



Grupo 3° Clase 29#

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada à favor de Don José Ylla Conte, residente en Barcelona, para "UNA PRENSA MECANICA PARA FABRICAR LADRILLOS, RASILLAS Y PIEZAS ANALOGAS, EN SECO".

Este invento se refiere à una prensa mecànica para la fabricaciòn de ladrillos, rasillas y piezas anàlogas, en seco, es decir que la arcilla o material que se emplee en dicha fabricaciòn se somete à la acciòn de la mencionada prensa sin que con la misma deba formarse barro o fango, y sí tan solo debidamente tamizado y desprovisto de las impurezas que podrían perjudicar la buena calidad de las piezas que con el se fabriquen.

Se caracteriza esta prensa por obtenerse un prensado à presiòn constante, en forma que si por cualquier circunstancia imprevista se suministrase à la màquina una cantidad mayor o menor de material del previamente determinado para la fabricaciòn de una clase de piezas, estas resultarían de una espesor respectivamente mayor o menor, mientras que habría permanecido constante la presiòn en que se habrá verificado su prensado.

Se caracteriza igualmente por ser de funcionamiento completamente automàtico, en forma que la intervenciòn manual requerida para su funcionamiento se reduce al suministro del material empleado en la fabricaciòn de las piezas de que se trate



y à retirar estas de lapropia màquina, una vez fabricadas.

En su esencialidad consiste la prensa de que se habla, en una palanca de segundo grado, cuya potencia la constituye un contrapeso y que por el punto de aplicaciòn de la resistencia obra sobre un èmbolo que debidamente guiado va provisto en su parte inferior del pisòn o pisonos correspondientes con que se verifica el prensado. En un punto intermedio la palanca citada va accionada por una excentrica que en un periodo de su movimientè de giro obra contra la misma y la levanta y en el resto de su recorrido circular pierde su contacto con la misma y en este momento dicha palanca queda libre y sometida por completo à la acciòn del contrapeso antes citado, y en esta forma baja y verifica la acciòn de prensado requerida.

Forman asi mismo parte de esta màquina, un cargador del molde o moldes, un dispositivo para desplazar estos hacia abajo una vez fabricada la pieza o piezas de que se trate, un expulsor de las propias piezas y una plataforma de conducciòn de las repetidas piezas fuera de la màquina, desde la que son retiradas à mano o bien mecanicamente, accionàndose los grupos de mecanismos enumerados de una manera totalmente automàtica.

En los dibujos que se acompaïan se representa tan solo à tìtulo de ejemplo una forma de realizaciòn pràctica de la prensa de que se habla.

La Fig. 1, es una vista de conjunto en elevaciòn longitudinal de la màquina, por la parte contraria à aquella por la que recibe el movimiento, con algunas partes en secciòn para mayor claridad; la Fig. 2, es una secciòn transversal de la misma por la lÌnea A-A de la Fig. 1; la Fig. 3, es una proyecciòn horizontal y en secciòn segùn la lÌnea B-B de la



propia Fig. 1; la Fig. 4, es otra vista de conjunto en elevación longitudinal por la parte que la máquina recibe el movimiento y la Fig. 5, es un detalle à mayor escala, en sección longitudinal, según la línea C-C de la Fig. 3.

Constituye el armazón de esta máquina, una bancada formada por dos perfiles en doble T -1-, dispuestos paralelamente entre sí à distancia conveniente uno de otro y descansando por sus extremos sobre unos zócalos o basamentos -2- y -3-.

A una distancia conveniente por encima de la bancada -1-, se halla la palanca formada así mismo por dos perfiles análogos à los de aquella, dispuestos también paralelamente entre sí y à lo largo de la propia bancada, consolidándose entre sí dichos dos perfiles -4-, mediante unos travesaños dispuestos en -5-, -5-. Como esta palanca va articulada al émbolo de prensar y por dicho punto de articulación al girar aquella ha de desplazarse en uno u otro sentido según una línea vertical, el punto de giro de la misma ha de ser oscilante. Para ello la palanca -4- va montada en un eje de giro -6-, y este à su vez por cada extremo en unas bielas -7-, articuladas por el extremo inferior à unos salientes cilíndricos -8-, que forma en sus extremos el puente -9- de consolidación de los zócalos -3-, de la parte delantera de la máquina. El eje -6-, queda articulado à la palanca -4-, con la intermedión de un puente -10-, de consolidación de los dos perfiles que integran la palanca -4- y que al propio tiempo constituye el soporte -11-, del eje -12- por que se articula la propia palanca -4-, con el émbolo -13- de prensado.

