



164034

PATENTE DE INVENCION
por "DISPOSITIVO PARA EL DENTADO, POR EL METODO ENVOLVENTE,
EN FRESADORAS UNIVERSALES", a favor de Don Francisco BALA
RAMONEDA, de nacionalidad española, residente en Sabadell,
(Barcelona), calle Carreters de Barcelona, n.º 24L.-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sabido es, que el dentado de ruedas rectas se lleva a ca-
be, cuando no se dispone de máquina de dentar, por lo gene-
ral, en fresadoras universales mediante fresas que cortan
simultáneamente los flancos de cada dos dientes consecuti-
vos, y con el empleo de un divisor en cuyo eje va dispues-
ta la rueda que se trabaja; pero esta forma de proceder es
sumamente lenta, a la par que inexacta, por perfecto y bien
construido que sea el mecanismo divisor que se emplee, y por
cuidadosos que haya sido la preparación de la fresa que se
utilice. Por estos motivos se prefiere siempre el cortado de
dientes por el método envolvente, pero, para ello, se han em-
pleado hasta el presente, máquinas especiales de dentar de
las que, por su elevado precio, difícilmente pueden disponer
los talleres mecánicos modestos.

15 El mecanismo objeto de la presente descripción, es aplicable a cualquier máquina de fresar universal, con lo que esta puede dentar, por el método envolvente, tanto dientes rectos, como dientes helicoidales.

20 A continuación, se describe el dispositivo ó mecanismo de que se trata, con el dibujo de la hoja adjunta en el que, de una manera sucinta, se representa aquel, dispuesto en la forma como se utiliza en una fresadora universal.

25 En el mencionado dibujo, se representa en 1, la parte alta de la bancada de una máquina de fresar, vista de frente; en 2, la mesa de la misma; en 3, el eje del husillo por el que se acciona la referida mesa, y en 4, el extremo del eje en que se monta el husillo porta-fresas.

30 En la bancada 1, va fijado un cuerpo 5, que aloja un juego de ruedas cónicas por el que, el movimiento del eje 4, se transmite a un eje 6, que, por un sistema de doble articulación universal ó cardan, y del eje telescópico 7, se comunica con un eje 8, montado en un soporte 9, que forma parte del cuerpo 10. Este, presenta inferiormente, una pata ó base 11, por la que se fija a la mesa 2, de la fresadora en que se instala.

35 En el cuerpo 10, va dispuesto un eje 12, que, por un extremo, el que queda hácia el centro de la máquina, presenta la cavidad conveniente para el montaje del eje, ó torneador, en que va dispuesta la rueda cuyo dentado se ha de practicar.

40 El eje 12, lleva solidario, en el interior del cuerpo 10, una rueda de tornillo sin fin, de diente cóncavo, que mueve otro tornillo sin fin accionado por intermediación de un juego de ruedas cónicas desde un eje 13, en el que va montada la rueda final de un tren de engranajes 14, cuya primera rueda figura en el eje 8, accionado desde el 4, de



la fresadora. Las ruedas del tren 14, son reemplazables, de acuerdo en cada caso con la velocidad a que haya de girar el eje 12, en relación con el 4, y podrá comprender asimismo un sistema diferencial de engranajes para cuando se trate del cortado de dientes helicoidales.

El eje 12, por su extremo opuesto al descrito, mueve, en los casos convenientes, el husillo 3, de traslación del carro ó mesa 2, mediante el tren de engranajes 15, cuyas ruedas pueden variar por lo que respecta a su número de dientes, en cada caso, de acuerdo con la velocidad lineal a que haya de desplazarse el carro ó mesa 2, en relación con el movimiento de giro del eje 12.

Como es consiguiente, los detalles de ejecución práctica del dispositivo descrito, serán variables, como lo será cuanto afecte a sus dimensiones, materiales, y en general en todo cuanto no altere, cambie ó modifique la esencialidad del objeto de la patente descrita.

