

103227

MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una patente de invención que con esta fecha se solicita a favor de D. Ricardo Cuesta Miñón, vecino de Sestao (Vizcaya).-



por:

"UN NUEVO APARATO PARA TALLAR LOS DIENTES A RUEDAS
"HELICOIDALES"

Se refiere esta memoria, según expresa el enunciado, a un aparato para tallar los dientes a las ruedas helicoidales sin límite en los diámetros, pudiendo ser aplicado sobre las bancadas de cualquier torno u otra máquina, rotativa y también puede ser colocado independientemente sobre una placa en espiga, en el suelo, cuando así lo requieran casos excepcionales.

El tallado sobre cada diente de una rueda helicoidal se verifica con suma facilidad, cuyo trabajo puede efectuarse, con absoluta seguridad, hasta el mas inexperto obrero de un taller; la exactitud de la división y talladura de los dientes es perfecta y la labor que con el aparato se desarrolla, es de gran rendimiento e imposible de igualarse en economía.

"CONSTITUCION DEL APARATO Y FUNCIONAMIENTO;

1) Como indican los planos triplicados que acompañan a esta memoria el aparato consta de dos piezas forjadas y troncadas números 1 y 2, que se acoplan una sobre la otra, y estan sujetas por cuatro tornillos, número, 7; la pieza número 1, que es la porta ruedas, gira a ambos lados al aflojar dichos tornillos y por la división que esta gravada en la parte exterior de dicha pieza, se pone la rueda con la inclinación necesaria al módulo o paso que le corresponde, sin perder minuto, y así se continúa la primera operación a todas las ruedas que haya de su clase, si estas fueran mas que una, para luego aflojar los cua-



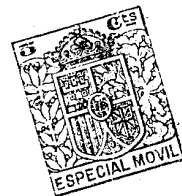
tres tornillos y poner el aparato en disposición de empezar la segunda operación, que por una herramienta hecha a sin-fin, deja terminada la rueda en unos veinte minutos; la primera operación que se hizo en las pruebas, fué en una rueda de hierro fundido, y con Módulo 10, empleándose unos seis minutos en hacer el vaciado de cada diente.

La pieza nº 2 que soporta la pieza número 1 lleva una tuerca con rosca cuadrada en la parte inferior, sujeta por un tornillo y hechas sus colas correspondientes para adaptarla a cualquiera máquina que se quiera dedicar a estos trabajos y poderle quitar el carro porta-cuchillas. Las herramientas cortantes van colocadas las dos en un eje y entre puntos.

La pieza nº 4 es el divisor para el número de dientes que contenga cada rueda; este va amarrado, rígido con el tornillo número 5 igualmente que la rueda, y para hacer la maniobra a cada diente se afloja la tuerca inferior de dicho tornillo y se gira la rueda con el divisor tantos puntos o dientes como este indicado para cada caso.

La pieza nº 6 es un perrillo de acero con un muelle que acciona sobre el divisor al hacer el cambio de diente y asegura la exactitud de manera tan completa que mas no se puede conseguir. Este divisor todo él es visible y muy práctico componiéndose de algunas arandelas de acero y dentadas en la forma que indica el dibujo, bastando hacer unas cuantas para obtener el número de dientes que necesite cada rueda que se haya de tallar, sirviendo cada una de ellas para tres o cuatro clases de dientes.

La segunda operación que se hace a las ruedas para terminarlas, consiste en hacerlas girar en el tornillo nº 5 el cual se engrasa, y con una arandela especial se aprieta lo suficiente dejándole la holgura puramente necesaria para que no sufra agarrotamiento. En esta operación no se hace uso del divisor por no ser necesario.



Para la construcción o tallado de dientes en las ruedas helicoidales por medio de este aparato hay dos medios, que por la sencillez de la máquina que se necesita para este trabajo, se pone al alcance de cualquiera que a ello se quiera dedicar y por ser sumamente conómico.

1ª.- En las fábricas dónde se puede disponer de un torno u otro elemento adecuado al objeto que se destina, con solo hacer las piezas que antes se citan y se indican en el dibujo, está resuelto el problema; y una vez terminado el trabajo que se iba a hacer queda dicha máquina útil para prestar su primitivo servicio.

2ª.- En los talleres particulares donde no se cuenta con los elementos anteriormente dichos, se procede a preparar tan solo dos caballetes sobre los cuales se colocan tres soportes los conos para reducción o aumento de velocidades y un eje como porta-herramientas cortantes; en este caso se hace una base para amarrar en el suelo y sobre ella dos carritos con husillo para marchar en las cuatro direcciones, uno de ellos es al que se le aplica el aparato que está en el dibujo.

Debe hacerse constar por último que las pruebas oficiales practicadas en el aparato descrito dieron los resultados siguientes: En una rueda de 450 milímetros de diámetro primitivo, 45 dientes y Módulo 10 se emplearon en el vaciado de cada diente tres minutos y en la segunda operación practicada con el sinfín se invirtieron solamente ocho minutos.

