

PATENTE DE INTRODUCCION

197124

197124

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" UNA MAQUINA PARA LA CONFECCION DE CADENA PARA JO-
YERIA Y BISUTERIA "

Solicitante: Don FRANCISCO FORTEZA MESANA, residente en
Palma de Mallorca, Honderos, 72.-

PATENTE DE INTRODUCCION

24
1971 24



197124

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UNA MAQUINA PARA LA CONFECCION DE CADENA PARA JO-
YERIA Y BISUTERIA "

Solicitante: Don FRANCISCO FORTEZA MESANA, residente en
Palma de Mallorca, Honderos, 72.

La presente solicitud de patente de introducción en
España se relaciona con una máquina para la fabricación
de artículos de joyería y bisutería, constituidos por ca-
denas de oro, plata, latón o cualquier otro material, sien-
do esta máquina el resultado de una adecuada combinación



de elementos, dirigida hacia la posibilidad de obtener dicho artículo, en forma rápida y con absoluta precisión a partir de hilos de oro, plata o cualquiera de los materiales o aleaciones arriba mencionados.

10 El conjunto constitutivo de la máquina se describe más adelante en concordancia con los dibujos, acompañados a título demostrativo, de un ejemplo de realización práctica, en cuyos dibujos:

15 La fig. 1 es una vista ilustrando en planta la máquina a que se refiere la presente patente de introducción.

La fig. 2, es una vista en elevación de la máquina, mostrada en la fig. 1. La fig. 3 es una vista fragmentaria de la máquina, ilustrando partes de la misma.

20 En estas vistas los números de referencia, indican partes iguales o correspondientes.

El dispositivo, como se representa en las figuras 1 y 2, está constituido por una plataforma rectangular 1, de plancha de hierro, la cual está sostenida en posición horizontal por cuatro patas de apoyo, 2, que van atornilladas a los vertices 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. En la parte inferior de la plataforma y a la conveniente distancia de la misma van situados tres ejes horizontales 3 4 y 5. El eje 3, recibe el movimiento exterior mediante correa y la polea 6, y lo comunica a

25

30



las distintas partes de la máquina, mediante los piñones cónicos 7, 8, 9, y 10, las levas o camones 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 y 24 y brazos y palancas adecuados. Sobre el eje 5, va fija la leva 23, la cual lleva una ranura de perfil helicoidal ; esta leva actúa sobre una palanca de primer género, 25, cuyo eje de rotación está en 26 y le imprime un movimiento circular alternativo; el extremo inferior de dicha palanca está provisto de un rodillo que va alojado en la ranura de la leva helicoidal. El extremo superior está constituido por un sector dentado 27, el cual engrana con un piñón recto 28, Este piñón, además del movimiento de rotación, está dotado de otro pequeño movimiento de traslación, en el sentido del eje. En el desplazamiento del sector dentado hacia la izquierda, hace que el piñón , 28 dé dos vueltas en el sentido de las manecillas de un reloj y mediante los dientes, con que va provisto el piñón por una de sus caras, esta rotación de dos vueltas es transmitida a la pieza cilíndrica 29, provista también de dientes inclinados. Al desplazarse el sector dentado hacia la derecha, obliga al piñón a dar dos vueltas en sentido contrario a las manecillas de un reloj, pero al mismo tiempo, debido a la inclinación de los dientes 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, quedando inmóvil la pieza, 29.



El piñón 28 es obligado a engragar con la pieza cilin-
drica 29, mediante un resorte en espiral. Merced a este mo-
vimiento periodico o sea cada dos vueltas a la pieza 29, se
obtiene la semiformación de un eslabón de una cadena, según
60 se explica a continuación.

La pieza, 29 es atravesada por su centro por una va-
rilla de acero, la cual va fija en ella mediante un tornillo
de presión; dicha varilla atraviesa el soporte fijo 31, que
le sirve de guia; en dicho soporte va fija la pieza 32, que
65 consiste en una espiral o hélice, formada por alambre de
acero, de sección rectangular, soldada convenientemente para
darle mayor rigidez, quedando entre las espiras del alambre
un espacio largo. Dicha hélice es atravesada por su centro
por la varilla 30. El extremo de la varilla que va introdu-
70 cido en la hélice es de sección elíptica y el resto de sec-
ción cilíndrica. Al rodar dicha varilla, y debido a su sección
elíptica va arrollando a su alrededor un hilo metálico (oro,
plata, latón, etc.,) el cual pasa entre las espiras libres de
la hélice que sirve de guia al citado hilo y de esta manera
75 va saliendo por el extremo de dicha hélice un muelle espiral
obtenido por el citado hilo. De esta manera, a cada vuelta
de la varilla, avanza en sentido de su eje, y en una longi-
tud igual al paso de la hélice guia, una espira del muelle,
o sea, el extremo del hilo está animado de dos movimientos,
80 uno de rotación y otro de avance. En la parte central de la



