

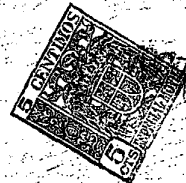
265227

Solicitante: D. Gabriel Pulido de la Torre.

Nacionalidad: Español. Residencia: CACERES.

Domicilio: Calle Reyes Catolicos ,21.

PATENTE DE INVENCION.  
=====



MEMORIA DESCRIPTIVA  
sobre  
MAQUINA PARA FABRICAR TEJA  
ACANALADA Y COMPRIMIDA.  
-----

La presente Memoria y hojas de Planos que la acompañan, se refieren a una Máquina para fabricar teja árabe acanalada y comprimida en beneficio de los detalles que en párrafos posteriores detallaremos.

5 Antes de entrar en la descripción de la máquina propiamente dicha creemos conveniente hacer una ligera reseña de datos complementarios, con el fin de que los usuarios que puedan poner en práctica dicha máquina, tengan un completo conocimiento del proceso de su fabricación, aunque no se encuentren incluidos en la Nota de reivindicaciones por pertenecer al dominio público.

10 Se trata de la preparación de la masa que se emplea en la fabricación de la teja y los elementos mecánicos que intervienen en la elaboración y transporta hasta ser recibida en dicha máquina.

15 En la figura 10 de la hoja 2a de planos, se inserta un dibujo de conjunto en el que aparece un pilón doble PL con una criba por la que deben pasar las tierras antes de entrar en remojo. Dicho pilón tiene un compartimento separado por un tabique desplazable PL' que sirve de amasadero en el que con ayuda de azada y pala, se han de remover las tierras ya humedecidas, antes de cargarlas en la cinta sin-fin transbordadora que ha de llevarlas a la máquina.

20 Al lado del amasadero, hay un castillete que soporta la polea-tambor que con su gemela sostienen y mueven la cinta transbordadora.

Esta cinta va descargando la masa que en ella se deposita, en la -



tolva, primer elemento de la máquina propiamente dicha.

25 Hecha esta ligera descripción, pasamos al detalle de la máquina objeto principal de este estudio.

Para la descripción de la citada máquina la consideraremos dividida en tres elementos principales; la tolva batidero que recibe la masa, la segunda tolva que la neutraliza y deposita sobre los moldes de la teja en la plataforma y los elementos de la plataforma, donde se produce la fabricación.

30 TOLVA BATIDERO La figura 1a de los planos, nos detallan esta tolva que esta constituida por una caja cilindrica abierta en su extremo derecho en forma de cubeta por la que recibe la masa.


En esta, está la abertura A por la que cae la masa sobre una rosca helicoidal que al girar la bate y empuja hacia el extremo opuesto donde sale por la boquilla B cayendo sobre los cilindros de la segunda tolva. Esta salida tiene forma de abanico.

35 TOLVA NEUTRALIZADORA. Esta constituida por una caja de paramentos laterales planos y contorno irregular en la que se alojan tres cilindros estriados, cuyo movimiento unificado por los engranajes F F' de la figura 4a y la cadena que una los rodillos R2 y R3 son movidos por el R1 que recibe su movimiento segun detallaremos.

40 La masa neutralizada en estos rodillos es empujada a salir por la tobera que la deposita en las gradillas instaladas en la plataforma entra cada dos angulos que las sirven de guia y acoplamiento.

45 Esta tolva va suspendida de una armadura por dos ejes en su paramento derecho y por un tornillo T, en el izquierdo. Este tornillo tiene la mision de regular la salida de la pasta para que las gradillas no reciban mas que la conveniente.

50 Unido a la tobera de salida, va el rodillo R cuya mision es pasar sobre la pasta, introduciendola en la gradilla y comprimiendola, desalojando el sobrante de masa que pudiera haber y al mismo tiempo imprimiendo sobre la teja una linea que sirve de indice en su colocacion en obra, indicando lo que debe montar en los empalmes.

45322  1961

55 Este rodillo compresor, va provista de una cortinilla Cr que impregnada de grasa liquida, se desliza sobre el mismo consiguiendose una ligera lubricacion que da a la teja una superficie pulimentada y con brillo relativo. El indice, facilita una colocacion correcta resultando en su tendido en el tejado una cuadrícula perfecta.

60 PLATAFORMA. Esta constituida por una placa circular de chapa gruesa con un diametro exterior de 1,60 metros y una orificio central de 0,40, Vease la figura 1a.

65 Esta placa va armada sobre tres anillos de angulo. El primero en el perimetro exterior, D, tiene una doble aleta que sobresale del perfil, y sirve para apoyar el camón ó pieza-galapago de la figura 7a que de recibir la teja al desplazarse de la gradilla.

El segundo anillo, al centro de las gradillas por la cara posterior, descansa su perfil sobre una serie de carretes E fijos a las cabezas de los pies-derechos que sirven de sustentacion.

70 El tercer anillo, descansa igualmente sobre idénticos carretes y esta situado detras de la corona central, por la que recibe su movimiento la plataforma.

Dicha corona central Mo de la figura 8a recibe su movimiento mediante la rueda dentada Mo fija en el eje vertical Ei figura 1a.