N O T A

La patente que se solicita comprende las reivindicaciones siguientes:

1ª.- En un aparato para tallar los dientes a ruedas helicoidales, reivindicación de las partes siguientes;

a) las piezas forjadas 1 y 2 acopladas una sobre la otra y sujetas por cuatro tornillos, con las particularidades

Indicadas al describirla.

b) El divisor nº 4 por el número de dientes que cada rueda contenga.

c) el perrillo de acero nº 6 con muelle que acciona sobre el divisor y asegura la exactitud de la operación.

d) el tornillo número 5 que hace girar a las ruedas.

2ª.- Reivindicación de la adaptación de las piezas que integran este aparato a un torno u otro elemento adecuado así como su utilización en los talleres en que no existan elementos suficientes en la forma que se expresa en la memoria.

3ª.- Se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en España, es "UN NUEVO APARATO PARA TALLAR LOS DIENTES A RUEDAS "HELICOIDALES"

Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 23 de Junio de 1927



Patente de Invención

Aparato para por nuevo procedimiento tallar los
dientes a ruedas helicoidales.

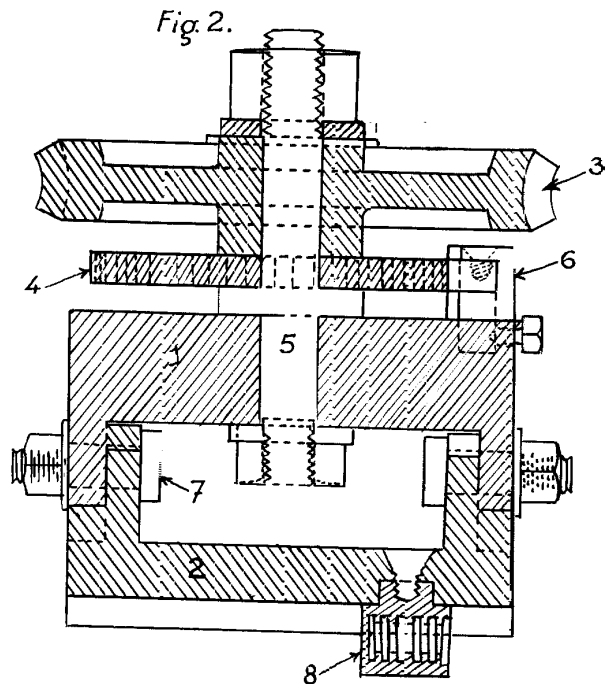
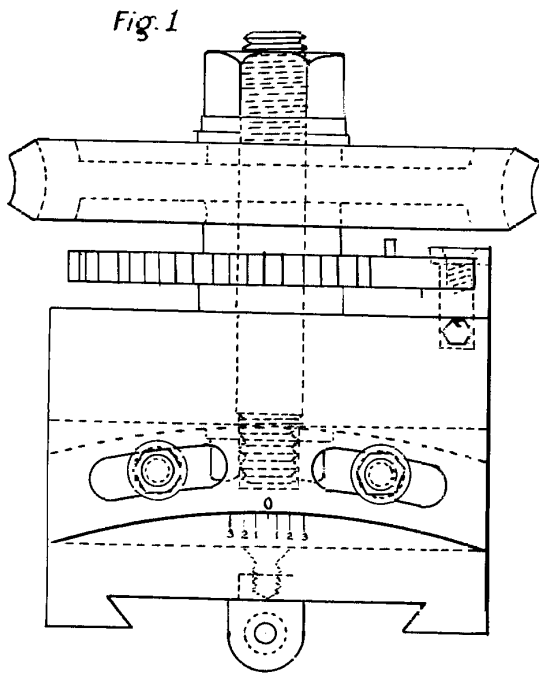
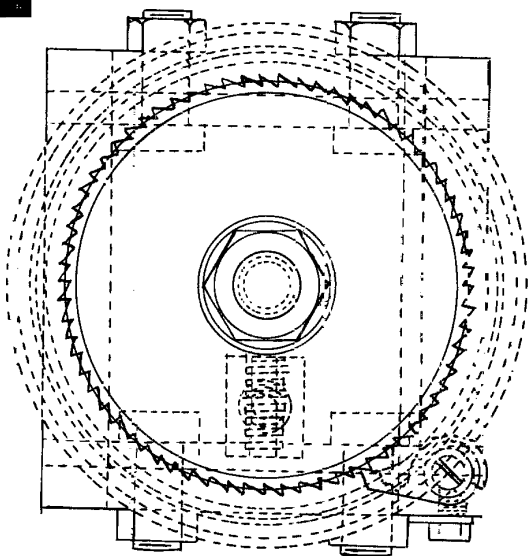


Fig. 3.



- Nº 1 *Pieza de acero forjado*
- „ 2 *id. id. id.*
- „ 3 *Rueda a tallar*
- „ 4 *Divisor para número de dientes*
- „ 5 *Tornillo de sujeción y maniobra de la rueda*
- „ 6 *Perrillo de acero para retención en el divisor*
- „ 7 *Tornillo de sujeción para el soporte giratorio*
- „ 8 *Tuerca de acoplamiento para el husillo*

Madrid 23 Junio 1927

Aut. Fernal

