

179860

179860



MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 P A T E N T E D E I N V E N C I O N
 e n
 E S P A Ñ A
 por VEINTE años

por: "Una máquina de precisión para fabricar cadena de oro, plata, latón o cualquier otro metal o aleación adecuada para orfebrería y bisutería"

A nombre de: Don Tomás MARTÍ DESCLAUX, de nacionalidad española.

Domiciliado en: Calle Reyes Católicos, número 163,
 PALMA DE MALLORCA (Baleares)

-e-

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, lo constituye un dispositivo mecánico proyectado y establecido con características nuevas, con el cual se obtiene con rapidez, seguridad y precisión toda clase de cadenas de las utilizadas en joyería y bisutería, construidas a partir de hilo de oro, plata,

5



179860

latón o cualquier otro metal adecuado para la confección de dichas cadenas.

10 En el plano adjunto se ha representado esquemáticamente el dispositivo que se desea patentar el cual se describe a continuación dándose las características esenciales, puesto que se comprende y deduce de la mencionada descripción que pueden variar los detalles constructivos y de dimensiones, sin alterar para nada la esencia
15 de la invención que es lo que se desea proteger.

El dispositivo, como se representa en las figuras y 1 y 2, está constituido por una plataforma rectangular (1) de plancha de hierro, la cual está sostenida en posición horizontal por cuatro piés de apoyo (2) que van
20 atornillados a los vértices de la plataforma y sus extremos inferiores van provistos de un orificio para su fijación por medio de tornillos a un tablero, bancada o fundación donde se desee fijar la máquina.

A lo largo de la plataforma y en el sentido de su mayor dimensión van situados dos ejes paralelos en posición horizontal, colocados a distinta altura (3) (25).
25

El árbol (3) cuyo eje geométrico está situado en el plano de la cara superior de la plataforma, lleva situadas y fijas con el mismo las levas o camones (14 - 15 -
30 16 - 18 y 64). En el extremo de la derecha (fig. 1) lleva dos poleas, una motriz (5) y otra libre (6) para el accionamiento de la máquina mediante correa. En el otro extremo vá fijo a dicho eje un volante de inercia (7).
junto al volante vá fijo el piñón cónico (8) que engrana con otro piñón igual (9) éste último fijo al extremo
35 del eje (4), el cual forma con el (3) un ángulo de 90º estando ambos situados en el mismo plano horizontal (37-38) son los soportes del eje (3). Debajo del eje (3) y paralelo a el está situado otro eje (25) el cual sirve



40 de apoyo y para que basculen sobre él las tres palancas
o brazos (26 - 27 y 65) los cuales son accionados por
las levas (15 - 16 y 18). El eje (4) lleva como se ha
dicho fijo en un extremo el piñón cónico (9) y en el otro
45 vá fijado un plato (10) con el muñón excéntrico (z) que
tiene por objeto transmitir su movimiento circular por
medio de la biela (11) a la cremallera (12) la que se mue
ve alternativamente en sentido horizontal. Dicho eje (4)
gira sobre los soportes (39 - 40). La cremallera (12) en
grana con el piñón recto (13). Este piñón además del mo-
50 vimiento de rotación está dotado de otro pequeño movimien
to de traslación en el sentido de su eje. En el despla
zamiento de la cremallera hacia la derecha hace que el pi
ñón (13) dé exactamente una vuelta en sentido contrario
a las manecillas de un reloj y mediante los dientes de
55 que vá provisto el piñón por una de sus caras este giro
de una vuelta es transmitido a la pieza cilíndrica (51)
provista también de dientes inclinados. Al desplazarse
la cremallera hacia la izquierda obliga al piñón a dar
una vuelta en el sentido de las manecillas del reloj, pe
60 ro al mismo tiempo debido a la inclinación de los dien
tes inclinados el piñón se desplaza en el sentido de su
eje una longitud igual a la altura de dichos dientes y
de esta manera solamente gira el piñón, quedabdo inmovil
la pieza (51). El piñón (13) es obligado a embragar con
65 la pieza (51) por la sección de un resorte en espiral (61)
Merced a este movimiento periódico o sea a cada vuelta de
la pieza (51) se obtiene la formación de un eslabón de la
cadena según se explica a continuación:

70 La pieza (51) es atrevesada por su centro por una va
rilla de acero (53) la cual vá fija a ella mediante un
tornillo de presión, dicha varilla atraviesa el soporte
fijo (66) que a la vez le sirva de guia; en dicho sopor-