La palanca -4-, por el extremo contrario al de su punto



de articulaciòn va provista del contrapeso -14-, à cuyo fin lleva solidarios en su parte superior los soportes -15-, de un eje -16-, en el que va montado un sistema oscilante formado por una abrazadera -17-, de la que cuelgan cuatro barras -18-, que sustenta una plataforma -19-, formada de perfiles laminados y sobre la que se dispone el contrapeso -14-, constituido en este caso concreto que se detalla, por placas de hierro en nùmero y de dimensiones convenientes.

En cuanto al èmbolo -13-, queda guiado en un cilindro -20-, que forma parte de un cuerpo -21-, que se apoya y va fijado sobre los dos perfiles -1-, y en su parte inferior va provista del pisòn -22-, que en este caso es doble por fabricarse dos ladrillos à la vez.

Entre los perfiles -1-, y debajo de los pisones -22-, va solidaria à dichos perfiles -1-, por -23-, la mesa de prensado -24-, sobre la que se levantan los contrapisones -25-, que quedan rodeados por el molde -26-, el cual en la forma que luego se dirà, se desplazan verticalmente, siendo la altura de dichos contrapisones, la necesaria para que al ocupar el molde su posiciòn baja, coincidan en un mismo plano el nivel superior del molde y de los contrapisones y al ocupar aquel su posiciòn alta la diferencia de nivel que entre los mismos quede sea la conveniente para alojar la cantidad necesaria de material para la fabricaciòn de la pieza de que se trate.

Para levantar la palanca -4-, va dispuesto en un punto intermedio de la misma una excèntrica -27-, fija à un eje -28-, montados en unos soportes solidarios à los perfiles -1-, y dotado de movimiento de giro en la forma que luego se dirà. Dicha excèntrica -27-, queda rodeada por un collar de excèntrica



-29-, del que forma parte un vástago -30-, que pasa por el interior de una cruceta -31-, que forma lateralmente unos salientes cilíndricos -32-, por los que se monta en los soportes -33-, solidarios à la palanca -4-, por su parte superior. La acción de empuje del collar -29-, contra la palanca -4-, se verifica por el contacto que se establece entre las superficies en que terminan las prolongaciones -29'- y -31'-, en que respectivamente terminan el collar -29- y la cruceta -31-; pero la longitud de tales prolongaciones està calculada de manera que al verificar la excèntrica -27- parte de su recorrido inferior deja de verificarse el contacto entre las superficies antes citadas, desplazándose el vástago -30-, à lo largo de la repetida cruceta y en esta forma la palanca -4- queda libre y sometida por completo à la acción del contrapeso -14-.

Para el movimiento del eje -28-, y demás mecanismos de la máquina, que luego se describiràn, va dispuesta una polea volante -34-, que recibe el movimiento de un motor o transmisión cualquiera y lo transmite al eje -28- por intermediación de un doble juego de engranages -35-, -35'-, -36- y -36'-, para obtener la necesaria reducción de velocidad. Los ejes -37- y -38-, en que van montados los elementos que integran esta disposición, quedan dispuestos en unos soportes fijados sobre los perfiles -1-.

El cargador automático comprende una tolva -39-, fijada por los soportes -40-, en el cuerpo -21-, y en dicha tolva se dispone à mano o mecánicamente el material de que se trate. En la parte inferior de dicha tolva va dispuesto un transportador horizontal que comprende dos partes: un marco -41-, y una placa -42-, y debajo de este transportador va situada una placa fija -43-, que llega hasta el molde -26-, que en su po-



sición más alta queda al mismo nivel de la referida placa -43-. Cuando el marco se halla debajo de la tolva -39-, se llena del material dispuesto en aquella, que queda retenido por la placa fija -43-, y al correr aquel y pasar sobre el molde -26- el material se vierte en el interior del mismo en tanto que la tolva queda obturada por la placa -42-. Este transportador queda lateralmente sustentado por unas barras -44-, montadas en unos soportes -45-, fijados sobre los perfiles -1-, y à lo largo de dichas barras corren unas abrazaderas -46-, que forman parte de aquel.

