

188476

188476



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

que, por veinte años, se solicita, como de la propia y nueva invención, a favor de la S.A. CONSTRUCTORA ESPAÑOLA DE MÁQUINAS-HERRAMIENTAS, entidad española, domiciliada en Villabona (Guipúzcoa), y cuya Patente ha de recaer sobre un "DISPOSITIVO PARA TALLAR ENGRANAJES EXTERIORES E INTERIORES EN CEPILLO, POR GENERACIÓN, CON FRESA O PINÓN DE MORTAJAR TIPO FELLOWS".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

El presente registro de Patente de Invención

188476

- dos -



5. tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, colonias y Protectorado, de un dispositivo para tallar engranajes exteriores e interiores en cepillo, por generación, con fresa o piñón de mortajar tipo Fellows, tal y como se describe a continuación y se representa gráficamente en la hoja de planos adjunta.

10. En el mencionado plano, presentado en forma y tamaño reglamentarios (formato doble: treinta y uno por cuarenta y dos centímetros), se han dibujado las dos figuras que se indican a continuación, en las cuales se han marcado los elementos que se mencionan:

15. FIGURA 1 = Dispositivo para tallar engranajes interiores en cepillo, por generación, con fresa o piñón de mortajar tipo Fellows.

20. FIGURA 2 = El mismo dispositivo dispuesto para tallar engranajes exteriores en cepillo, por generación, con fresa de mortajar tipo Fellows.

Los elementos señalados en dichas figuras son los siguientes:

- 1 = Mandril de fijación.
- 25. 2 = Brida de sujeción del mandril.
- 3 = Piñón conducido.
- 4 = Casquillo de bronce.
- 5 = Llevador.
- 6 = Fresa cortante, tipo Fellows.
- 30. 7 = Tuerca de fijación de la fresa.
- 8 = Pieza a dentar.
- 9 = Caja de fijación.

188476

- tres -



10 = Soporte base.

11 = Mesa giratoria.

35.

DESCRIPCION:

El dispositivo para tallar engranes en cepillo vertical u horizontal, a que nos referimos, vá fijado al carnero del cepillo por medio del mandril -1-, que, a su vez, lleva la fresa o piñón cortante tipo Fellows -6-.

40.

Esta parte del dispositivo tiene un movimiento alternativo en sentido vertical, horizontal o inclinado, que permite el tallado en cepillo vertical u horizontal, mediante la fresa o piñón cortante tipo Fellows.

45.

La mesa giratoria -11- imprime un movimiento de rotación automático, mediante el engrane -5- al piñón conducido -3-, que gira sobre el mandril -1- por medio del cojinete -4-. La pieza a tallar -8- vá fijada juntamente por el soporte-base -10- y por la caja de fijación -9-.

50.

Al girar la mesa automáticamente, hace que el llevador -5- tenga el mismo movimiento de rotación y éste, a su vez, hace girar al piñón conducido -3-, que, al mismo tiempo, tiene el movimiento alternativo, por lo que la fresa cortante -6- talla el engranaje -8- por generación.

55.

En la figura 1 se observa que la operación corresponde a un tallado interior mediante el dispositivo descrito, mientras que en la Figura 2ª vemos un dentado exterior por el mismo procedimiento.

60.

Este dispositivo sirve para tallar por generación automática, con fresa o piñón de mortaja

188476

- cuatro -



65. jar tipo Fellows, toda clase de engranes exteriores e interiores, rectos o helicoidales, así como cremalleras y cualquier clase de perfil aunque no tenga precisamente forma de engrane, siempre que se trate de un perfil conjugado con el de la herramienta cortante.
- 70.

El cepillo puede ser vertical u horizontal, adaptado para el trabajo expuesto, automáticamente, por generación, mediante la fresa o piñón indicados, de perfiles conjugados, con el dispositivo especial para este objeto.

75.

Por tanto, el campo de aplicación de este dispositivo es muy grande, ya que, además del tallado de engranajes rectos (interiores y exteriores), pueden tallarse los engranajes helicoidales, cremalleras y análogos, así como toda clase de piezas de perfiles conjugados, tales como ejes de chavetas múltiples (interiores y exteriores), acoplamientos frontales, ruedas planas dentadas de ejes perpendiculares que se cruzan y que sustituyen a los engranajes cónicos, sieras de mano y de máquina, y toda clase de piezas de formas complicadas, con la herramienta adecuada a las mismas para el mecanizado automático por generación, que es el más exacto de cuantos se pueden concebir.

80.

Por tanto, el campo de aplicación de este dispositivo es muy grande, ya que, además del tallado de engranajes rectos (interiores y exteriores), pueden tallarse los engranajes helicoidales, cremalleras y análogos, así como toda clase de piezas de perfiles conjugados, tales como ejes de chavetas múltiples (interiores y exteriores), acoplamientos frontales, ruedas planas dentadas de ejes perpendiculares que se cruzan y que sustituyen a los engranajes cónicos, sieras de mano y de máquina, y toda clase de piezas de formas complicadas, con la herramienta adecuada a las mismas para el mecanizado automático por generación, que es el más exacto de cuantos se pueden concebir.

85.