75 Debajo de la plataforma hay un castillate formado por dos series de pies-derechos Pd arrojados entre si por otra serie de aros, formando dos anillos concéntricos en cuyas cabezas van segun se ha dicho, los carretes que permiten el asiento y movimiento de la plataforma. Esta lleva tambien su cortinilla engrasadora.

80 Un dispositivo que se detalla en la figura 6b, permite parar el movimiento de la plataforma con solo bajar la manezuela, cuando por cualquier razon se haga preciso sin detener la marcha del motor.

Descrita la máquina en los detalles que hemos creido necesarios para su conocimiento, pasamos a exponer su funcionamiento.

85 FUNCIONAMIENTO. Debajo de la plataforma, segun se indica en la figura 2a, se instala un motor que como mas apropiado es de tipo electrico, a 1,500 r.p.m. y una potencia de 4 H.P.

255227



La polea del motor M enlaza con doble correa con la G

90 En el eje de ésta, va otra polea mas pequeña que a su vez enlaza tambien por correa con la H que lleva en su eje el tornillo sin-tin To de engranaje con la corona Co que mueve el arbol central.

En este mismo arbol Ej va la polea dentada Mo figura 8a que es la motriz de la plataforma.

95 El arbol central se eleva hasta la altura de la corona y piñon F' y con su engranaje de escuadra, mueve el eje del rodillo Rl alojado en el interior de la tolva C

100 Del eje de la polea G en la figura 1a, sacamos la derivacion G1 - G1' que por medio de correa mueve la corona dentada J y esta a su vez la I dando movimiento al interior de la tolva batidora A donde se recibe la masa.

En este mismo eje, va una polea dentada que mediante cadena, da movimiento a las F - F' motrices de la cinta transbordadora.

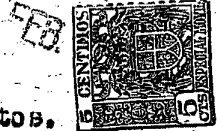
Los puntos de apoya de estos mecanismos se detallan en los dibujos correspondientes, por lo que omitimos su descripcion.

105 Hecha la enumeracion de los elementos, pasamos a detallar la relacion de velocidades entre el motor y el restante mecanismo.

110 Como hemos dicho, el motor da 1,500 r.p.m. Las distintas poleas y sus elementos de enlace hasta llegar al eje central, dan una reduccion de 1,500 a 6 r.p.m. y de 2 en la plataforma que teniendo doce gradillas nos produce 24 tejas por minuto, una, cada dos y medio segundos, la produccion por tanto es de 1,440 por hora.

115 Esta elevada produccion, aconseja disponer de una mesa auxiliar colocada cerca de la plataforma figura 6a, donde el obrero que retira la teja puede depositarla en bandedjas de 4 en 4 para que estas sean transportadas a secadero por otro obrero.

La fuerza motriz, la hemos fijado en 4 H.P. despues de un detenido estudio de la precisa en su origen para mover la plataforma, la que precisas los ejes de transmision hasta llegar al motor y las que precisan las tolvas de batidero y neutralizacion, llegando a la conclu-



120 sion de que con ella, queda aun un sobrante para imprevistos.

Las gradillas tienen un grueso de un centimetro, igual que los angulos que las sirven de cuña y que van rellenos y fijos a la plataforma a fin de que la tobera que depositando la masa sobre ellas no la deposite en los angulos .

125 La parada de la plataforma cuando se haga preciso, se consigue bajando la manezuela de la pieza figura 6b desde donde se encuentra el operario que retira y reintegra a su sitio las gradillas despues de soltar la masa. Una pieza excentrica alojada debajo de la corona Co la desconecta del eje dantral, elevandola, volviendo a su posicion inicial al levantar la manezuela.

130 La cantidad de masa transportada por la cinta transbordadora, tratada en la batidora y neutralizada por la segunda tolva que la deposita sobre las gradillas, ha sido objeto de un detenido estudio a fin de que sea susceptible de regulacion y al llegar a la salida de la tobera sea la precisa para el relleno de la teja comprimida.

135 De los conceptos expuestos en los párrafos anteriores, se deduce, que la máquina proyectada produce un elevado numero de tejas, por un procedimiento no puesto en práctica hasta la fecha, de una compresion que disminuye su grueso sin perder en solidez, que facilita el deslizamiento, mediante las lluevias, de cuantas materias extrañas caigan en el tejado manteniendolo limpio y sin posibles goteras, y su índice de colocacion en obra disminuye el coste de la misma.

140 Estas condiciones nos relevan de describir las características de NOVEDAD, VENTAJAS y UTILIDAD, que sobradamente se deducen por los datos expuestos.

145 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas pueden ser susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de invencion por 20 años en España, MAQUINA PARA FABRICAR TEJA ACANALADA<sup>V</sup> COMPRIMIDA, caracterizandose por lo siguiente:



155

19.- Maquina para fabricar teja acanalada y comprimida que se caracteriza por una Tolva de forma prismoidal y cilindrica terminada en tobera en cuyo interior se mueve una rosca de aleta helicoidal que al recibir la masa la bate y expulsa por la tobera en forma de abanico, sobre una segunda tolva.

