

309685 23



309685

21.617

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INTRODUCCION,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

r.s. Bayerisches Leichtmetallwerk K. G.  
nacionalidad alemana,

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

München 23 -Alemania-  
Frankfurter Ring 227,

OBJETO

-Mejoras en la construcción de troqueles calibrado -  
res para la producción de formaciones sustentadoras  
preferentemente centrales en flancos de dientes de  
ruedas dentadas cónicas.-

- Como desglose de la patente número 307.702 solici-  
- tada el 30 Diciembre 1964.-

(Basada en la patente alemana B 71.606 Ib/49i,Gr.8).

Bat.-

3 0 9 6 8 5

23 FEB 1968



1

1

La presente patente se refiere a mejoras en la construcción de troqueles calibradores para la producción de formaciones sustentadoras preferentemente centrales en flancos de dientes de ruedas dentadas cónicas.

5

En el caso de transmisiones de engranajes de alto valor se procura constituir las imágenes sustentadoras de los flancos de los dientes en estado lastrado de tal modo que la capacidad de sustentación en la zona central de los largos de los dientes entre en acción y que se eviten los así llamados "sustentadores de cabeza y de base". La influencia sobre la imagen sustentadora en ruedas dentadas puede ejercerse de manera conocida produciendo virutas.

10

Estas imágenes sustentadoras, así producidas, se extienden, referidas a su esfericidad, por toda la longitud, así como anchura del diente. Tal elaboración fina de los flancos de los dientes, sin embargo, también a causa de las estrechas tolerancias requeridas, es muy costosa.

15

Según la presente patente, en las ruedas dentadas cónicas, en un troquel de calibrado, correspondientemente formado, por deformación del frío, en las zonas marginales de los flancos de los dientes, especialmente en la base del diente, se desplaza material por el importe de la tolerancia y se traslada a la forma deseada de la imagen sujetadora en los flancos de los dientes.

20

25

Por ello se alcanza que la rueda dentada cónica a elaborar pueda ser trabajada en todos sus dientes al mis-

3 698 85



2

1 mo tiempo y en plazo muy breve. Además, por la deformación en frío sin virutas de las superficies sustentadoras, se efectúa un refuerzo de las mismas, lo que ocasiona una resistencia aumentada al desgaste.

5 La esfericidad de los flancos de los dientes puede extenderse ventajosamente sólo en la zona del tercio inferior de la longitud de los dientes en estado deslastrado.

10 Las ruedas dentadas cónicas trabajadas con el dispositivo según la patente, por esta imagen sustentadora, junto con la superficie deformada en frío de los flancos de los dientes, muestran la máxima posibilidad de carga y propiedades mejoradas de marcha.

15 Es posible producir cualquier forma y posición deseada de la imagen sustentadora según la finalidad de utilización de la rueda dentada a elaborar, por correspondiente constitución del troquel de calibrado según la patente, de manera sencilla, en lo que las superficies del troquel, que forman los flancos de los dientes, dentro del alcance de la tolerancia permitida, muestran depresiones, preferentemente en su zona central, mientras que las zonas marginales están elevadas. El troquel de calibrado, según esto, desplaza material en las zonas marginales de los flancos de los dientes y le traslada a la zona central, en la que el diente debe sustentar.

25 En el dibujo se representa un troquel según la patente.

3 096 85



3

1

La figura 1 muestra una sección vertical por tal troquel, mientras que,

la figura 2 representa una sección en el plano I-I a escala aumentada.

5

En la figura 1 está representado un troquel de calibre 1, en el que está situada una rueda dentada cónica 2 a elaborar. Esta rueda dentada cónica se golpea por una estampa 3 en el troquel 1. El expulsor 4 levanta la rueda dentada 2, después de la elaboración, sacándola del troquel 1. En los flancos visibles 5 de los dientes de la rueda dentada cónica 2 está indicada en 6 la imagen sustentadora conseguida. En la verdadera rueda dentada esta imagen sustentadora lateralmente no es visible sin más, ya que la elevación en la zona central de los flancos de los dientes en las ruedas dentadas usuales, sólo importa algunas centésimas, de milímetro.

10

15

20

La figura 2 muestra una sección en el plano I-I en la figura 1, que representa un diente 5 en el troquel 1 a escala aumentada. La elevación para producir la imagen sustentadora deseada, se designa con 6. En la zona de la cabeza del diente está prevista una ranura 7, ya que la cabeza del diente, como parte no sustentadora del diente, no requiere ninguna elaboración posterior.