179860

te vá fija la pieza (52) que consiste en un espiral o
hélíce formada por un doble alambre de acero soldado
75 convenientemente para darle mayor rigidez, quedando en-
tre las espiras del doble alambre un espacio largo. Di-
cha hélíce es atravesada por su centro por la varilla
(53). El extremo de la varilla que sobresale de la héli-
ce es de sección elíptica y el resto de sección cilín-
80 drica. Al girar dicha varilla y debido a su sección elíp-
tica, vá arrollando a su alrededor un hilo metálico (oro,
plata, latón etc.) el cual pasa entre los espacios libres
de la hélíce que sirve de guía al citado hilo y de esta
manera vá saliendo por el extremo de la varilla un mue-
85 lle espiral obtenido con el citado hilo. De esta manera
a cada vuelta de la varilla avanza en sentido de su eje
y en una longitud igual al paso de la hélíce guía una
espira del muelle o sea que el extremo del hilo metáli-
co está animado de dos movimientos, uno de rotación y
90 otro de avance.

En la parte central de la plataforma está situado
el eje (19) que en su parte izquierda es de forma tron-
co-cónica la cual presenta dos alojamientos de sección
rectangular en los que ván intercalados dos mordientes
95 puntiagudos (20) de acero análogos a las puntas de unos
alicates de mano. Estos mordientes actúan como palancas
de primer género, siendo (P) los puntos de apoyo. Por
efecto de la horquilla (33) que obliga a desplazarse al
embrague cónico (21) y por la acción del resorte (22)
100 estos mordientes se abren y cierran periódicamente para
aprisionar entre sus puntas cada uno de los eslabones
que se van obteniendo. El movimiento del embrague (21)
se obtiene por medio de la leva (16) la cual actúa so-
bre el brazo vertical (21) que por medio del tornillo
ajustable (35) mueve la palanca angular (23) que gira
105 sobre el eje (24).



179860

El eje (19) se apoya en el soporte (45). Dicho soporte tiene la particularidad de ser basculante para lo cual vá provisto de un eje (46) que gira sobre los soportes (47 - 48). Por efecto de la leva (17) que actúa sobre la palanca de primer género (67) provista del tornillo ajustable (68) se acciona la base (69) del soporte basculante con lo que se consigue un pequeño movimiento o cabeceo del eje (19).

Sobre la plataforma está situado el brazo o palanca (58) que gira sobre el eje vertical (59) esta palanca presenta en su extremo de la derecha un alojamiento de sección cuadrada en el que se introduce una herramienta de acero, la cual queda en posición vertical y en su extremo superior vá provista de corte (60). En la parte superior del eje (59) vá fija la pieza (41) en la cual vá alojada una cuchilla de acero de sección cuadrada (42). Las cuchillas (42 - 60) constituyen una cizalla que sirve para cortar cada una de las espiras del hilo metálico con que se forman los eslabones de la cadena. El movimiento del brazo (58) se obtiene por la acción de la leva (14) que actúa sobre el brazo (56) provisto de rodillo. Este brazo se desliza dentro del soporte guía (57).

El brazo (56) lleva fijo y perpendicular a él un eje (70) sobre el que gira una pieza prismática (71) la cual presenta un alojamiento de sección rectangular en el que se introduce una barra de acero (72) que se prolonga hasta el nivel de la cuchilla móvil de la cizalla.

La leva (15) actúa sobre la palanca o brazo vertical (26) provista de tornillo ajustable (34) el cual actúa sobre la barra prismática (29) que se desliza entre la guía (28).

El eje (19) lleva en el extremo de la derecha y fija



179860

en él una pieza (44) en forma de horquilla, articulada a la barra (43). Esta barra es accionada por la leva (18), la cual mueve el brazo vertical (65) en el que se articula la barra (43). Este mecanismo tiene por objeto imprimir al eje (19) un giro de 90° aproximadamente para la obtención del barbado de los eslabones de la cadena.