Para el movimiento horizontal alternativo de este transportador va dispuesta en la rueda -36-, por la cara correspondiente à la màquina, una excèntrica -47-, que recorre un rodillo montado en el eje de articulaciòn de una palanca -48- de retenciòn, con una biela -49-, articulada à una palanca -50-, solidaria à un eje -51-, montado en unos soportes -52-, fijos à los perfiles -1-, por su parte inferior. La palanca -48- va montada en un eje -53-, sustentado por un soporte -54-, fijado en la cara interior del perfil -1- correspondiente y en un soporte -55-, dispuesto sobre un basamento adecuado. El eje -51- que cruza inferiormente la bancada -1-, lleva montadas entre los perfiles de la misma, dos palancas -56-, y cada una de estas queda articulada mediante una biela -57-, al transportador -41-42- antes citado. En esta forma y dado el perfil de la excèntrica -47-, se obtiene el movimiento longitudinal alternativo del repetido transportador.

Para el movimiento vertical alternativo del molde -26-, èste va montado sobre cuatro columnas -58-, guiadas en unas abrazaderas -59-, que forman parte de unas placas -60-, solidarias à la mesa de prensado -24-, y dichas columnas -58-, quedan por su parte inferior reunidas dos à dos, en sentido



longitudinal de la máquina, mediante un puente -61-, y estos dos puentes quedan a su vez unidos por un eje -62-, en el que van montadas las bielas de articulación -63- con una palanca -64-, montada en un eje -65-, sustentado en unos soportes -66-, fijados a los perfiles -1-, por su parte inferior.

El eje -65-, por el extremo correspondiente lleva montada una palanca -67-, a la que va articulada una biela -68-, que por su otro extremo lo está a una palanca de retención -69-, cuyo eje de giro -70-, va dispuesto en un soporte -71-, independiente de la máquina. En el eje de articulación de la biela -68-, con la palanca -69-, va montado un rodillo que sigue el perfil de una excéntrica -72-, solidaria a la rueda -36-, por su cara exterior.

El expulsor de las piezas fabricadas consiste en un travesaño -73-, montado por unas abrazaderas -laterales -74-, en unas barras guías -75-, dispuestas en unos soportes -76-, solidarios a los perfiles -1-. Dicho travesaño presenta en su parte delantera una guarnición -77-, de goma, que es la que obra contra las piezas dispuestas sobre los contrapisos -25-, al quedar aquellas al descubierto por haberse retirado hacia abajo el molde -26-,

El travesaño -73-, queda articulado a una biela -78-, y esta, a una palanca -79-, solidaria a un eje -80-, dispuesto transversalmente por debajo de la bancada -1-, y retenido a la misma mediante los soportes -81-. El eje -80-, por el extremo correspondiente lleva solidaria una palanca -82-, a la que va articulada una biela -83-, articulada a su vez a una palanca acodada -84-, montada en un eje -85-, solidario a un soporte -86-, fijo a la bancada -1-, y dicha palanca acodada -84- va unida a una palanca de retención -87-, con la intermediación de un tirante -88-, de longitud regulable mediante un tensor



-89-. La palanca -87-, va montada en en eje -90-, montado en un soporte -91-, fijo à la bancada -1-, y en el eje de articulaciòn del mismo con el tirante -88-, va montado un rodillo -92-, que sigue el perfil de una excèntrica -93-, que va montada en el eje -28-, antes citado. Para el retroceso del mecanismo extractor, la palanca -82-, va articulada à una segunda biela -94-, y esta à una palanca -95-, oscilante alrededor de un eje -95'-, montado en la bancada -1-, y dicha palanca -95- por su brazo contrario, lleva articulada una barra -96-, con un contrapeso que no se ha representado en el dibujo. En esta forma queda asegurado el retroceso de todo el citado mecanismo y el contacto del rodillo -92- con la excèntrica -93-.

