

21.518



307702

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,

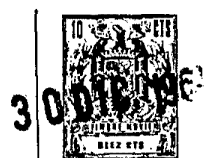
OBJETO

-Procedimiento para la producción de formaciones
sustentadoras preferentemente centrales en flancos
de dientes de ruedas dentadas cónicas.-

(Basada en la pte. alem. B 71.606 Ib/49i, Gr.8.)

Bat.-

307702



1

1

La presente patente se refiere a un procedimiento 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 pie". La influencia sobre la imagen sustentadora en ruedas dentadas puede ejercerse de manera conocida produciendo virutas. 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.

10

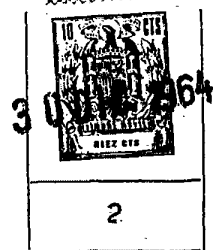
15

20

Según la presente patente, en las ruedas dentadas cónicas, en un troquel 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 sustentadora en los flancos de los dientes.

25

Por ello se alcanza que la rueda dentada cónica a elaborar pueda ser trabajada en todos sus dientes al mismo tiempo y en plazo muy breve. Además por la deformación en frío sin virutas de las superficies sustentadoras, se



1 efectúa un refuerzo de las mismas, lo que ocasiona una resistencia aumentada al desgaste.

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.

5 Las ruedas dentadas cónicas trabajadas 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.

10 Según la patente 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, 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.

15 En el dibujo se representa un troquel para la ejecución del procedimiento según la patente.

20 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.

En la figura 1 está representado un troquel de

307702



3000 1964

3

1 calibrado 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 tro-
quel 1. En los flancos visibles 5 de los dientes de la rue-
5 da dentada cónica 2 está indicada en 6 la imagen sustenta-
dora 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 dien-
tes en las ruedas dentadas usuales, sólo importa algunas
10 centésimas de milímetro.

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 ima-
gen sustentadora deseada, se designa con 6. En la zona de
15 la cabeza del diente está prevista una ranura 7, ya que
la cabeza del diente, como parte no sustentadora del dien-
te, no requiere ninguna elaboración posterior.

N o t a

20 Este registro consta de las siguientes reivindi-
caciones:

1.- Procedimiento para la producción de forma -
ciones sustentadoras preferentemente centrales en flancos
25 de dientes de ruedas dentadas cónicas, caracterizado por-
que en un troquel calibrador, correspondientemente formado,
por deformación en frío en las zonas marginales de los flan-
cos de los dientes, especialmente en la base del diente,

307702



4

1

se desplaza material por importes de tolerancia y se des -
aloja pasando a la deseada forma de la formación sustenta -
dora en los flancos de los dientes.

5

2.- Procedimiento según la reivindicación 1,
caracterizado porque las superficies del troquel, formado -
ras de los flancos de los dientes, dentro del límite de
la tolerancia permitida, preferentemente en la zona cen -
tral, se deprimen mientras que las zonas marginales se le -
vantán.

10

3.- Procedimiento según la reivindicación 1,
caracterizado porque la esfericidad de flancos de diente,
que da por resultado la formación sustentadora, sólo se
extiende en el alcance del tercio inferior de la longitud
de diente en estado deslastrado.

15

4.- Procedimiento para la producción de forma -
ciones sustentadoras preferentemente centrales en flancos
de dientes de ruedas dentadas cónicas.

Según se describe y reivindica en esta memoria
descriptiva.

20

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

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

25

Madrid, a 30 DIC. 1964

CARLOS ROEB

P. E.

Bat.-

307702

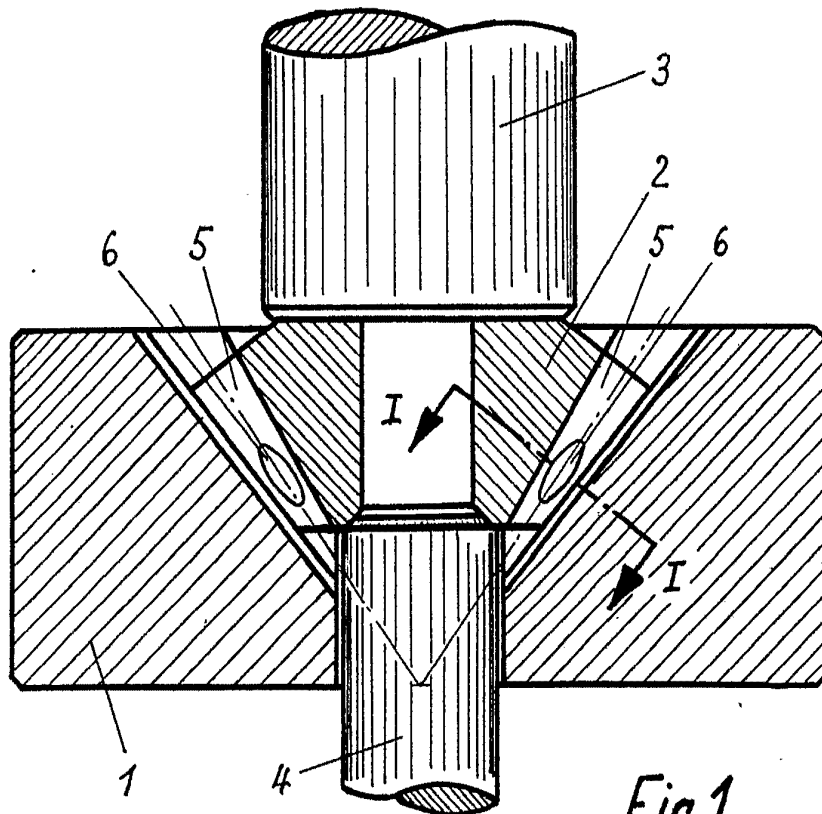
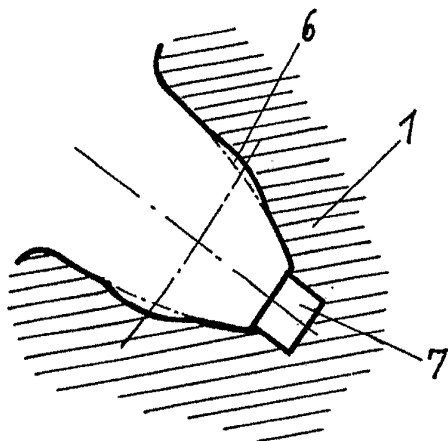


Fig. 1



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. 1111

Fig. 2