160

20.- Maquina para fabricar teja segun la reivindicacion anterior que se caracteriza por una tolva prismoidal, en cuyo interior se alojan tres cilindros entriados que con movimiento uniforme y sincronizado, neutralizan la masa, la expulsan por una tobera con salida rectilinea, la depositan en las gradillas y un rodillo instalado en la parte trasera de esta tolva, la comprime dejando impresa en ella una linea indice para el montante al ser colocada.

165

30.- Maquina para fabricar teja segun reivindicaciones anteriores que se caracteriza por un tornillo y dos pivotes que sostienen la tolva del párrafo anterior y permiten regular en grueso de la lámina de masa que ha de rellenar las gradillas.

170

40.- Maquina para fabricar teja segun reivindicaciones anteriores que se caracteriza por una plataforma giratoria en la que van instaladas doce gradillas entre doce angulos que las sirven de cuña que reciben la masa del párrafo anterior, quedando rellena la superficie de la teja y comprimida por el rodillo.

175

50.- Maquina para fabricar teja, segun reivindicaciones anteriores que se caracteriza por una corona dentada por su interior alojada en el centro de la plataforma que recibe su movimiento por engranaje con rueda dentada fija en el eje central.

180

60.- Maquina para fabricar teja segun reivindicaciones anteriores que se caracteriza por una placa giratoria apoyada en tres circulos de seccion angular que le sirven de armadura y guia en su giro, deslizando sobre carretes anclados fijos en la armadura que le sirve de pie.

70.- Maquina para fabricar teja segun reivindicaciones anteriores que se caracteriza por dos series de pies derechos, en for



185

ma de círculos concentricos arriostrados entre si los de cada serie por avos de seccion angular con carretes acanalados que sustentan la plataforma y permiten su giro.

190

89.- Maquina para fabricar teja segun seivincaciones anteriores que se caracteriza por un motor colocado debajo de la plataforma, del que mediante las poleas y ejes correspondientes reciben su movimiento la máquina y la correa transbordadora descritos en los párrafos precedentes.

195

90.- Maquina para fabricar teja acanalada y comprimida tal como se describe sustancialmente en el texto de esta Memoria y en los dibujos de las hojas de planos que la acompañan.

198

Esta memoria consta de ciento noventa y ocho lineas de texto, escritas a máquina en siete páginas a doble espacio y una sola cara acompañada de dos hojas de planos.

n

Madrid 25 de Febrero de 1961.

D. Gabriel Pulido de la Torre

P.P.

J. GOMEZ AREBO Y MODEW

P.