El proceso de la formación de la cadena por la máquina objeto de esta patente es el siguiente:

El hilo metálico (oro, plata, latón etc.) con que se fabrica la cadena se introduce por el espacio libre las espiras de la hélice guía (52) arrollándose alrededor de la varilla de acero (53). Por efecto de la sección elíptica del extremo de dicha varilla, al girar este obliga al hilo a enrollarse a su alrededor, formándose de esta manera una espira. Una vez que la varilla ha recibido un giro de 360° por efecto de la cremallera (12) y piñón (13) los mordientes (20) aprisionan entre sus puntas la primera espira del hilo, seguidamente dicha espira es cortada por la cizalla por la acción de la leva (14) que al mover la palanca (58) acciona la cuchilla móvil (60) y de esta manera se obtiene el primer eslabón. A continuación se produce el movimiento del eje (19) y de esta manera queda el eslabón situado entre la cuchilla móvil (60) y la barra (72) quedando aprisionado por la acción de la leva (15) y pieza (29). Seguidamente entra en acción la leva (18) que por mediación del brazo (43) imprime al eje (19) un giro de 90°, produciéndose de esta manera el barbado del eslabón. A continuación se separa la barra (72) ascendiendo el eje (19) con el eslabón sujeto por los mordientes (20). Mediante la leva (64) que presenta un rebaje axial se mueve la palanca de primer género (30) que gira sobre el eje de apoyo (32). Esta palanca vá proviata en un extremo del rodillo (31) y en



179860

175 el otro, de un tornillo de ajuste (36). Dicha palanca
tiene por objeto producir un ligero desplazamiento en
sentido longitudinal del eje (19) con objeto de que el
eslabón quede situado convenientemente para que el ex-
tremo del muelle espiral formado por la varilla (53) en
180 su movimiento de rotación y avance se introduzca en el
eslabón y se enlace con él para irse formando la cade-
na. A continuación el embrague (21) se desplaza hacia
la derecha abriéndose los mordientes, dejando en liber-
tad el primer eslabón que queda colgado en la espiral
del hilo metálico. Inmediatamente se repiten las opera-
185 ciones ya descritas de aprisionamiento del segundo esla-
bón, corte, barbado etc, para irse formando de esta ma-
nera la cadena.

En la figura 3 se describe otro procedimiento uti-
lizado para producir el movimiento alternativo de la
190 cremallera (12). Con este sistema se suprime los piño-
nes cónicos (8) y (9), el eje (4), plato (10) y biela
(11).

La cremallera en su extremo de la izquierda presen-
ta una parte de forma cilíndrica (A) con un orificio en
195 el centro por donde pasa un eje (B). En el otro extre-
mo presenta forma cilíndrica (C) cuya parte se desliza
entre el soporte (D) que le sirve de guía. En su movi-
miento la cremallera se desliza entre las piezas fijas
(E) que también le sirven de guía.

200 Sobre el eje (3) vá fija la leva (F) la cual presen-
ta un rebaje de perfil helicoidal. Esta leva actúa so-
bre una palanca de primer género (G), cuyo eje de giro
está situado en (H). Dicha palanca vá provista de un
extremo en el rodillo (I) y en el otro extremo va arti-
205 culada mediante el eje (B) a la cremallera. Esta palan-
ca está situada debajo de la plataforma (1) de la má-
quina.



179860

El movimiento de la palanca (G) es producido por la acción de la leva (F) y del resorte (J).

210

.--- N O T A ---.

Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

215

1.- Una máquina para construcción de cadenas de joyería y bisutería, caracterizado por que la formación de la cadena se efectúa por medio de tres mecanismos especiales que son; mecanismo de torsión del hilo metálico; mecanismo de pinzas para sujeción y barbado y mecanismo de cuchilla para corte del eslabón. Todos estos mecanismos van montados sobre la misma bancada y con movimientos sincronizados por medio de levas y palancas que los acciona. Las levas y palancas van montadas en ejes paralelos siendo uno de ellos el destinado a recibir la potencia.

220

225

2.- Una máquina para construcción de cadenas de joyería y bisutería, caracterizado por que el mecanismo de torsión del hilo metálico consiste en un eje cilíndrico cuyo extremo anterior tiene sección cónica; alrededor de este eje van dos helicoides de acero que dejan un espacio libre entre sí; este mecanismo recibe movimiento de giro discontinuo en un solo sentido por medio de cremallera y piñón con enclave de escape o bien por medio de leva o palanca.

230

235

3.- Una máquina para construcción de cadenas de joyería y bisutería, caracterizado por que el mecanismo de piezas para sujeción y barbado consiste en unas pinzas o mordazas que se abren y cierran por medio de un embrague; estas pinzas tienen dos movimientos uno de giro de 90° y otro de cabeceo mandados por medio de levas y palancas convenientes.

240



24 SEP

179860

245 4.- Una máquina para construcción de cadenas de joyería y bisutería, caracterizado por que el mecanismo de cuchilla para corte de eslabón consiste en una cuchilla fija y otra móvil que actúa como cizalla para cortar el alambre en el momento preciso.

