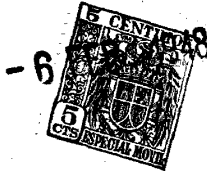


182142

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



182142

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

a favor de COLAS PRAGER S.L., sociedad mercantil española,  
residentes en MADRID, Los Vascos, 19.

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS-ENGRANAJES  
DE METAL PARA AUTOMÓVILES Y MAQUINARIA EN GENERAL".

INVENTOR: D.Joaquin H. Prager, de nacionalidad española.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son ya conocidas las piezas-engranajes de metal para  
la industria del automóvil y maquinaria en general, pero  
se ha comprobado que tales engranajes, y mas propiamente  
5 dicho las ruedas dentadas, ofrecen en la práctica algunos  
inconvenientes que no han sido solventados hasta la fecha.

Entre los inconvenientes aludidos cabe mencionar es-  
pecialmente la propensión de las piezas a su oxidación, lo

182142

-6-



- 2 -

que determina, al final, el deterioro o prematuro desgaste de la misma, todo ello aparte de la limitada o reducida resistencia a la tracción que en la práctica presentan tales piezas.

5        Estos inconvenientes, y otros de los que se hace mención mas adelante, quedan solventados con el procedimiento objeto de esta invención.

10        Consiste el procedimiento de referencia en someter a una porción de acero cromo-niquel ( de un 4 por ciento aproximado de niquel), preferiblemente en barras, a un previo proceso de normalización, sometiéndolo a la acción de un horno, preferiblemente eléctrico, y a una temperatura aproximada a los 850 grados con lo cual se evita la formación de granulaciones, lográndose una uniformidad en  
15        estructura del material.

      Seguidamente, se somete el metal a las operaciones mecánicas corrientes, mediante la acción de tornos-fresadoras y demás máquinas apropiadas, hasta lograr la pieza o engranaje deseable, con su dentado correspondiente.

20        A continuación, se somete a la pieza obtenida a un tratamiento térmico de temple y bonificación del metal, lo que se logra sometiéndola a aquella, y por espacio de unos 10 minutos aproximadamente a una temperatura de 75 a 100 grados, a un baño de lejía de sosa cáustica y agua ( 3  
25        por ciento aproximado de sosa cáustica), con lo que se aumenta considerablemente la resistencia de las piezas a la tracción y desgaste; seguidamente se procede a un rectificado de la pieza por los procedimientos corrientes.

      La pieza así obtenida, se somete, finalmente, a un



proceso de galvanización mediante su inmersión en un baño de níquel o cromo-níquel, con lo que se evita la oxidación ulterior de la pieza, aumentando su duración y dándole un aspecto exterior inmejorable.

5 Los engranajes así obtenidos presentan una mayor duración y dureza que los corrientes utilizados hasta la fecha.

Como se comprenderá, serán variables en el presente procedimiento, las temperaturas de los procesos de normalización y bonificación del metal empleado y de la pieza  
10 obtenida y los porcentajes indicados, todo lo que, naturalmente, podrá oscilar dentro de los límites convenientes, y en general, será variable, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del invento.

15 NOTA

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Procedimiento para la fabricación de piezas-engra-  
najes de metal para automóviles y maquinaria en general,  
consistente, en someter a una porción elegida de acero,  
20 cromo-níquel, de un 4 por ciento aproximado de níquel, a un previo proceso de normalización, sometiéndolo a aquél a la acción de un horno, preferiblemente eléctrico, y a una temperatura aproximada a los 850 grados; en someter, a continuación, el metal a las operaciones mecánicas corrien-  
25 tes, mediante tornos-fresadoras y demás máquinas apropiadas, hasta lograr la pieza o engranaje deseado, con su dentado correspondiente; en someter a la pieza obtenida, a un tratamiento térmico de temple y bonificación del me-

182142 -6



- 4 -

tal, a cuyo objeto se somete aquella, y por espacio de unos 10 minutos aproximadamente y a una temperatura de 75 a 100 grados, a un baño de lejía de sosa cáustica, y en la proporción aproximada del 3 por ciento de sosa cáustica; en proceder, a continuación, si fuere preciso, a un rectificado de la pieza; y, finalmente, en someter a la pieza de metal o engranaje a un proceso de galvanización, mediante su inmersión en un baño de níquel o cromo-níquel, o solo níquel mate.

10 2.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS-ENGRANAJES DE METAL PARA AUTOMOVILES Y MAQUINARIA EN GENERAL"

Consta la presente Memoria descriptiva, de cuatro hojas mecanografiadas, numeradas y escritas por una sola cara.

Madrid a seis de febrero de mil novecientos cuarenta y ocho.

COLAS PRAGER S.L.  
P.A.

MANUEL DE RAFAEL

NO LA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL