajo que realiza.-

45

Tal como se demuestra gráficamente por la perspectiva de Fig.2, y vista en planta de Fig.3, la arandela -1-, presenta junto a su circunferencia interior, una serie de dientes -2- -3-, simetricamente distribuidos, obtenidos directamente al troquelar la arandela. Dichos dientes están formados por unas lengüetas cortadas de la propia arandela y dobladas, unas hacia arriba, mientras que las otras están dirigidas hacia abajo, de modo que las aristas vivas, corres-



50 pondientes a los extremos de dichas lengüetas, constituyan -  
los dientes superiores -2- e inferiores -3-, que bloquean la  
tuerca.-

En el esquema de Fig.1, demostrativo de la colocación  
de la arandela, se aprecia como trabaja, después de haber -  
55 sido superpuesta al espárrago del tornillo -T-, y de haber -  
stornillado la correspondiente tuerca -T'-.

Los dientes -2-, que emergen del plano superior de la -  
arandela, se clevan contra la tuerca, a medida que ésta ejer-  
ce presión al roscarla, mientras que los dientes -3-, que so-  
60 bresalen por su plano inferior, penetran en la superficie de  
la pieza -P-, que se une a las otras partes -P'- y -P"- de -  
los elementos o piezas, por medio del tornillo -T-.

Una vez apretada la tuerca -T'no puede aflojarse, ya que  
no puede girar, debido a que los dientes -2-, de la parte su-  
65 perior de la arandela, han penetrado dentro de su cara infe -  
rior.- La arandela -1-, tampoco puede girar junto con la -  
tuerca, debido a que los dientes -3-, que sobresalen de su -  
plano inferior, han penetrado dentro de la pieza -P- y preci-  
samente en dirección contraria al sentido de penetración de -  
70 los dientes -2-, con lo cual se logra el bloqueo simultáneo -  
de la tuerca y de la arandela de seguridad.-

El hecho de que los dientes -2- -3-, estén constituidos  
por lengüetas dobladas, con ligera curva de inclinación hacia  
arriba o hacia abajo, les otorga elasticidad suficiente para-  
75 que contribuyan a la retención de la tuerca.-

Naturalmente que el número de dientes, su forma y tamaño,  
dependerá del diámetro de la arandela y del tipo de trabajo -  
que ésta tenga que realizar, pudiendo variar, igualmente, la  
clase de acero, empleado en su fabricación.-

80 El Modelo de Utilidad por: "ARANDELA DENTADA, PARA BLO-  
QUEAR SU TUERCA", cuyo privilegio de explotación en España, -

36339



sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

85

REIVINDICACIONES

90

95

100

1ª.- "ARANDELA DENTADA, PARA BLOQUEAR SU TUERCA" caracterizada por el hecho de que la arandela presenta, junto al borde de su circunferencia interior, una serie de dientes, formados por lengüetas, obtenidas por estampación y troquelado de la propia arandela, las cuales, después de dobladas alternativamente en sentido contrario, dán lugar a la formación de unos dientes que emergen del plano superior de la arandela, mientras que los otros sobresalen por su cara inferior, los cuales se clavan, respectivamente, contra el plano inferior, de la tuerca y contra la superficie sobre la que trabaja la arandela, con la particularidad de que, por estar dirigidos alternativamente en sentido contrario, la tuerca una vez atorillada, no puede aflojarse, ya que los dientes superiores e inferiores de la arandela, actúan en contraposición.-

2ª.- "ARANDELA DENTADA, PARA BLOQUEAR SU TUERCA".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 16 de Mayo de 1953.