plataforma están situados los dos ejes 33 y 34, los cuales en extremos opuestos y lo más próximos entre si, presentan un alojamiento de sección rectangular, en que están intercalados dos mordientes puntiagudos 35, de acero, análogos a las puntas de unas alicates de mano. Estos mordientes actúan como unas palancas de primer género, siendo F el punto de apoyo. Por efecto del brazo o palanca 36 que obliga a desplazarse el embrague cónico, 37, y por acción del resorte 38, dichos mordientes se cierran y se abren periódicamente, para aprisionar entre sus puntas a cada uno de los eslabones que se van obteniendo. El movimiento del embrague 37, se obtiene de la leva 14 y vastago 39, el cual transmite el movimiento al brazo 36, que actúa sobre el tope 40. El eje 33 se apoya sobre el soporte 41. Dicho soporte tiene la particularidad de ser descendente y viceversa, mediante la pieza prismática 42, la cual se desliza por el soporte 43, acanalado en angulo correspondiente al prisma 42. Dichos movimientos son logrados por medio de las levas 18 y 21 y un brazo articulado. El soporte 43, está dotado de movimiento oscilante perpendicular a su eje, por medio de la leva 24 y la palanca de primer género 45, de cuyo movimiento es intermedio el vástago graduable 46, el cual se desliza por el soporte 47. 48 es la pieza que está dotada de movimiento ascendente y descendente, la cual lleva una ranura prismática por donde se desliza paralela a la plataforma, la



pieza móvil, 48. La parte móvil 48, sostiene una doble tenaza cortante 49, que en el momento preciso va cortando las espiras de la hélice o espiral 32. En 50 y 51, hay un doble juego de pinzas, cuyo objeto se dirá mas adelante.

110 Los ejes 33 y 34 llevan en su parte central 52 una pieza anular solidaria al eje. Cuando dicha pieza efectúa un movimiento circular perpendicular al eje recibe movimiento circular alternativo mediante la leva 18 y 21, el brazo 44 y el vástago articulado a cardan 53. El movimiento circular alternativo que reciben los ejes 33 y 34, es de unos 45 grados
115 aproximadamente, para la obtención del barbado de los eslabones.

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

120 El hilo metálico (oro, plata, latón, etc.) se introduce por el espacio libre de las espiras de la hélice guía 32, arrollándose alrededor de la varilla de acero 30. Por efecto de la acción elíptica de dicha varilla, al girar esta obliga al hilo a arrollarse a su alrededor formando de esta manera
125 una espira. Una vez que la varilla ha recibido una rotación completa, por medio del sector dentado 27 y piñón 28 los mordientes 35 del eje 33, aprisionan entre sus puntas la primera espira del hilo; seguidamente dicha espira es cortada por la tenaza cortante 49 y de esta manera se forma la primera mitad
130 del eslabón. De forma casi instantánea, termina su recorrido



el sector dentado, lo cual produce la segunda mitad del eslabón. Acto seguido es cortado en la forma descrita. A continuación el eje 33, recibe mediante la leva 18 un movimiento descendente y uno de avance mediante la leva 11 y el brazo 59, el cual se apoya en el 61 y vence la resistencia del resorte 38, y produce el movimiento antes indicado; simultáneamente el eje 34 inicia idéntico movimiento mediante la leva 15, el vástago 56 y el brazo 40. Dichos movimientos casi simultáneos colocan los semieslabones por su parte abierta, entre las pinzas 51, en donde mediante el movimiento de avance son dobladas hacia dentro las puntas del eslabón, el cual queda en forma de U, con los extremos de los brazos doblados hacia dentro unos 180 grados. Una vez enganchados los dos medios eslabones son apretados con la pinza 50 y al mismo tiempo reciben un movimiento de rotación, en unos 45 grados, en sentido contrario, mediante las piezas anulares 52, el vástago articulado 53 y las levas 18 y 21. Al cesar los ejes los movimientos de rotación se abren las pinzas 50, y simultáneamente los mordientes 35 del eje 34 se abren, quedando el eslabón terminado aprisionado por los mordientes del eje 33; por la acción de los resortes 38 y 63 el eje 34 vuelve a ocupar su posición primitiva, al tiempo que el eje 33 sube y retrocede mediante la acción de la leva 18 y el resorte 38 hasta colocar el espacio abierto y libre del eslabón que aprisionan los mordientes 35 frente al extremo o cabeza