- N O T A -

Se REIVINDICA como objeto de esta PATENTE:

1^o.- Dispositivo para el dentado, por el método envolvente, en fresadores universales, que en su esencialidad, comprende: un cuerpo fijo que se establece sobre la mesa de la fresadora, en cuyo eje, se monta el que a modo de torneador lleva la rueda que se ha de denter, y el referido eje, es accionado desde el principal de la fresadora, ó sea, en el que se monta el husillo porta-fresas por un tren de engranajes de ruedas cambiabiles y un doble sistema de articulación universal, ó cardan, con eje extensible ó telescópico.

2^o.- El propio dispositivo de la reivindicación 1, en el que, el eje principal de la fresadora, comunica su movimiento, mediante un juego de ruedas cónicas, a un se-

gundo eje, el cual, a través de una doble articulación
80 universal y con eje intermedio extensible, ó telescópico,
mueve el eje en que va montada la primera rueda de
un tren de engranajes, el eje de cuya última rueda, mueve
con intermediación de un juego de ruedas cónicas, un
tornillo sin fin con el que engrana una rueda que va so-
85 lidaria al eje del cabezal fijo establecido sobre la mesa
de la fresadora.

3º.- El propio dispositivo en el que, el eje del cabezal
fijo mencionado en las reivindicaciones 1ª y 2ª, mueve
a través de un tren de engranajes de ruedas cambiables,
90 el husillo de accionamiento del carro ó mesa de la fresadora,
sobre el que va fijado el propio cabezal fijo.

4º.- "DISPOSITIVO PARA EL DENTADO, POR EL METODO ENVOLVENTE,
EN FREZADORAS UNIVERSALES".

Barcelona 21 de Enero de 1944.

Francisco SALA RAMONEDA

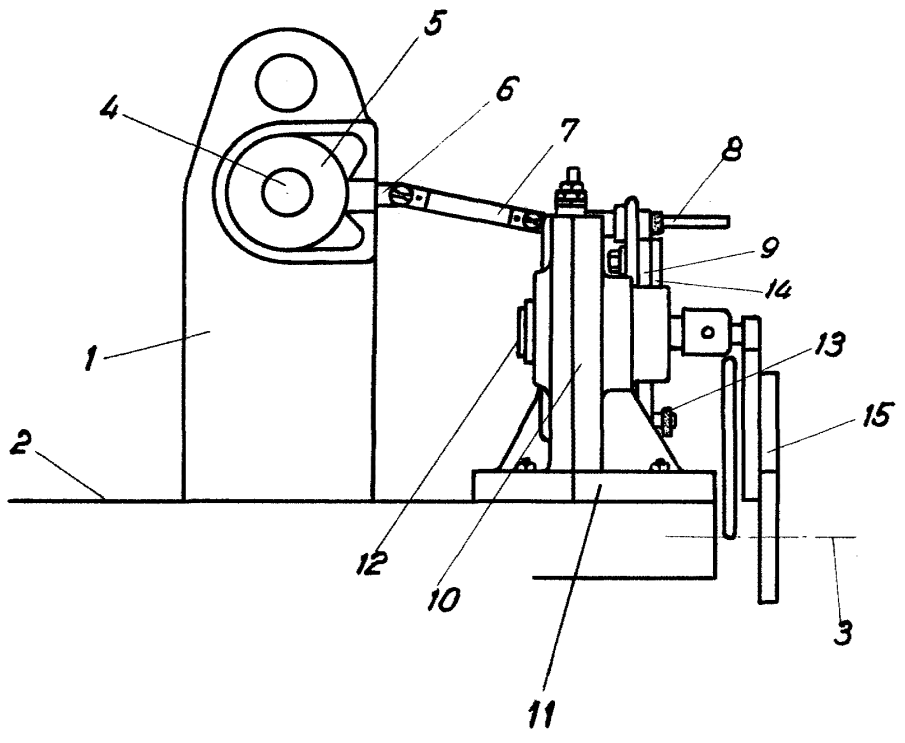
D. S.

Francisco Sala Ramoneda



D. FRANCISCO SALA

164634 MOJA.



ESCALA VARIABLE

Francisco Sala