El dispositivo que recibe las piezas fabricadas à la salida del molde empujadas por el expulsor, consiste simplemente en una plataforma -97-, sustentado por un sistema de dos palancas -98-, cuyos ejes -99-, van montados en la bancada -1-, y tal articulaciòn està dispuesta de manera que en todas las posiciones que las mismas pueden ocupar, dicha plataforma permanece invariabilmente en posiciòn horizontal. Una de tales palancas queda articulada à un brazo -100-, que à su vez lo està en una barra -101-, solidarias à las barras delanteras -58-, de conducciòn del molde, de manera que al bajar èste, la plataforma -97-, pasa à colocarse al mismo nivel de los contrapisones -25- y en esta posiciòn recibe las piezas empujadas por el expulsor -73-, -77-. Al iniciarse el movimiento de subida del molde, dicha plataforma se levanta y avanza hacia el frente de la màquina y en esta forma las piezas fabricadas pueden retirarse de la misma de una manera fàcil y sencilla.

Las distintas excèntricas que se han detallado, està dispuestas de manera tal, que cada una de ellas pone en funcionamiento el mecanismo correspondiente en el momento preciso y conveniente del periodo de tiempo invertido en cada prensada.



19 7

- 9 -

Debe entenderse, sin embargo, que en la realización practica de esta máquina podrán ser variables cuantos detalles se refieran à su fabricación como à los dispositivos que se adopten para la realización de cada una de las fases de trabajo que comprende, ya que al describirlos ha sido tan solo à título de ejemplo y para facilitar la comprensión de su funcionamiento y finalidad.

Tambien será variable el tamaño en general de la máquina, el esfuerzo que con la misma se obtenga, el motor y forma como se mueva y la clase, número, tamaño y forma de las piezas fabricadas y material o materiales de que se compongan y en general variará cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la Patente descrita.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1° - Una prensa para fabricar ladrillos, rasillas y piezas análogas, en seco, constituida por un zòcalo o bancada, que en uno de sus extremos lleva articulada segùn un eje horizontal, una biela à cada lado de máquina y estas bielas por su parte superior llevan montada un eje que es el de giro de una palanca de segundo grado que por el extremo contrario està constantemente solicitado por un contrapeso y dicha palanca por un punto inmediato al de su eje de giro queda articulada à un èmbolo debidamente guiado, que en su parte inferior lleva solidarios el pison o pisones con que se verifica el prensado, y à una distancia conveniente del propio eje de giro, recibe la acción de una excèntrica, que en su movimiento de giro, en una parte de su recorrido, levanta la mencionada palanca, en tanto que en el resto del propio recorrido la deja libre y sometida por completo à la acción del contrapeso antes citado.

2° - La propia prensa en la que la excèntrica mencionada en la reivindicación anterior queda rodeada por un collar de excèntri-



ca, que forma una prolongación y un vástago, que pasa à través de una cruceta oscilante montada en la palanca citada en la propia reivindicación y que forma también una prolongación y entre las superficies extremas de estas prolongaciones se establece contacto para levantar la palanca, pero su longitud es la conveniente para que al verificar la mencionada excéntrica parte de su recorrido inferior se separen dichas superficies para que de esta manera quede libre la palanca, desplazándose la cantidad necesaria el vástago del collar de excéntrica antes citado à lo largo de la cruceta.

3° - La propia prensa en la que en la bancada de la misma va solidaria la mesa de prensado sobre la que se levantan el contrapisón o contrapisones correspondientes, rodeados por el molde que movable en sentido vertical y de altura conveniente para que cuando este se halle en su posición baja, se encuentren à un mismo nivel su borde superior y la cara superior del contrapisón y en su posición alta la diferencia de niveles que exista, sea la correspondiente à la altura de material necesario para la formación de las piezas de que se trate.

4° - La propia máquina en la que el eje de la excéntrica mencionada en la reivindicación 1, va movido por un motor o transmisión cualquiera y con intermediación de elementos maquinales variables.

5° - La propia máquina de la que forma parte un cargador automático del molde accionado por una excéntrica y un sistema maquina variable, con el que el material de que se trate es conducido, en la cantidad conveniente para cada prensada, desde una tolva, en que se almacena, al molde.

6° - La propia máquina de la que forma parte un dispositivo maquina variable, accionado por una excéntrica montada en uno de los ejes de la propia máquina, obteniéndose con dicho dis-



19 7

- 11 -

positivo el desplazamiento vertical alternativo del molde.

