

AÑO 1.958

Expediente núm.



240289

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por diez años, en España

a favor de

GUTEHOFFNUNGEHÜTTE STERKRADE AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad
alemana domiciliado en OBERHAUSEN/RHLD. (Alemania)
calle de Lipperfeld núm. 1

por:

"Mejoras en la construcción de seguros de tuerca para extre-
mos de ejes"

Nº 5474

Agente Sr. Fernandez Candelas.



240289

27 FEB

240289

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Introducción a nombre
de: GUTEHOFFNUNGSHÜTTE STERKRADE AKTIEN-
GESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, do-
miciliada en OBERHAUSEN/Rhld. Lipperfeld,
1, (Alemania); por: "MEJORAS EN LA CONS-
TRUCCION DE SEGUROS DE TUERCA PARA EXTRE-
MOS DE EJES".

... ..

El invento se refiere a un seguro de tuerca de ace-
ro para muelles destinado a extremos o muñones de eje de los
vehículos de transporte con superficie frontal del eje ranu-
rada. Como elemento de seguro se ha de prever un muelle de
5 cinta, cuyos extremos libres se construyen como ramas curva-
das hacia adentro, las cuales enganchan en escotaduras que
se extienden hacia adentro desde el borde frontal de la
tuerca.

Para el seguro de tuercas de eje en los ejes de
10 los vehículos provistos de cojinetes de rodillos oblicuos
se han empleado hasta ahora chapas de seguro. También es
conocido el procedimiento de asegurar las tuercas para que



15 no se suelten indebidamente, mediante un pasador o mediante
un seguro de pasador tensor. Estas clases de seguro tienen,
sin embargo, considerables defectos que se manifiestan prin-
cipalmente en el rudo servicio de las minas. Por ejemplo, las
chapas de seguro conocidas poseen unicamente puentes delgados
estrechos que muchas veces no resisten los esfuerzos radiales
y por eso se rasgan. Además el material de estas chapas debe
20 ser de chapa blandísima obtenida por estiraje profundo, pues
de lo contrario no es posible doblar las chapas sobre las
tuercas. Pero esto significa que los segmentos doblados de
las chapas frecuentemente se curvarán también por ser el ma-
terial demasiado blando y por ello el seguro quedará anulado.

25 Además, la disposición de estas chapas normaliza-
das de seguro requiere ranurar los extremos de los arboles
o eje en una profundidad de por lo menos 30 mm, por lo cual
se influye muy desfavorablemente en la estabilidad de los
ejes y en la compresión de la tuerca en los flancos, al en-
rosocar. También los seguros de tuerca con auxilio de pasadores
30 han dado poco resultado, pues los pasadores que naturalmente
solo pueden ser relativamente delgados, se someten a esfuer-
zos cizayantes y con frecuencia no resisten las fuerzas ori-
ginadas.

35 El invento suprime estos defectos y crea un seguro
de tuerca que sin debilitar el muñon del eje y, aún sometido
a los esfuerzos de servicio rudo de las minas, retiene con
seguridad a la tuerca sobre el muñon en todas las circunstan-
cias.

40 El seguro de tuercas según el invento se caracteri-
za porque el muelle de cinta que puede meterse y soltarse fá-
cilmente, posee una parte central acabada, esto es, remetida,
que agarra en la superficie frontal exterior ranurada del eje



27 FEB

240289

del vehículo.

45

A continuación se explica el modo seguro de tuerca detalladamente valiendonos de las figuras, de las que

La figura 1 presenta el seguro de tuerca en sección longitudinal del eje.

La figura 2 el seguro en vista de frente.

50

La figura 3 en vista lateral.

La figura 4 una vista aislada de la tuerca y

La figura 5 ilustra el perfil del muelle del seguro.