de la hélice que en el preciso instante inicia su movimiento periódico; al abrirse los mordientes 35 del eje 33, queda enganchado y suspendido a la nueva espira que se produce formándose así la cadena, al empezar de nuevo el ciclo y cortado, barbaño, etc.

160

Es obvio que la máquina descrita y sus elementos son susceptibles de variaciones de detalle sin alterar el sistema, quedando comprendidas por lo tanto en el área de protección de la patente.

165

N O T A

Descrita suficientemente la máquina objeto del invento y la manera en que la misma puede ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como exclusivo derecho de propiedad del solicitante, conforme a lo determinado en el vigente Estatuto de Propiedad Industrial para las patentes de introducción "Una máquina para la confección de cadena para joyería y bisutería", de acuerdo con las siguientes

170

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Una máquina para la confección de cadena para joyería y bisutería, caracterizada por la combinación mecánica y un medio configurador del alambre a tratar cuyo medio está constituido por una espiral o hélice, una varilla de sección elíptica, cuyo modo de efectuar el trabajo, es girando en el sentido de las manecillas de un reloj y un doble juego de pinzas, que doblan y enlazan las dos partes que una vez reunidas

175

180



constituyen un eslabón; medios para cortar el material por cizallas en forma de tenazas.

185 2ª.- Una máquina para la confección de cadena para joyería y bisutería, según reivindicación primera, caracterizada por el hecho de estar provista de un doble juego de pinzas o mordientes que toman el material durante la segunda fase de la confección del eslabón, lo tuercen o barban sustancialmente un octavo de círculo y van provistos de embrague cónico y resortes antagonicos.

190 3ª.- Una máquina para la confección de cadena para joyería y bisutería, según reivindicación primera, caracterizada por el hecho que los medios transmisores del movimiento al eje integrante de los medios, para la semifiguración del alambre, comprenden un sector dentado y piñón con trinquete.

195 4ª.- "Una máquina para la confección de cadena para joyería y bisutería".

Según queda sustancialmente descrito y reivindicado y a título de ejemplo no limitativo representado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 24 de marzo de 1951.

FRANCISCO FORTEZA MESANA,

P.P. FRANCISCO GARCIA LOPEZ
P.P.

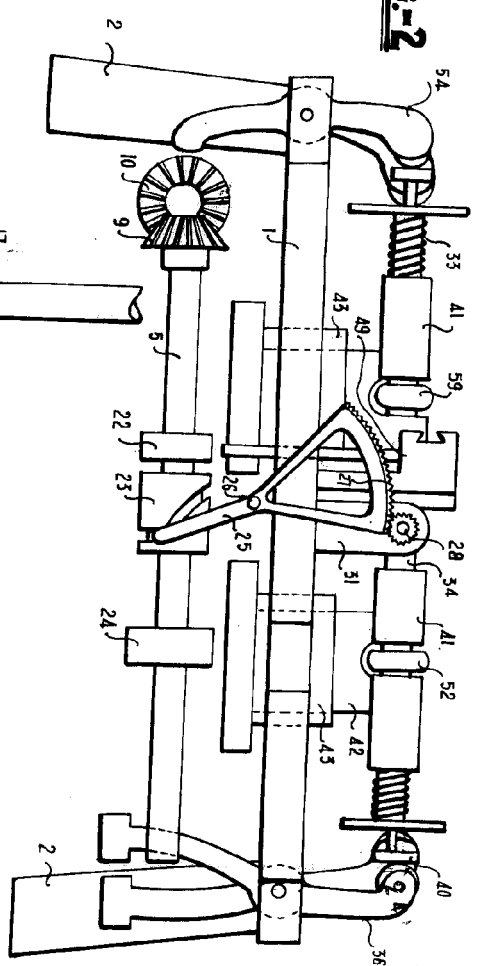
**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

