13 FEB

169127

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

169127

PATENTE DE INVENCION

por "Mejoras introducidas en las máquinas para arrollar alambre en espiral y fabricar muelles".

a favor de Don Ernesto MURATET FABRE, domiciliado en Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Tiene por objeto la presente patente de invención obtener un mejoramiento funcional en determinados mecanismos y órganos de las máquinas destinadas a arrollar alambres en espiral y fabricar muelles y dotarlas al mismo tiempo de elementos complementarios determinantes de un trabajo más cómodo y de mayor rendimiento.

Son principales inconvenientes de las máquinas hoy en uso: 1º el hecho de ser rígido el montaje de los rodetes de arrastre del alambre ya que con ello el hilo se

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL 13 FEB

trabaja bajo tensiones variables; 2º la circunstancia de no ser regulable la situación del espárrago sobre el que se forma el arrollamiento; y 3º que el muelle o alambre arrollado que se va formando sale de la máquina para ser luego cortado aparte a las medidas deseadas lo cual produce una no despreciable cantidad de desperdicios y mayor empleo de mano de obra.

Las mejoras de referencia tienden a evitar los inconvenientes citados y a modo de ejemplo vienen representadas en el dibujo que se acompaña aplicadas a una máquina de sobre-mesa accionada a mano, siendo en las mismas: Fig. 1, una vista lateral; Fig. 2, una vista en planta; Fig. 3, un detalle de las transmisiones; y Fig. 4, un detalle del cortador tijera.

Sobre una placa de base -1- va montada la caja -2- que contiene a los elementos transmisores de movimiento, cual caja puede ser parcialmente abierta por la tapa -3- que pudiendo girar estando unida a la caja por enlaces de visagras, es susceptible de ser sujetada elásticamente mediante el tornillo de fijación -4-.

Atravesando a la caja -2- en una de sus paredes laterales, va dispuesto el árbol -5- en cuyo extremo exterior lleva acoplado el volante de maniobra -6- y en el interior un piñón cónico -7- que engrana con otro -8- montado sobre un árbol -9- que atraviesa a la caja -2- por su cara de frente, cual árbol -9- sostiene además: en el interior de la caja a la rueda dentada de dientes rectos -10- y en su extremo exterior al rodillo inferior -11- que forma parte del juego de arrastre del alambre.

La rueda dentada de dientes rectos -10- engrana

13 FEB

con otra de igual número de dientes -12- cuyo eje o árbol -17-, correspondiéndose verticalmente con el -9- y siéndole paralelo, es sostenido por la tapa -3- a la cual atraviesa, llevando acoplado en su extremo externo al otro rodillo -13- del juego de arrastre que contacta tangencialmente con el -11- de manera elástica debido a un muelle -14- adecuadamente montado como elemento intermedio de sujeción de la tapa -3- en el tornillo -4-, todo ello de manera que al levantar la tapa, haciéndola girar, es levantado tambien el árbol -17- y con él los elementos que soporta.

Correspondiéndose centrados según el plano horizontal de tangencia común a los rodillos -11- y -13- van montados sobre la cara externa anterior de la caja -2- y lo más cerca posible de dichos rodillos, con posibilidad de graduar longitudinalmente su situación, dos guía-hilos -15-15´- compuestos de dos plaquitas ranuradas a la medida del alambre que se emplée, las cuales pueden ajustarse mediante un tornillo -16-16´- grafilado a fin de dar más o menos tensión al alambre arrastrado.

Frente al guía-hilos de salida -15´- va montado sujeto perpendicularmente a la cara de frente de la caja -2- con intermediación de una plaquita -18- cuya situación, tanto en sentido de altura como en sentido longitudinal, es graduable, un espárrago -19- cilíndrico cambiable, sobre el que se arrollará el alambre, teniendo dicho espárrago un diámetro igual al interior que se quiera obtener para el arrollamiento en espiral o muelle.

Centrado respecto al plano horizontal del guía-

13 FEB 5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

MALA REPRODUCCION POR DEFECTO DEL ORIGINAL

hilos -15'- y montado sobre la caja -2- de la máquina con susceptibilidad de graduación en sentido longitudinal, va montado un soporte -20- el cual en su extremidad lleva sujeta una rulina ranurada -21-.

Centrado resepcto al plano vertical de simetría del espárrago -19- y debajo de éste con posibilidad de poder contacter con él, se encuentra situada la punta -22- regulable en altura y desplazable en sentido lateral por un rotnillo -23-.