55

Por 1 se indica el eje del árbol sobre el que se asienta el cubo 2 de una rueda, por ejemplo mediante un cojinete de rodillos 3 inclinados. El extremo del eje 1 posee una rosca sobre la que se atornilla la tuerca 4 que retiene al cojinete y por consiguiente a la rueda. El extremo del eje está provisto de una ranura 5 fresada plana de por ejemplo una profundidad de 6 a 8 mm. En la periferia exterior de la tuerca 4 se prevén una multitud de rebajos 6 extendidos oblicuamente hacia adentro desde el borde frontal de la tuerca y dispuestos por pares opuestos entre sí.

60

65

El muelle 7 se mete en la ranura 5 y en el par de rebajos 6 correspondiente en cada caso a dicha ranura, de tal modo que agarre con su parte central remetida en la ranura del muñón del eje mientras que sus ramas extendidas oblicuamente hacia adentro se meten en los rebajos 6. De este modo el muelle abraza desde fuera en forma de pinza a la tuerca e impide que se suelte indebidamente. Toda destrucción del muelle queda aquí suprimida, pues los esfuerzos radiales se pueden recibir por él sin inconvenientes y además el muelle puede ejecutarse también todo lo grueso que se quiera y por efecto de su conformación peculiar resulta muy fuerte.

70



240289

75 Los extremos de las ramas del muelle pueden curvarse hacia afuera como se indica en las figuras 1 y 5 para hacer así posible su desmontaje.

Solo se requiere meter un destornillador u otra herramienta de análoga conformación por debajo de los extremos de las ramas para soltar estas sin molestia alguna.

80 En el ejemplo de ejecución se ilustra una tuerca hexagonal, estando provisto cada uno de los bordes con rebajos o extendidos hacia adentro de los cuales siempre quedan dos frente a frente. En lugar de ésto o en general en lugar de tuercas poligonales, pueden naturalmente emplearse también tuercas redondas, tuercas con reborde de cordoncillo o similares disponiendo correspondientemente una multitud de pares de relajos periféricos para poder asegurar de este modo las tuercas en cualquier posición.

90

. - . REIVINDICACIONES . - .

95 1.- Mejoras en la construcción de seguros de tuerca para extremos de ejes de vehículos de transporte con superficie frontal del eje ranurado, previniéndose como elemento de seguro un muelle de cinta cuyos extremos libres se conforman como ramas curvadas hacia dentro que enganchan en escotaduras que se extienden hacia adentro desde el borde frontal de la tuerca, caracterizados porque el muelle de cinta (7), fácil de meter y soltar posee una parte central acodada, esto es remetida, que agarra en la superficie frontal ranurada del eje del vehículo.

100

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque las ramas del muelle de cinta (7) curvadas y extendidas oblicuamente hacia adentro, poseen en sus



- 5 -

24 28,9 FEB

105 extremos más exteriores, rebordes, apéndices o similares que facilitan el desmontaje del muelle.

3.- MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE SEGUROS DE TUERCA PARA EXTREMOS DE EJES.

110 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de una láminas de dibujos.

Madrid,

21 FEB 1958

Carlo J. J. J.