7° - La propia máquina de la que forma parte un expulsor automático que produce el desplazamiento de las piezas fabricadas, una vez retirado hacia abajo el molde, accionándose el mencionado expulsor por un sistema maquinaal adecuado y por una excéntrica dispuesta en uno de los ejes de la propia máquina.

8° - La propia prensa de la que forma parte una plataforma móvil, relacionada maquinaalmente y en una forma variable con el mecanismo de actuación del molde y dicha plataforma al bajar aquel, se desliza hasta colocarse al mismo nivel del contrapison para recibir en esta forma la pieza fabricada, empujada por el expulsor y conducirla luego hacia la parte delantera de la máquina, de donde es retirada à mano o mecanicamente.

9° - Una prensa para fabricar ladrillos, rasillas, y piezas análogas, en seco. Grupo 3° Clase 29ª.

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona 9 de mayo de 1927

P. A.

7 *unap. /*
Escala

FIG. 1

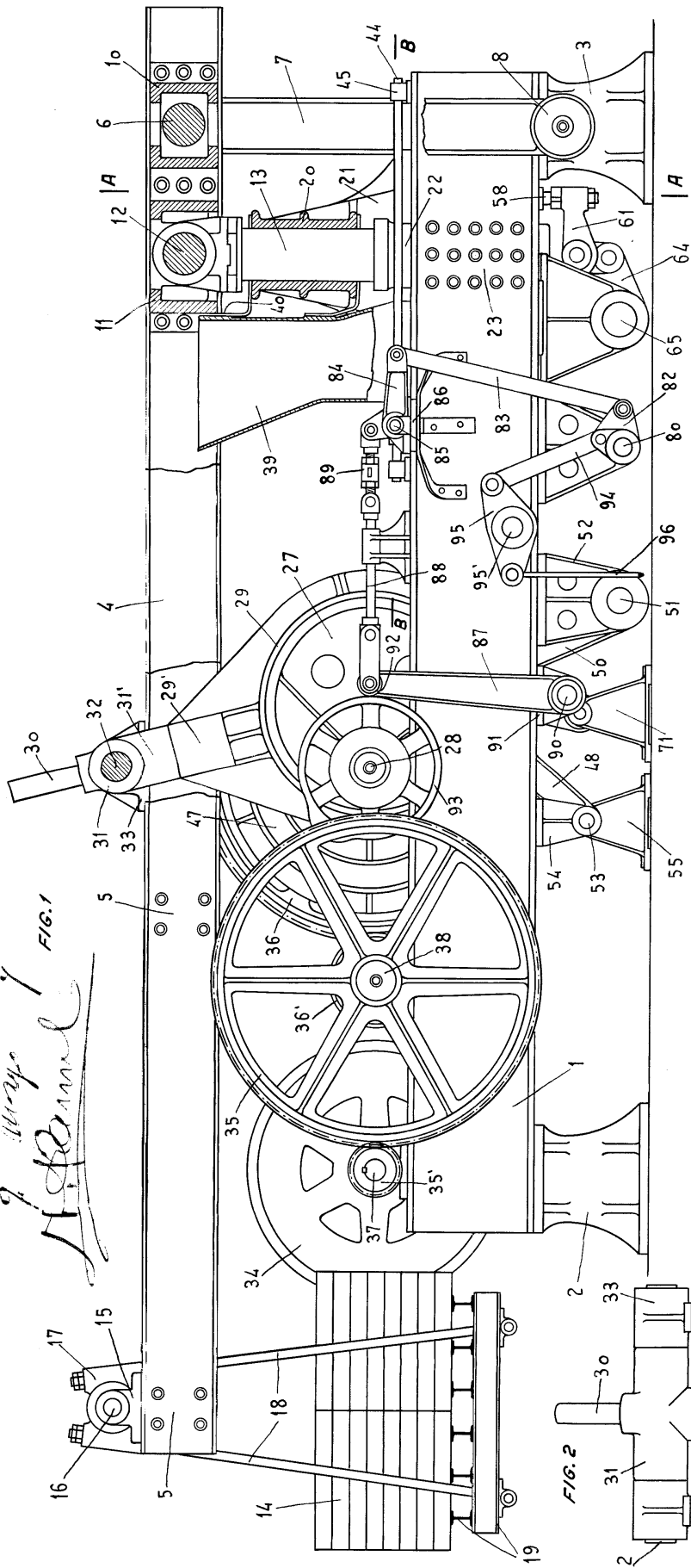
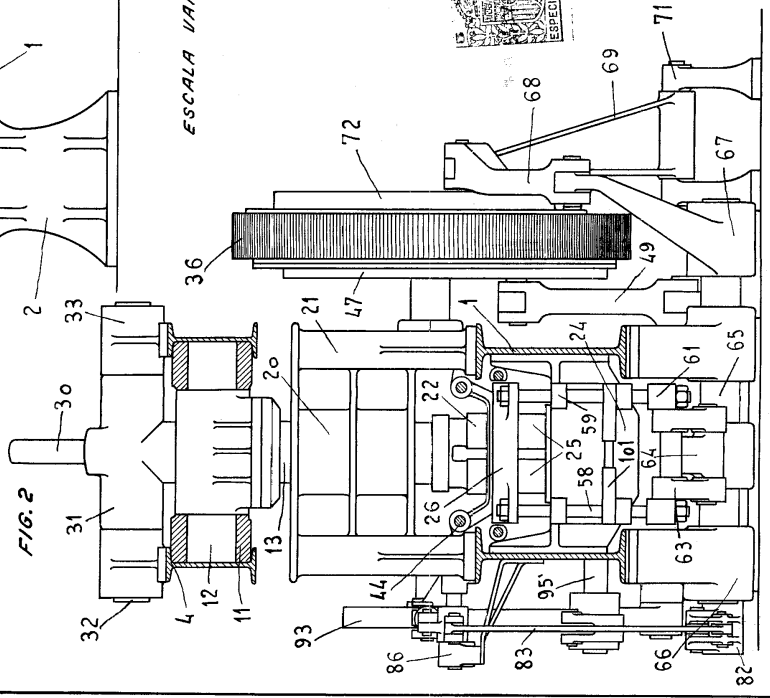
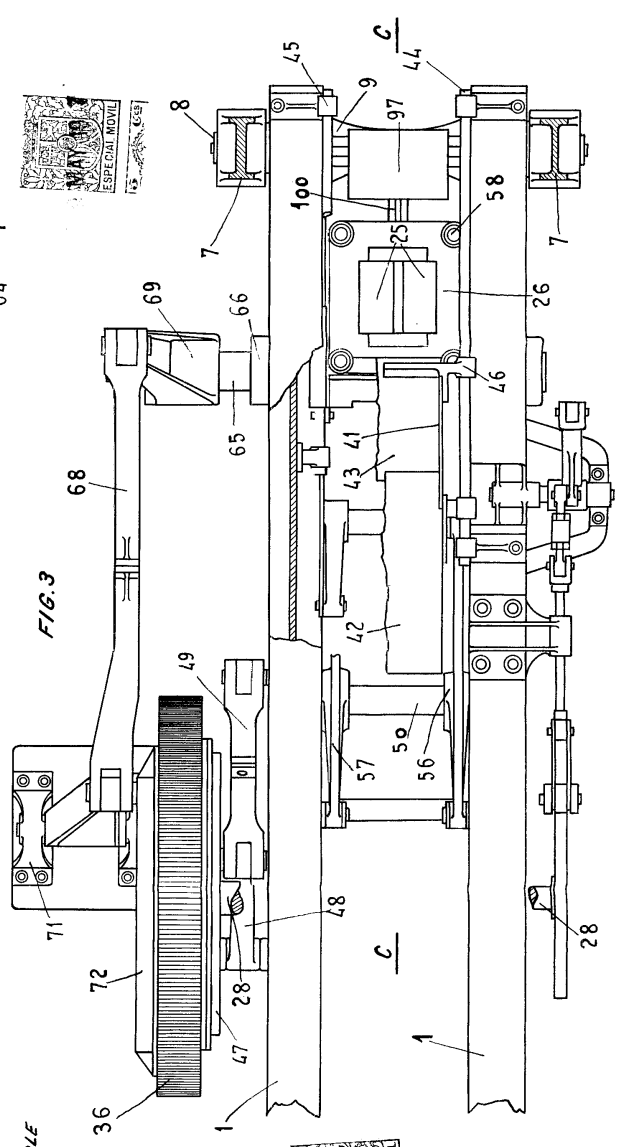