Finalmente, junto al extremo libre del espárrago -19- va montado un cortador de tijera -24-24'- maniobrable por la palanca -25-, cual tijera permanece normalmente abierta por la acción del resorte -26-.

Su funcionamiento es como sigue:

El alambre -32- a arrollar en espiral es contenido en un carrete -27- sostenido por el soporte -28-. Dicho alambre es adecuadamente dirigido hacia la entrada del guía-hilos -15- por la pequeña polea acanalada -29- sostenida por el cuerpo de la máquina, y al salir de aquel es aprisionado elásticamente por los rodillos de arrastre -11- y -13- movidos por el volante -6-, bajo las circunstancias de presentar dichos rodillos correspondiéndose en un mismo plano vertical-transversal, una o dos ranuras -30- y -31- cuyo diámetro corresponde aproximadamente al del alambre que se emplée. Dicho alambre -32- entra luego en el otro guía-hilos -15'- del que sale completamente enderezado. Al salir del guía-hilos -15'- el extremo del alambre -32-, inicia su arrollamiento al chocar contra la rulina ranurada -21- que ya de manera constante le obliga a arrollarse en espiral sobre dicho espárrago bajo paso o abertura entre

13 FEB. 5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

cada dos espiras consecutivas que dependerá de la situación regulable de la punta -22-, teniéndose en cuenta que de no existir la acción de ésta, el arrollamiento se efectuaría contactando las espiras que se van formando. Finalmente, la maniobra de la palanca -25- del dispositivo cortador, permitirá obtener longitudes determinadas de espiral, simultaneamente en que éste se va fabricando.

En la máquina descrita, resulta ser para su funcionamiento una gran ventaja respecto lo existente: 1º el sistema de fijación elástica de la tapa -3- atornillada mediante un tornillo -4- con muelle -14- ya que con ello puede darse al alambre una presión de arrastre constante y suave al no influir las frecuentes variaciones de diámetro de aquel; 2º el hecho de poder graduarse en altura y longitud la placa soporte del espárrago -19- sobre el que se arrolla el alambre puesto que se obtiene un mejor trabajo cuando dicho espárrago se sitúa a poca distancia del guía-hilos de salida y tangente al plano horizontal que contiene al alambre enderezado; y 3º el hecho de acoplar a la máquina un dispositivo cortador que evita fortuitos anudados que se producen cuando la espiral es producida en longitud indeterminada cortándose luego a trozos.

En la máquina descrita podrá ser cualquiera el material constitutivo de sus diversas piezas y los medios empleados para su mútuo acoplamiento, así como también los sistemas de montaje utilizados para el reglaje de aquellas piezas.

13 FEB

5 CENTIMOS 5 CTS ESPECIAL MOVIL

169127

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1º.- Las jemoras de referencia caracterizadas por el hecho de que uno o ambos rodillos de arrastre están montados de manera elástica por la intermediación de un muelle acoplado a su fijación o respectivas fijaciones.

2º.- Las mejoras de referencia caracterizadas por el hecho de que el espárrago sobre el que se arrolla el alambre va montado sobre una placa fijada en el cuerpo de la máquina con posibilidad de regulación tanto en sentido vertical como horizontal.

3º.- Las mejoras de referencia caracterizadas por el hecho de que junto al extremo libre del espárrago sobre el que se arrolla el alambre va situada un tijera u otro dispositivo similar corta-alambre, montada apropósito para que apoyándose sobre el filo inferior fijo el espiral que se va formando, puedan cortar trozos de éste de la magnitud deseada durante el curso de su fabricación.