265227

ESCALA VARIABLE

FIG. 1<sup>A</sup>

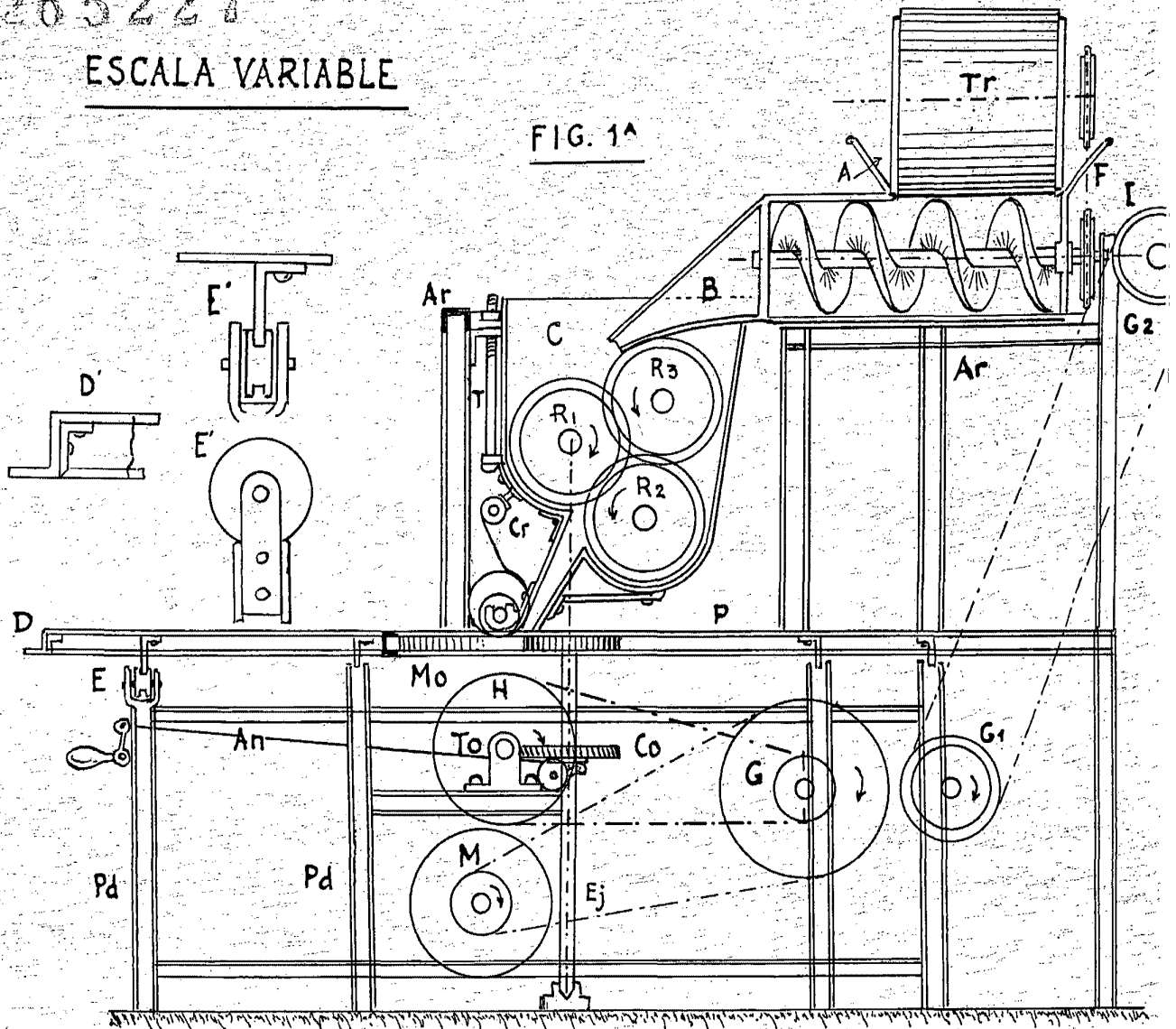


FIG 9<sup>A</sup>

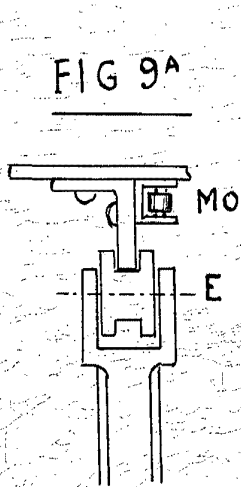


FIG 8<sup>A</sup>

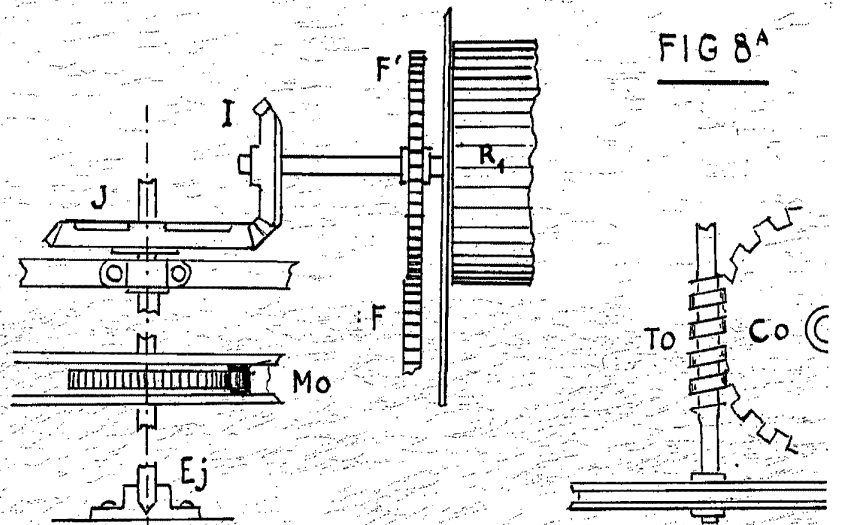