24 02 89

21 FEB

FIG. 1

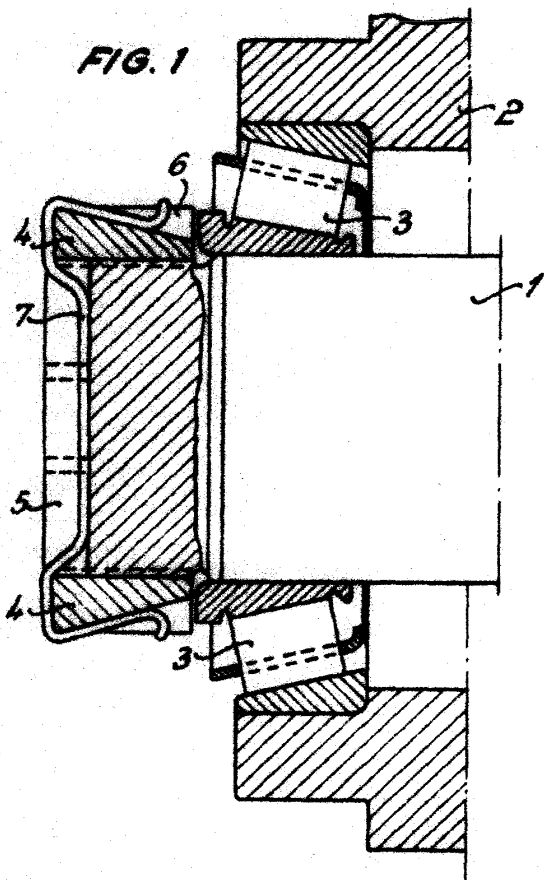


FIG. 2

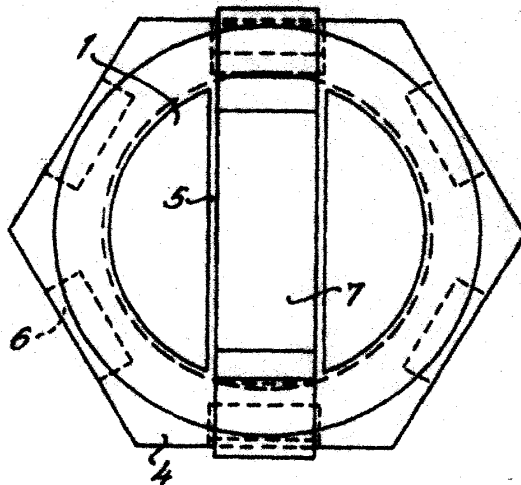


FIG. 3

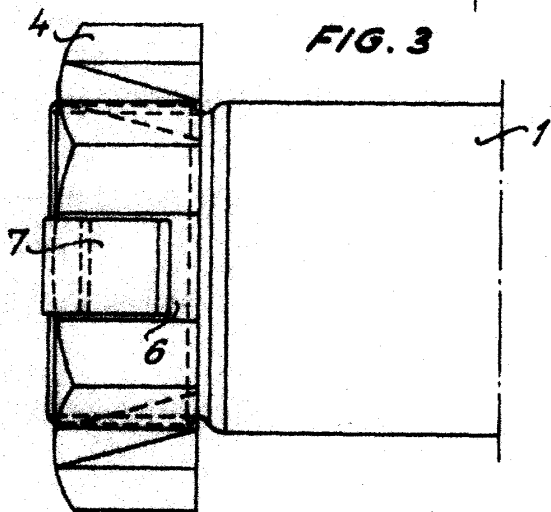


FIG. 4

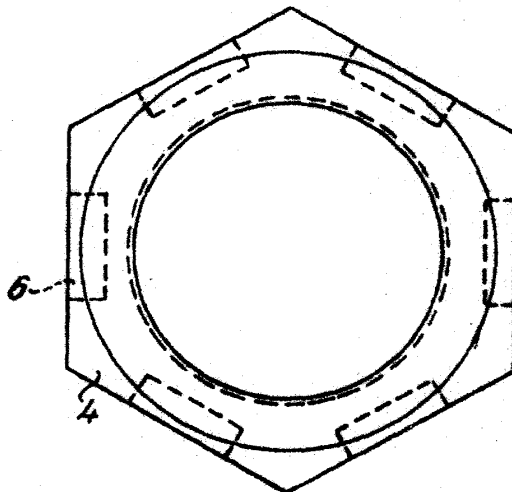
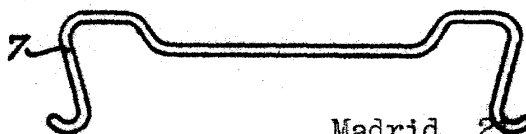


FIG. 5



Madrid, 21 de Febrero de 1958

Carlo Jurgens

ESCALA VARIABLE.