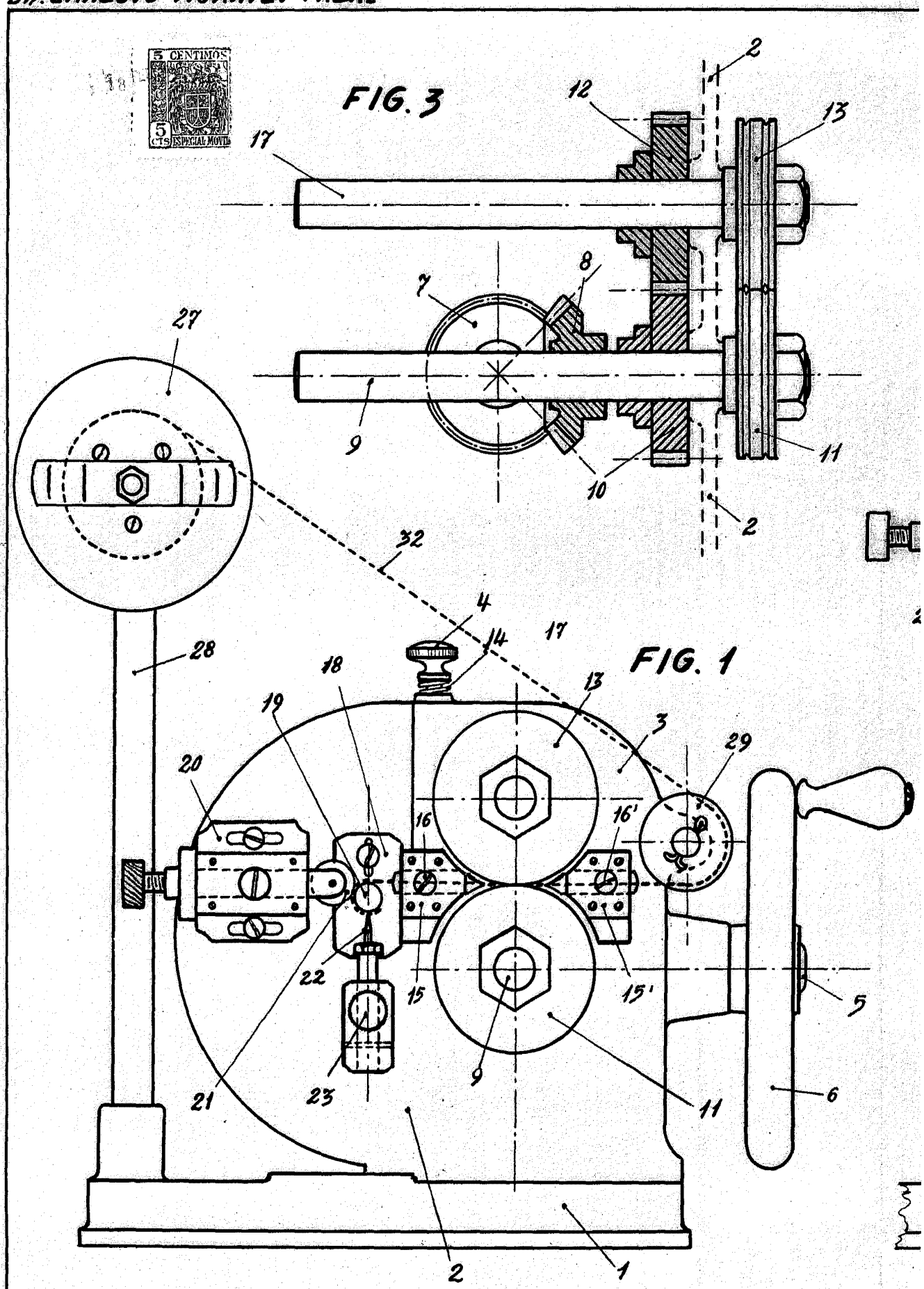
4º.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS MAQUINAS PARA ARROLLAR ALAMBRE EN ESPIRAL Y FABRICAR MUELLES.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 13 febrero 1945.