Por tanto, el campo de aplicación de este dispositivo es muy grande, ya que, además del tallado de engranajes rectos (interiores y exteriores), pueden tallarse los engranajes helicoidales, cremalleras y análogos, así como toda clase de piezas de perfiles conjugados, tales como ejes de chavetas múltiples (interiores y exteriores), acoplamientos frontales, ruedas planas dentadas de ejes perpendiculares que se cruzan y que sustituyen a los engranajes cónicos, sieras de mano y de máquina, y toda clase de piezas de formas complicadas, con la herramienta adecuada a las mismas para el mecanizado automático por generación, que es el más exacto de cuantos se pueden concebir.

90.

concebir.

VARIOS:

La forma, dimensiones, materiales y disposición de los elementos, serán susceptibles de variación, siempre que este cambio no altere la esencialidad del invento a que nos estamos refiriendo.

95.

188476 - cinco -



100. Los términos en que queda redactada esta Memoria son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar. Dichos términos han de ser tomados siempre en sentido bien amplio, nunca limitativo.

105. La entidad peticionaria se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios (Certificados de Adición), por los perfeccionamientos que la práctica del invento les aconseje.

NOTA DE REIVINDICACIONES

110. Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de la S.A. CONSTRUCTORA ESPAÑOLA DE MÁQUINAS-HERRAMIENTAS, entidad española, domiciliada en Villabona (Guipúzcoa), por los extremos que, a continuación, pasamos a relacionar:

115. PRIMERO = Por un dispositivo para tallar engranajes exteriores e interiores en cepillo, por generación, con fresa o piñón de mortajar tipo Fellows, caracterizado por el hecho de ir fijado al carnero del cepillo, bien sea éste vertical u horizontal, por medio de un mandril que, a su vez, lleva dispuesta la fresa o piñón cortante ti-

120.

188476

- seis -



po Fellows.

125. SEGUNDO = Por el mismo dispositivo para tallar engranajes exteriores e interiores en cepillo, por generación, con fresa o piñón de mortajar tipo Fellows, a que se refiere la anterior reivindicación, que se caracteriza por disponer de una mesa giratoria, que imprime un movimiento de rotación automático, mediante engrane, a un piñón conducido, el cual gira sobre un mandril - por medio de su correspondiente cojinete.

135. TERCERO = Por el mismo dispositivo para tallar engranajes exteriores e interiores en cepillo, por generación, con fresa o piñón de mortajar tipo Fellows, a que se refieren las dos reivindicaciones anteriores, que se caracteriza también por el hecho de que la pieza a tallar se fija conjuntamente por medio de un soporte base y una caja de fijación.

140. CUARTO = Por el mismo dispositivo para tallar engranajes exteriores e interiores en cepillo, por generación, con fresa o piñón de mortajar tipo Fellows, a que se refieren las tres reivindicaciones anteriores, que se caracteriza también porque el giro automático de la mesa hace que el llevador tenga su movimiento de rotación, y éste, a su vez, hace girar el piñón conducido, que al mismo tiempo tiene movimiento alternativo, efectuándose el tallado de la pieza con la fresa, por generación.

150. QUINTO = Por un "DISPOSITIVO PARA TALLAR ENGRANAJES EXTERIORES E INTERIORES EN CEPILLO,

188476

- siete -



POR GENERACIÓN, CON PRESA O PINÓN DE MORTAJAR TIPO FELLOWS".

155. Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en ella se dejan - especificados.

160. La presente Memoria consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a las que se une otra de planos, en forma y tamaño reglamentarios, para la mejor comprensión del invento.

Madrid, a veintisiete de Mayo de mil novecientos cuarenta y nueve.

165. P.A. de la S.A. Constructora Española de
166. Máquinas-Herramientas.

ENCARRIQUETE -
POR PODER

ARD

188476



FIGURA 1ª

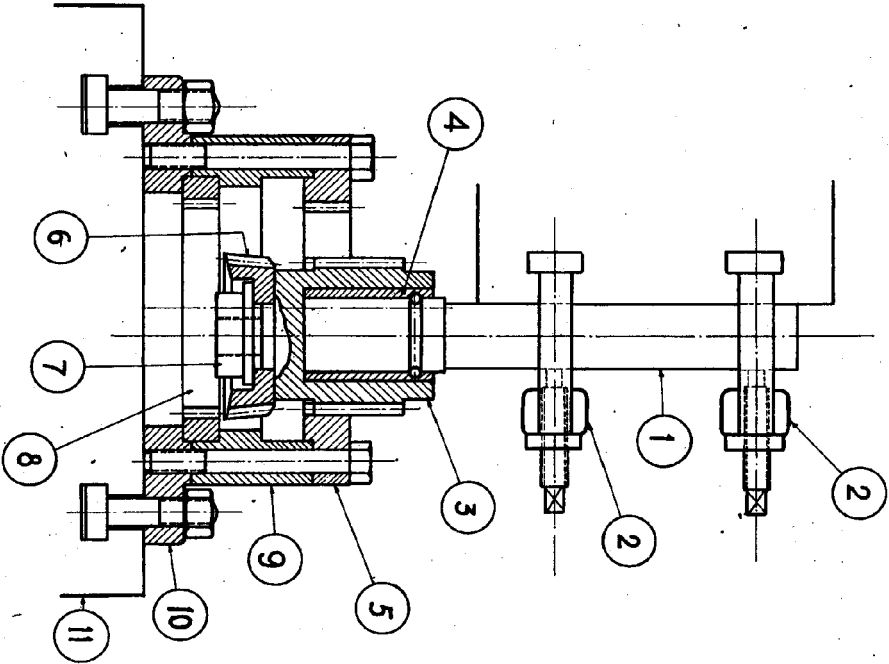


FIGURA 2ª