197124



HOJA DOBLE

FIG-2



197124



FIG-1

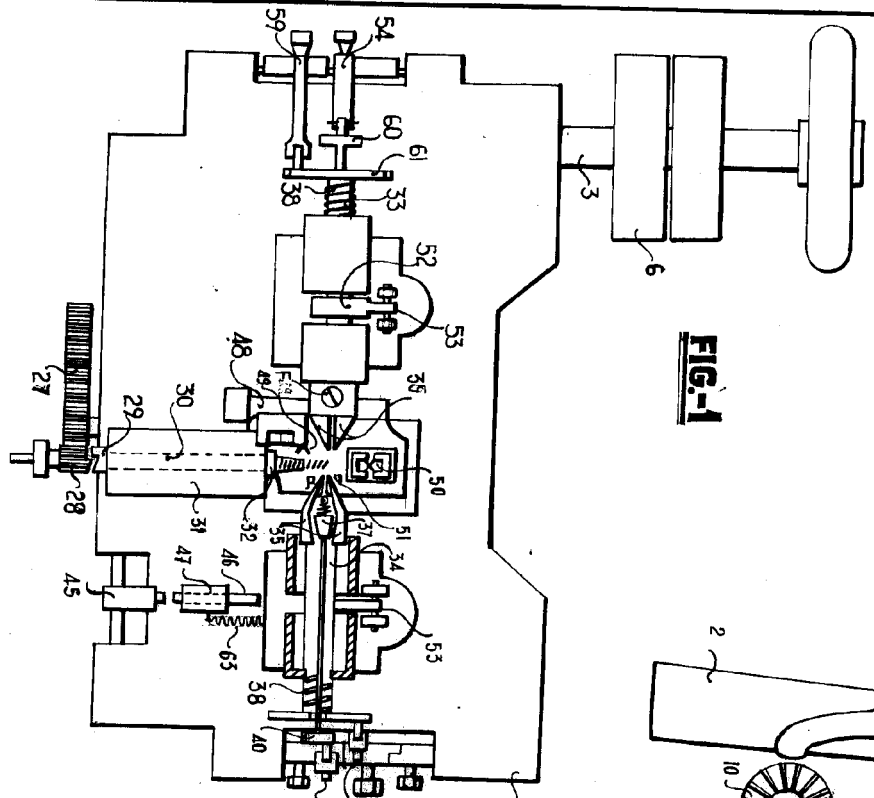
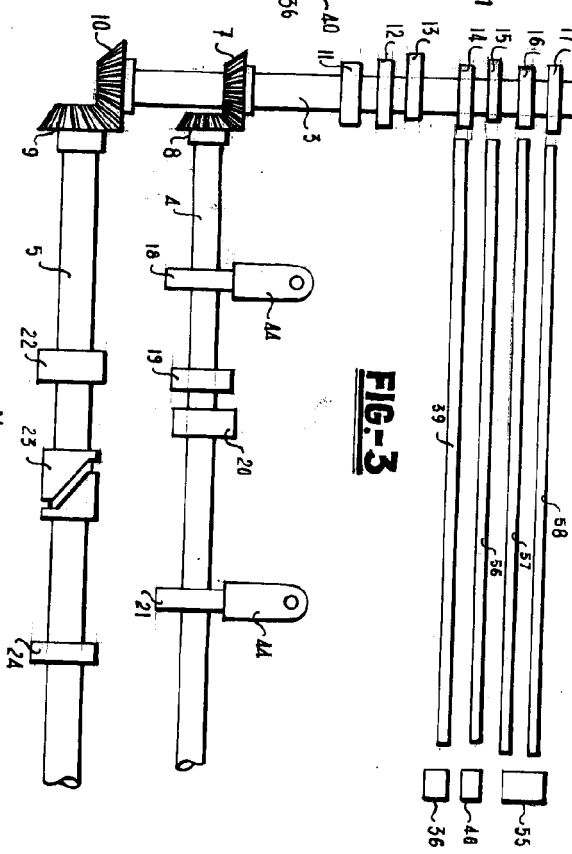


FIG-3



ESCALA VARIABLE

MADRID 24 DE MARZO DE 1951
FRANCISCO FORTEZA MESANA
P. P.
FRANCISCO GARCIA LAFRANCA

F. Forteza