FIG. 2<sup>A</sup>

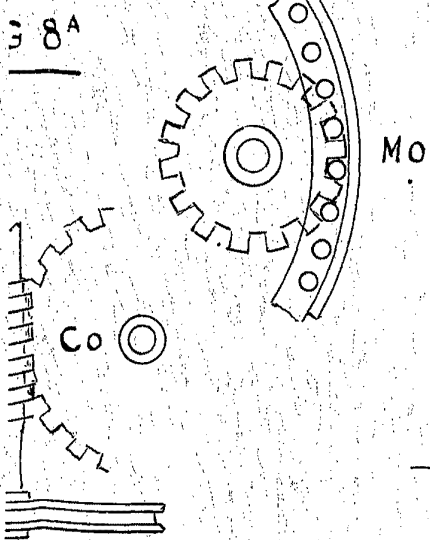
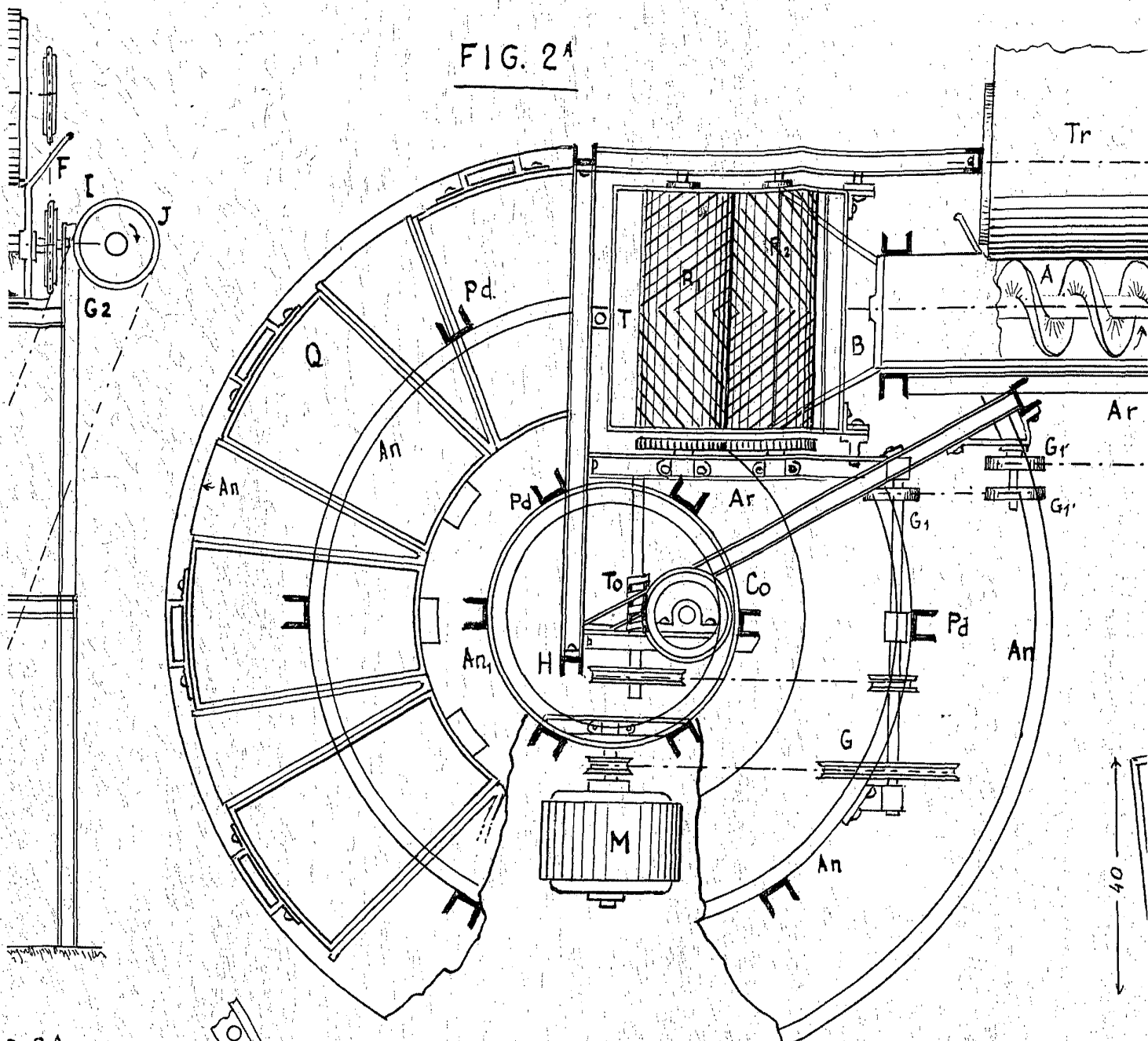


FIG. 7<sup>A</sup>

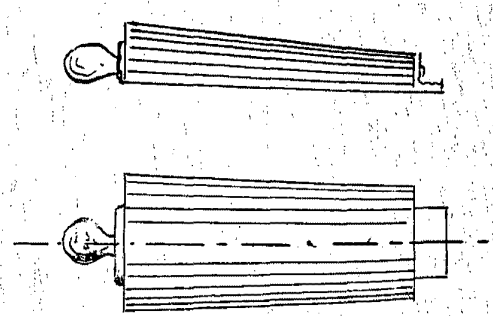
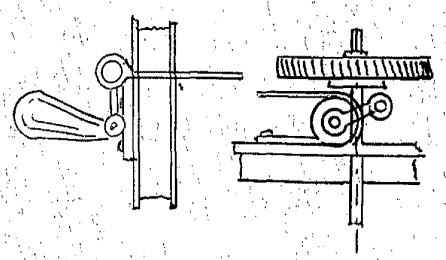