P.A. de Dn. Casimiro Rull Raspall,  
Dn. Juan Sans Cardús y  
Dn. José Fornt Bertrán.-

*Juan B. Rentería*  
JUAN B. RENTERIA RIDAUKA

D. Carmito Rull Raspall  
D. Juan, Sans Cardús  
D. Jose Fornt Bertran

hoja única



Fig. 1 30339

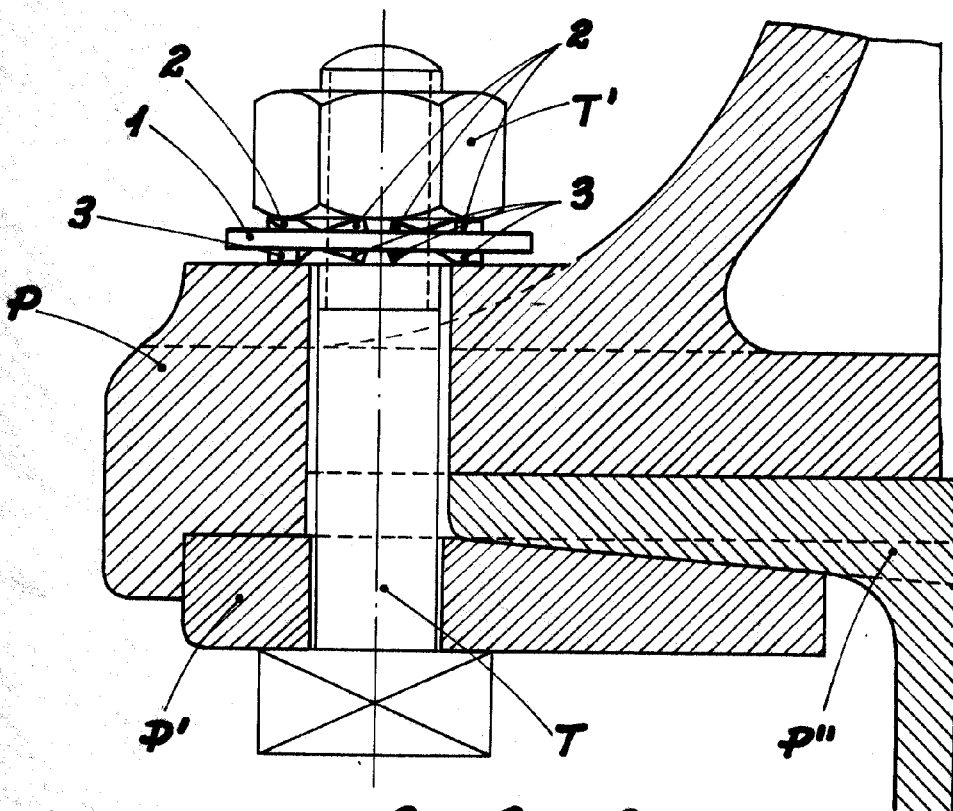


Fig. 2

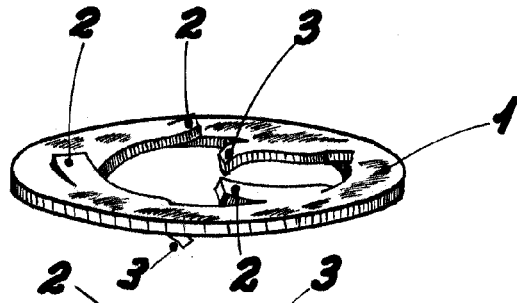
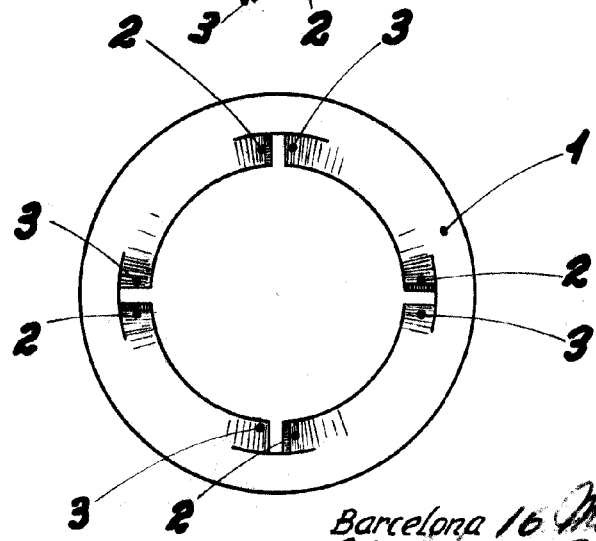


Fig. 3



Escala variable

Barcelona 16 Mayo 1953  
P.A.  
Juan B. Kerrer Riddaura