

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
para VEINTE AÑOS
para "DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA PERNO Y OTROS
ORGANOS DE UNION ANALOGOS"
á nombre de EUGENE GUGGIA y MARCEL DURANTON
residentes en F R A N C I A :

El objeto del presente invento lo constituye un dispositivo que tiene por fin mantener é inmobilizar una con respecto á otra dos ó más piezas fileteadas que se atornillan una en la otra.

Los dispositivos utilizados hasta la fecha, con este objeto, entre los cuales se pueden mencionar en primer lugar, el perno con tuerca con entalladuras, permiten conseguir este resultado, pero necesitan un trabajo relativamente importante y preciso. En efecto, la inmovilización de la tuerca en el tornillo se consigue mediante un pasador que pasa á la vez en las entalladuras opuestas de la tuerca y en un agujero practicado en este tornillo en un punto determinado por el espesor de las piezas que el perno ha de unir. En estas con-



diciones es raro que una de las entalladuras de la tuerca, cuando esta está apretada como es preciso, se presente exactamente ante el agujero del tornillo. Para introducir el pasador, se debe por consiguiente, desapretar un poquito la tuerca para llevar las entalladuras de esta última y el agujero del tornillo, en el prolongamiento uno del otro.

Resulta también de esta disposición que hay que tener un tipo de perno determinado para juntar piezas cuyo espesor está determinado también; hay que tener en cuenta que la tolerancia posible para el traslado del perno es, en la práctica de cerca de 2 hasta 3 milímetros en el sentido del apretamiento.

Se utilizan también pernos que se enclavan por medio de una segunda tuerca. Este sistema es un medio de fortuna, además no es suficiente y no ofrece más seguridad que el perno usual. En efecto, nada impide que la contra tuerca se desatornille bajo la acción de las trepidaciones por ejemplo, y las condiciones son en este caso las mismas que las de un perno ordinario.

Se puede mencionar todavía otro procedimiento, ineficaz é insuficiente también, por el hecho de que es incompleto. Consiste en una plaquita metálica ordinariamente rectangular que lleva un agujero circular cuyo diámetro es un poco mayor del diámetro del perno al que se destina; uno de los extremos de esta plaquita está doblado á 90 ° de manera que forma dos planos perpendiculares.

Esta plaquita va colocada entre la tuerca y la pieza contiguay el extremo plegado á 90° de la plaquita ha de apoyarse en uno de los costados de la pieza contigua si el perno está dispuesto á proximidad del



borde. En el caso contrario, es preciso disponer una abolladura sobre la cual va á apoyarse la plaquita.

Desde que se ha apretado la tuerca para enclavarla, basta levantar y aplastar contra uno de sus costados uno de los angulos del extremo libre de la plaquita.

El resultado obtenido no ofrece las garantias del perno con tuerca con entalladuras por lo que toca al desapretamiento.

Si la plaquita enclava bien la tuerca, no inmiviliza pero el tornillo que puede moverse y por consiguiente desatornillarse cuando la tuerca cae.

El dispositivo que constituye el objeto del presente invento remedia á estos inconvenientes.

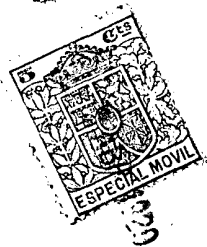
Este dispositivo constituye una union inmutable de la tuerca con el tornillo, mediante una plaquita metalica taladrada 1 cuya forma geometrica y cuyas dimensiones pueden además variar en ciertos limites determinados sobre todo por las dimensiones de la tuerca.

El agujero 2 hecho en la plaquita tiene la forma de un circulo al cual se le ha quitado un segmento ó un sector.

Otras formas de agujeros se pueden obtener tambien; las figuras 1, 2 y 3 representan unso ejemplos con formas posibles de plaquitas.

El tórnillo normal ha de sufrir una modificación de manera que la sección de la parte fileteada sea semejante á la forma del agujero hecho en la plaquita; para esta modificación basta con quense realice á lo largo de la parte fileteada del tornillo.

Las figuras 4 y 5 representan un



tornillo ~~fixado~~ modificado y destinado á ser empleado con la plaquita de la figura I.

Con estas formas del tornillo y del agujero de la plaquita se consigue un primer resultado; esta plaquita ensartada sobre el tornillo no puede moverse.

La tuerca, si es de costados rectos puede sin modificación; si es cilíndrica, como sucede á veces, se debe hacer un semi-plano en su costado como se ha representado en las figuras 5 y 6.

El conjunto del perno y de su plaquita así como la disposición relativa de estas piezas está representado en la figura 7. Este perno se monta y se emplea como todos los pernos que utilizan una arandela interpuesta entre la tuerca y la pieza contigua pero después de haber apretado completamente la tuerca es preciso enderezar ó doblar contra una de las caras de esta última uno de los ángulos ó uno de los bordes de la pláquita, como se ha representado en dicha figura 7. Estando la plaquita inmivilizada en su movimiento alrededor del eje del tornillo, apoya en este último para inmivilizar la tuerca misma, que se hace así, por la acción de la plaquita enderezada como se ha aludido más arriba, solidaria del tornillo.