p/a

Dn. ERNESTO MURATET FABRE



ESCALA VARIABLE

1/2

169127

169127 HOJA UNICA

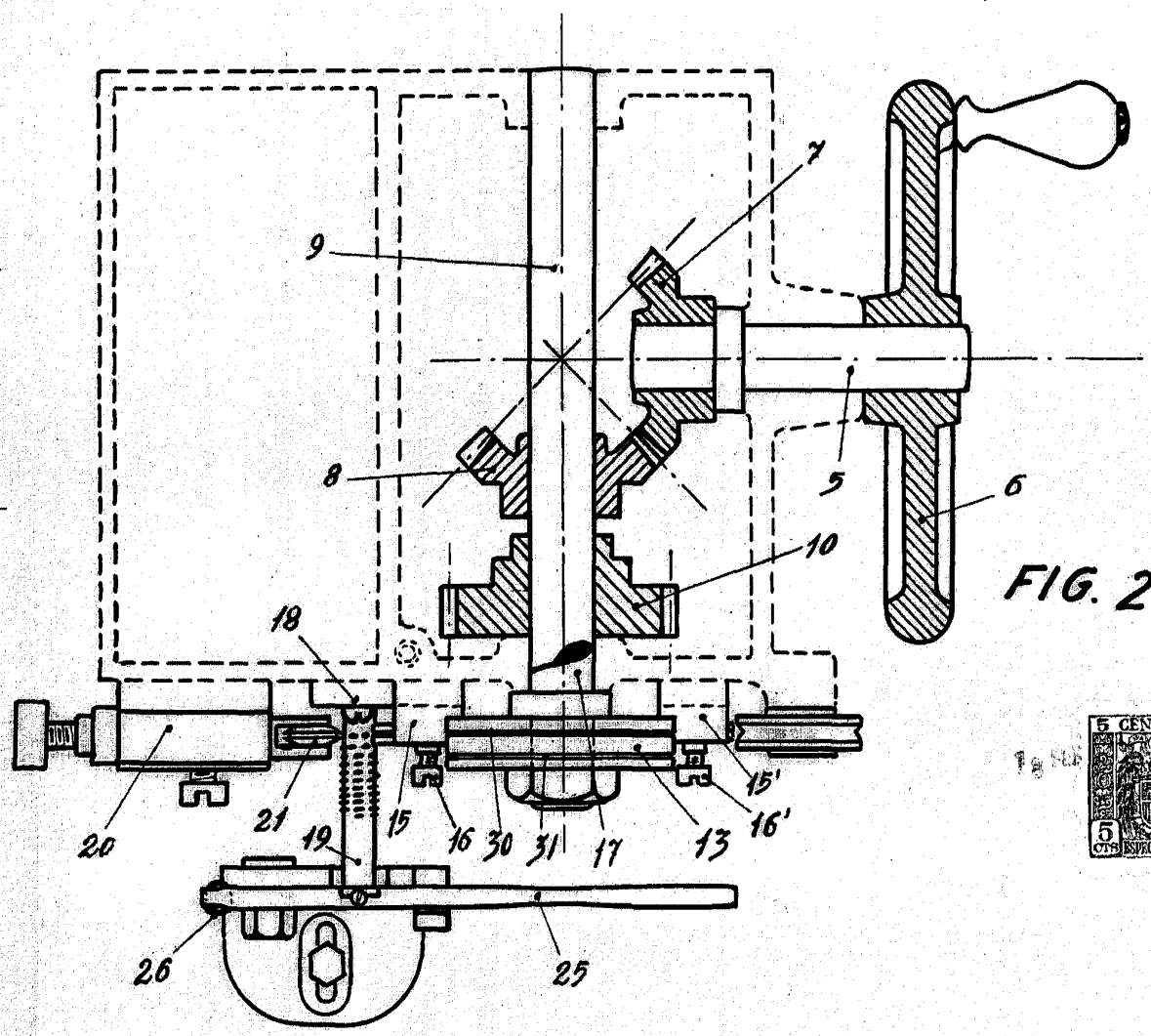


FIG. 2

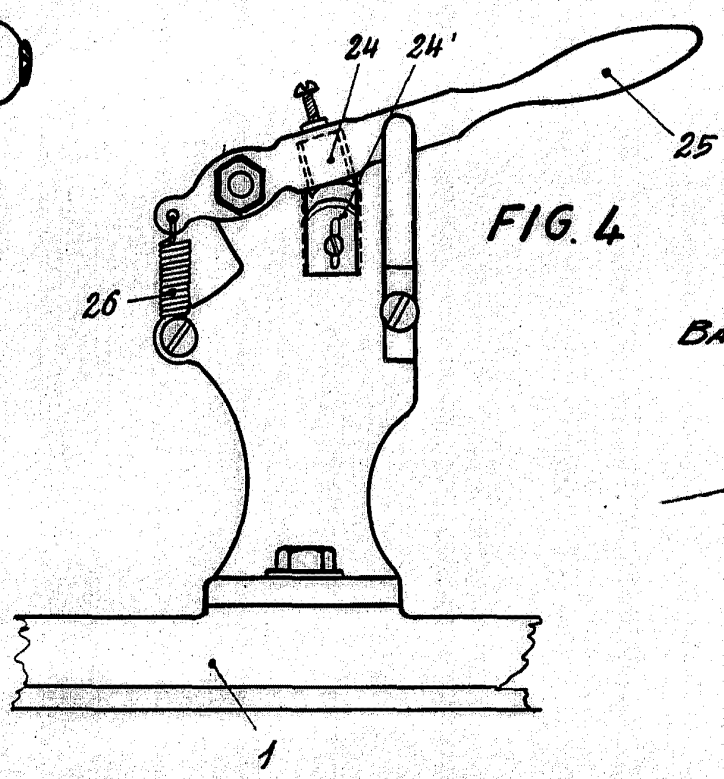


FIG. 4

BARCELONA 13 FEBRERO 1945

P.A.

2/2