25

N o t a

El presente registro consta de las siguientes reivindicaciones:

309385



4

1

N o t a

Este registro consta de las siguientes reivin -  
dicaciones:

5

1.- Mejoras en la construcción de troqueles  
calibradores para la producción de formaciones sustenta -  
doras preferentemente centrales en flancos de dientes de  
ruedas dentadas cónicas, caracterizadas porque las super -  
ficies del troquel, formadoras de los flancos de los  
10 dientes, dentro del límite de la tolerancia permitida,  
preferentemente en la zona central, muestran depresiones,  
mientras que las zonas marginales están levantadas.

10

2.- Mejoras según la reivindicación 1, carac -  
terizadas porque la esfericidad de flancos de diente que  
15 da por resultado la formación sustentadora, sólo se ex -  
tiende en el alcance del tercio inferior de la longitud  
de diente en estado deslastrado.

15

3.- Mejoras en la construcción de troqueles  
calibradores para la producción de formaciones sustenta -  
20 doras preferentemente centrales en flancos de dientes  
de ruedas dentadas cónicas.

20

Según se describe y reivindica en esta memoria  
descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la mis -  
25 ma se acompañan.

25

Y cuya memoria descriptiva consta de 4 hojas,  
foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Bat.-

Madrid, a 23 FEB. 1965

CARLOS ROEE

23 000 1965  
SIA SIA 01

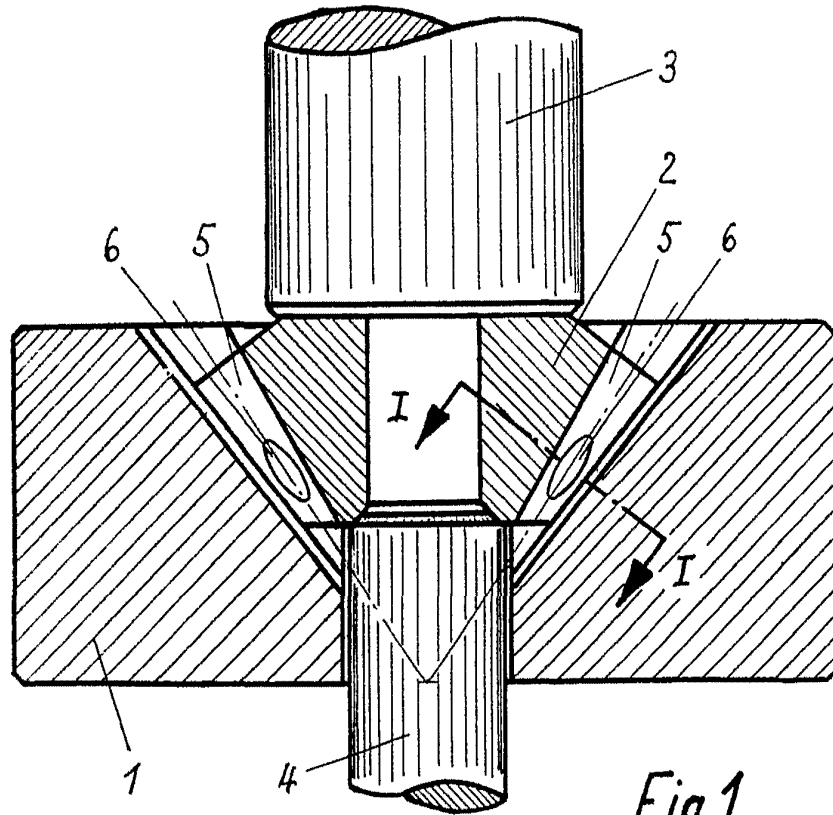


Fig. 1

**ESCALA VARIABLE**

CARLOS ROEB

P. E.

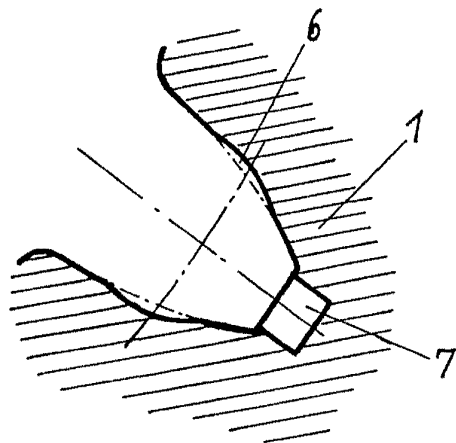


Fig. 2