La sujeción que dimana del espesor de las piezas que se han de apretar no existe como en el caso del perno con tuerca con entalladuras, puesto que el dispositivo puede, después de que se ha realizado el apretamiento, asegurar el frenaje cualquiera que sea este espesor.

Este dispositivo se puede aplicar á todas las uniones de la misma clase de los pernos;



como por ejemplo á las bridas de cualquier clase que sean y particularmente las que mantienen los muelles de hojas ó tambien á las varillas ó esparragos fileteados provistos de una tuerca á cada uno de los extremos.

N O T A .

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años en España, son los siguientes:

1º.- Dispositivo de seguridad para perno, varillas fileteadas, bridas y otras uniones similares, caracterizado por una plaquita de metal en la que se ha practicado un agujero para el paso de la varilla fileteada correspondiente; la sección de esta varilla y la forma del agujero correspondiente de la plaquita son tales que estos dos organos cuando estan introducidos uno en el otro, no pueden sufrir desplazamientos angulares reciprocos de manera que cuando se han efectuado todas las uniones y apretamientos, doblando enseguida una parte de dicha plaquita á lo largo de una cara del organo atornillado sobre la varilla, se puede conseguir la homogeneidad del conjunto de este dispositivo.

2º.- Dispositivo como el reivindicado en el punto I, caracterizado por el hecho de que un agujero circular de la plaquita comporta una parte entrante que se combina con una entalladura correspondiente practicada longitudinalmente en la parte fileteada de la varilla correspondiente.

3º.- Dispositivo de seguridad para pernos y otros organos de unión similares, tal y co-



mo se representa en el dibujo adjunto.

4^a.-Se reivindica por ultimo, como objeto, sobre el que ha de recaer la patente de invencion que se solicita por veinte años en España por:

DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARA FERRO Y OTROS ORGANOS DE UN ANALOGOS.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 9 de Abril de 1929

Miguel Cárdenas

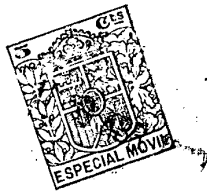


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

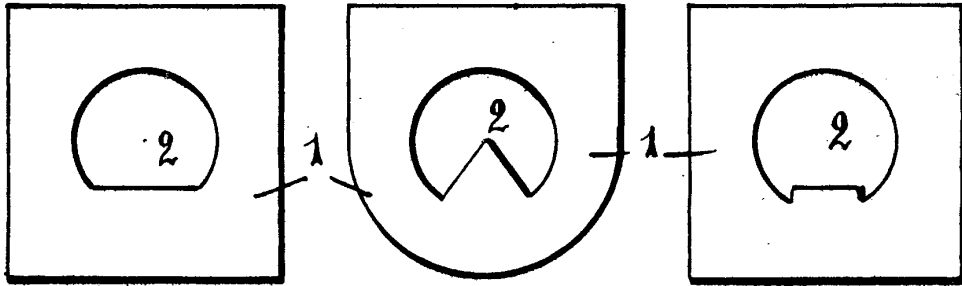


Fig. 4.

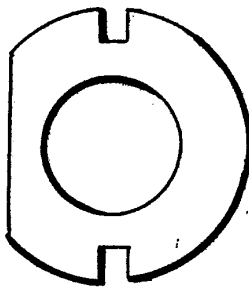
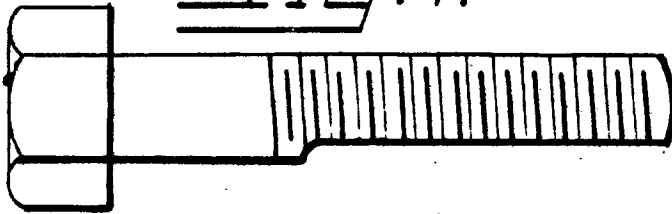


Fig. 6.

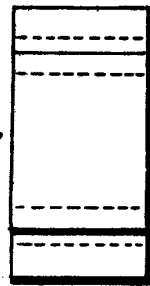


Fig. 5.

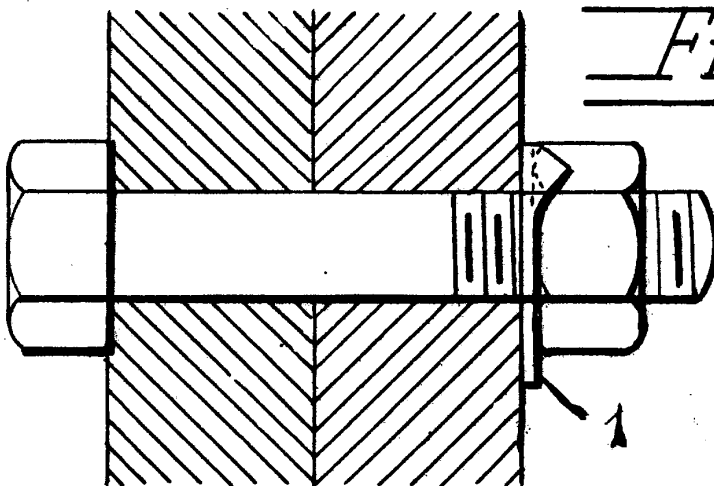


Fig. 7.

Miguel Laguna