250 5.- Una máquina para construcción de cadenas de joyería y bisutería, caracterizado por que de los movimientos sincrónicos de los mecanismos descritos se obtiene que el hilo metálico que sale entre los dos helicoides sea primero arrollado en la parte elíptica del eje, cogido por las pinzas, cortado por la cizalla, fijado por medio de la barra y cuchilla móvil, producido el barba-do por cabeceo de las pinzas, y en este momento queda el eslabón sujeto por las pinzas y en posición tal que 255 entra dentro de él el hilo que avanza y ha de constituir el eslabón siguiente formando así la cadena.

6.- Una máquina de precisión para fabricar cadena de oro, plata, latón o cualquier otro metal o aleación adecuada para orfebrería y bisutería»

260 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 de Septiembre de 1.947

R. P. Gaurin

179860

TOMAS HARTI DESIGLAUX

112

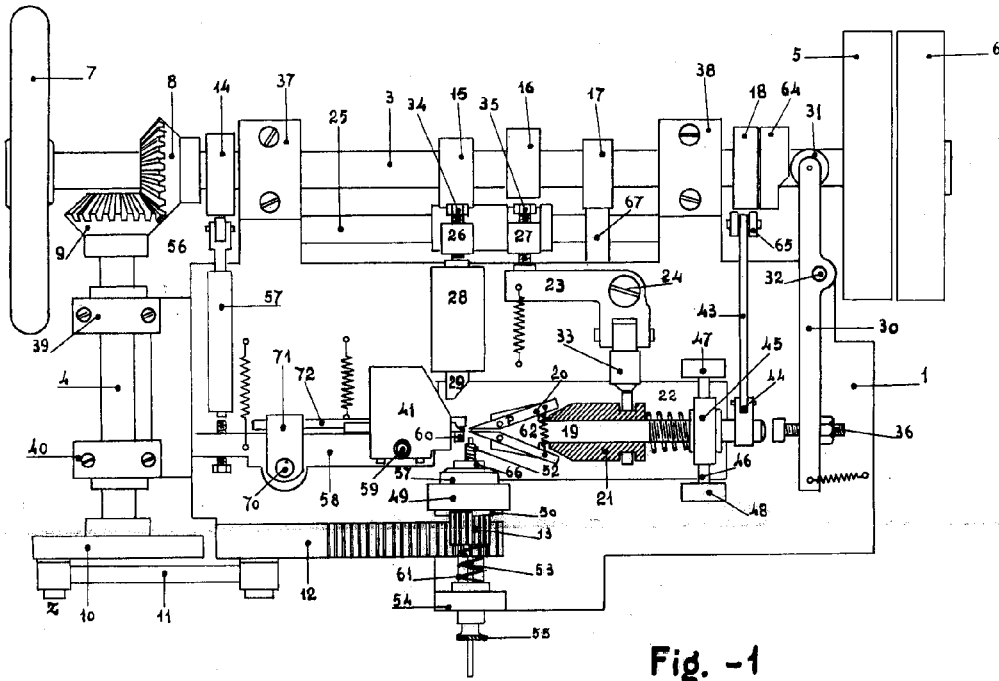


Fig. -1

179860

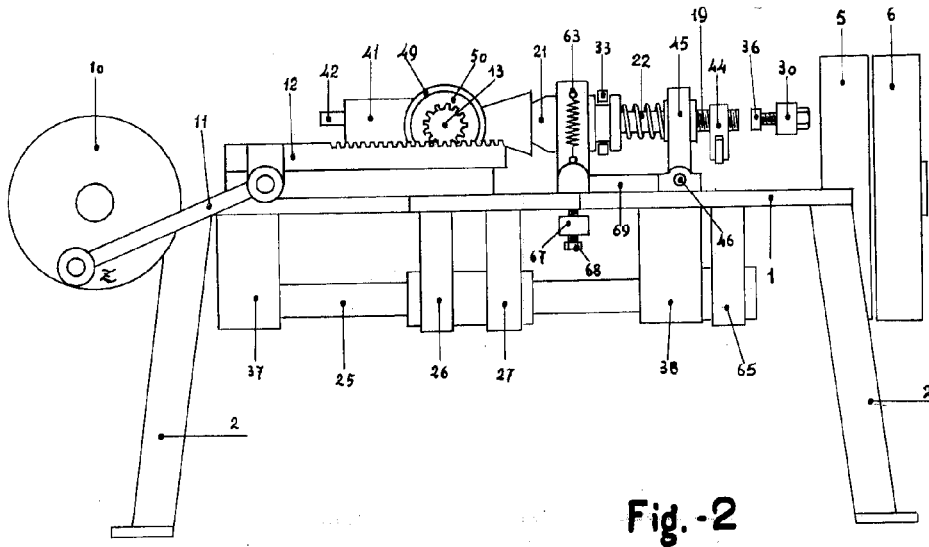


Fig. -2

179860

2/2

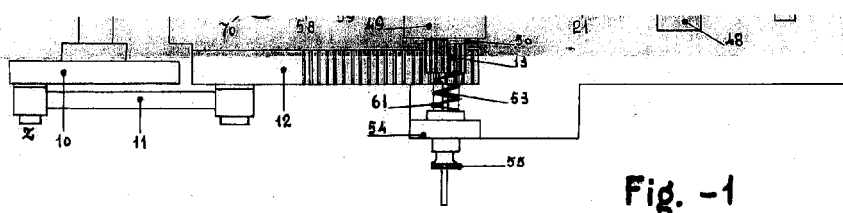


Fig. -1

179860

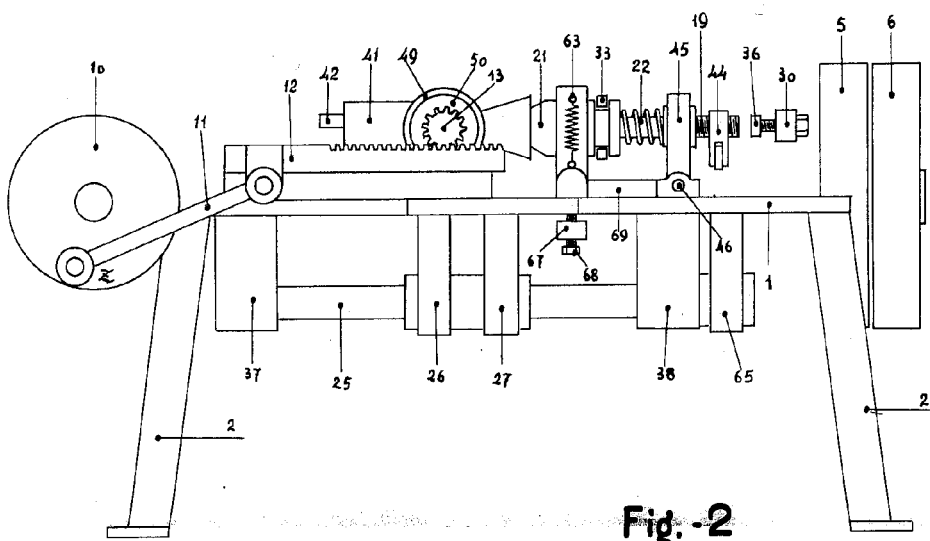
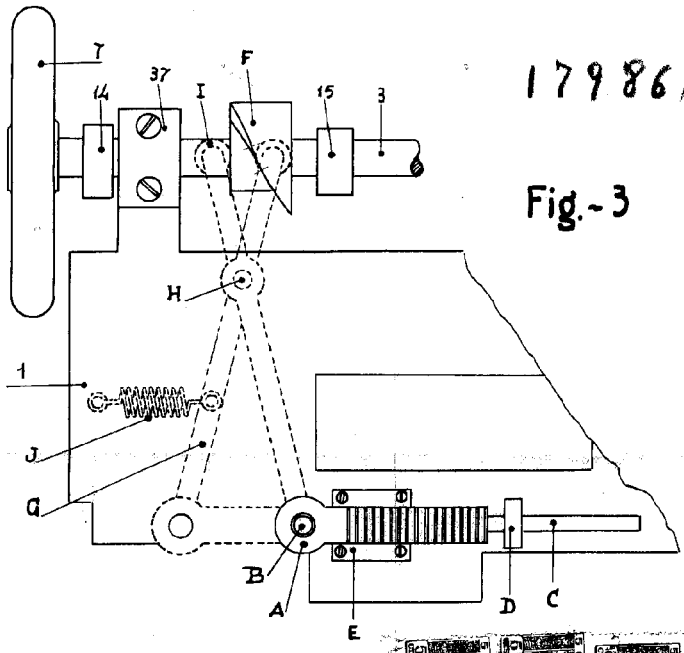


Fig. -2



179860

Fig. -3

179860

179860 hoja única

Escala variable

M. J. G. J. G. J. G.