FIG. 6<sup>B</sup>



20527

FIG. 3<sup>A</sup>

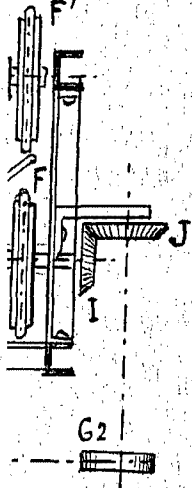
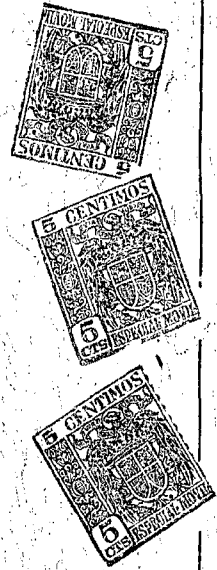
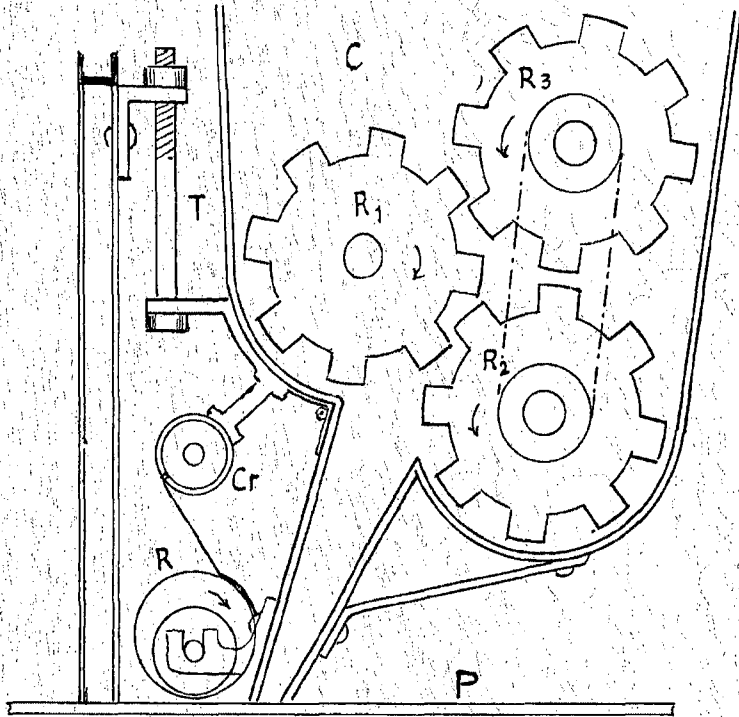
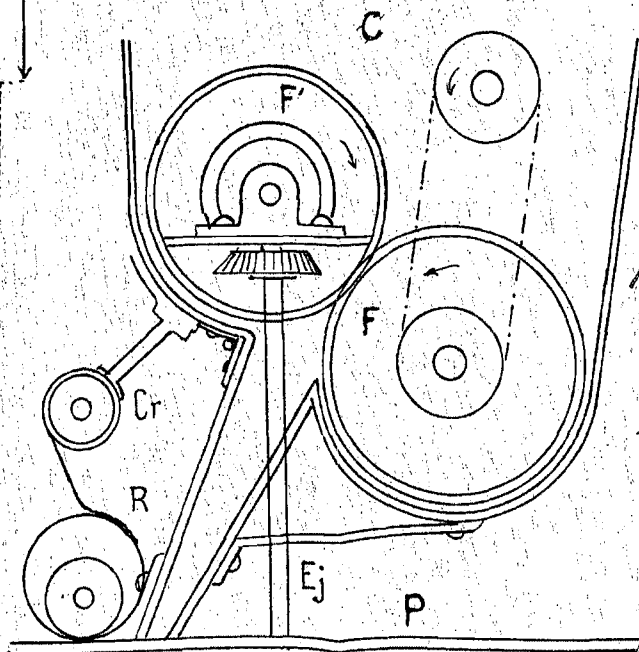


FIG. 5<sup>A</sup>

FIG. 4<sup>A</sup>



*Madrid.*

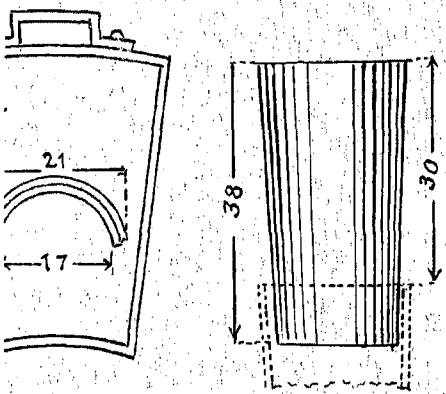
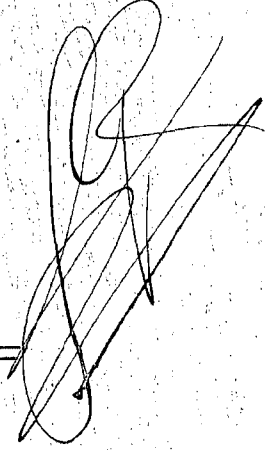
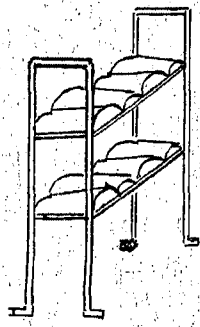