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

FIG. 3



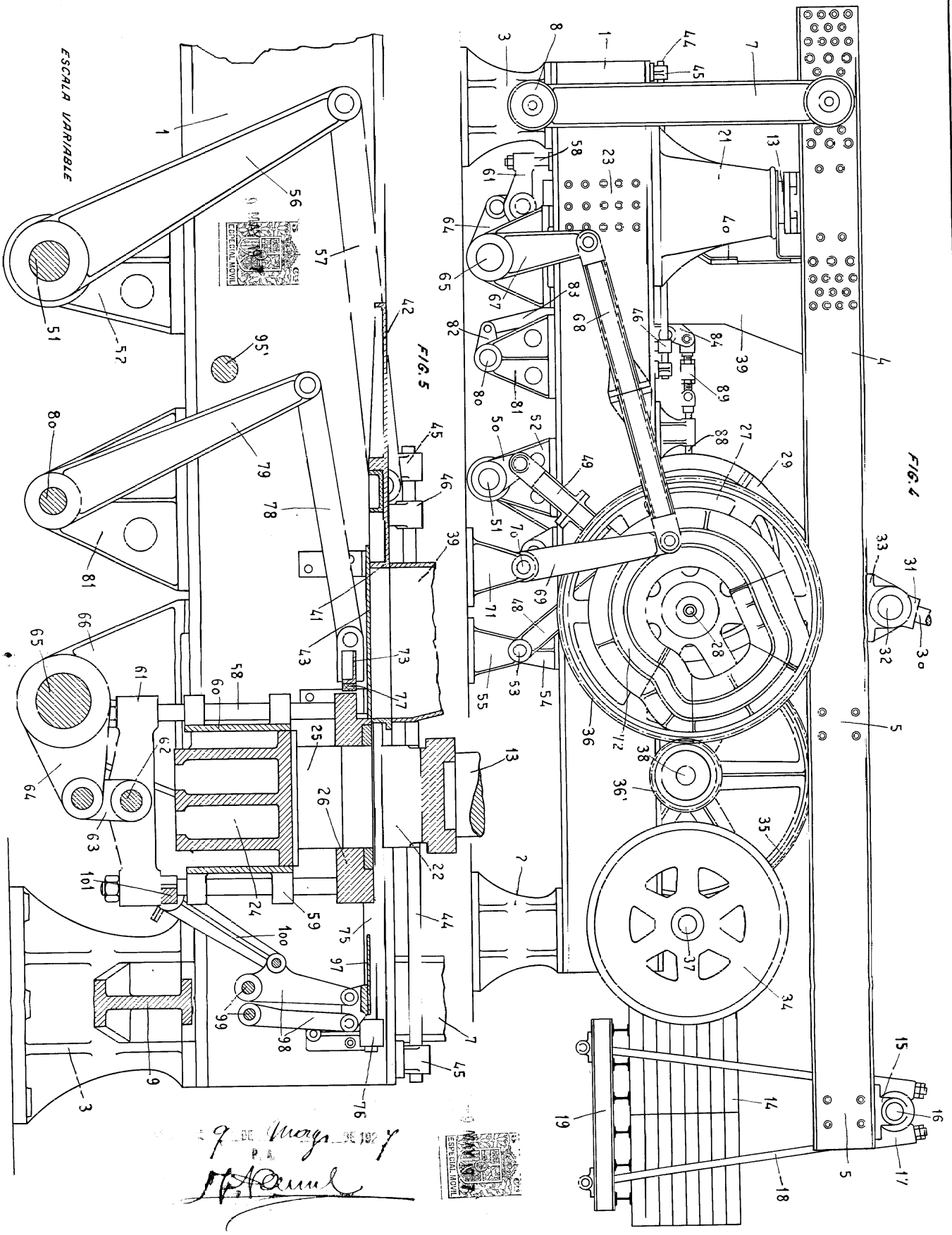


FIG. 4

FIG. 5

ESCALA VARIABLE

9 de Mayo de 1907
 M. A. ...