FIG. 6<sup>A</sup>

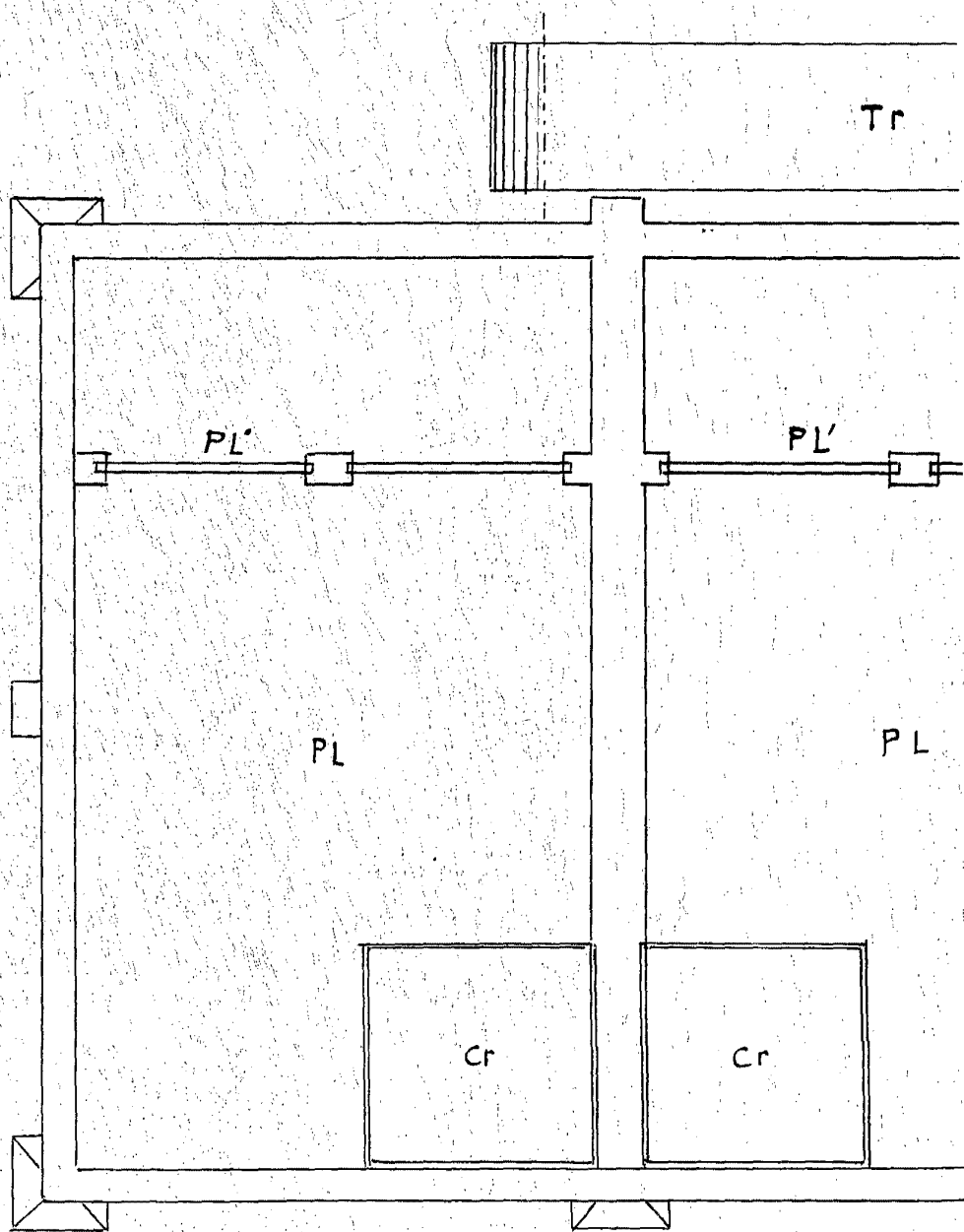
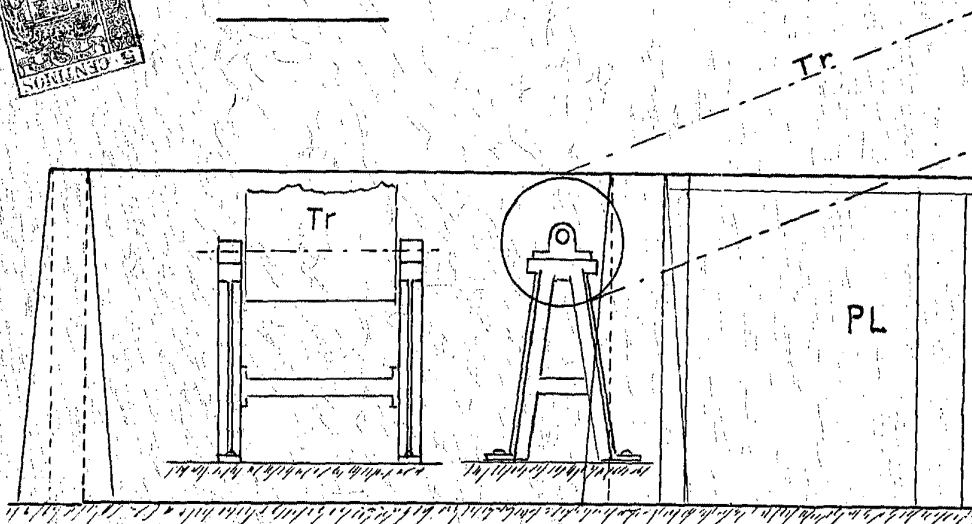


GABRIEL PULIDO DE LA TORRE

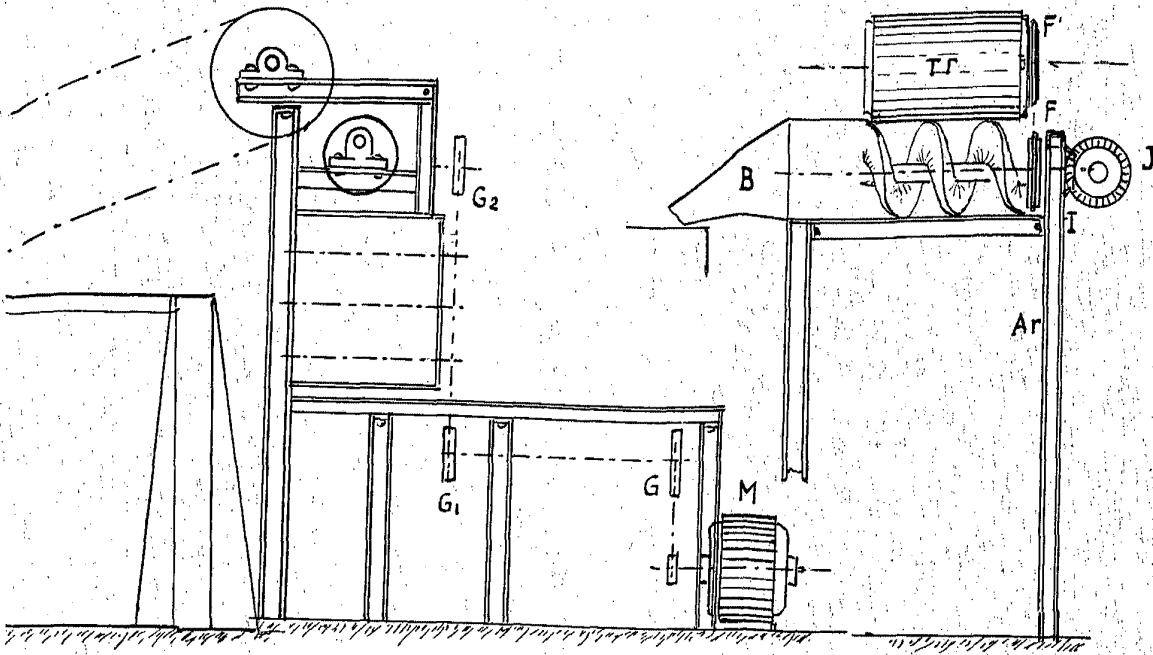
265227



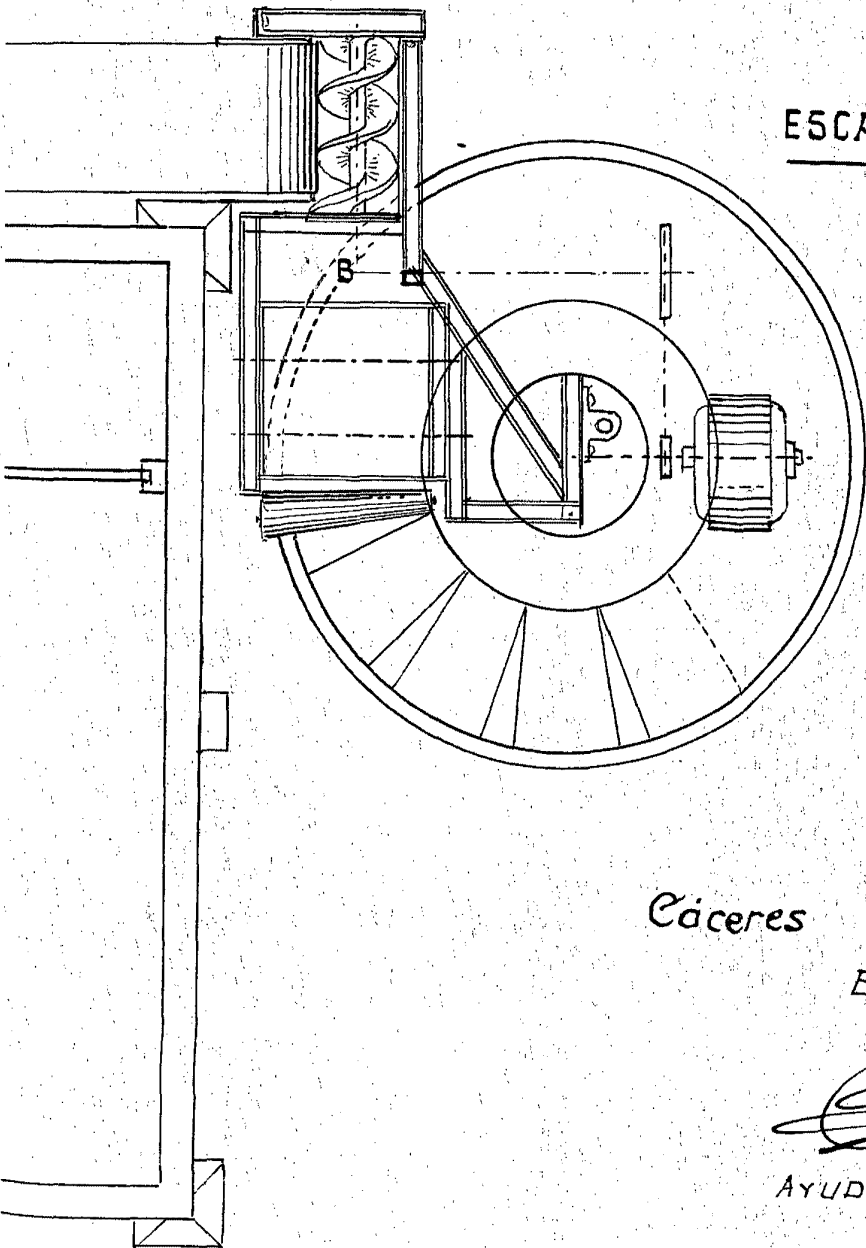
FIG. 10<sup>A</sup>



255227



ESCALA VARIABLE



Cáceres de Febrero 1961

EL SOLICITANTE

AYUDANTE DE O. P.