



Patente de invención

203673

Memoria descriptiva

sobre:

Un autogenerador de energía

movido por la fuerza centrífuga.

Solicitante: Don Luis Pita Gandarias
de nacionalidad española residente en Ca-
ñaverol (Cáceres). - Generalísimo Franco n.º 8

5. Muchas son las fuentes de energía que nos ofrece la naturaleza; unas de directa aplicación, otras transformadas y derivadas principalmente de la Geotérmica, otras de diverso origen físico-químico y últimamente la nuclear es una promesa de futuras y posibles aplicaciones industriales. Pero hay otra no menor que las mencionadas, sin exceptuar

203673



la atómica que también puede prestar grandes
servicios a la industria, y es la fuerza centrífuga
por su ulterior transformación en energía cinética

Esta fuerza no se manifiesta más que
en las trayectorias curvilíneas, pero en su aplica-
ción práctica creadora de energía, están especialmen-
te indicadas, la elíptica con sus dos centros o la
circular también con otros dos centros, uno de giro
y otro excéntricos de desplazamiento. Entrando en su
estudio, este último movimiento se presenta siem-

pre que una masa M gira alrededor de un eje y
hay que considerar además de su energía cinética E
representada, cuando todos sus puntos materiales po-
seen la misma velocidad, por la fórmula $E = \frac{M v^2}{2}$,
otro factor muy importante cual es la fuerza centri-
fuga F producida, equivalente a $\frac{M v^2}{r}$. Esta fuer-

za cuando se mantiene en equilibrio estático por
la acción de otras iguales y contrarias, no es sus-
ceptible de aplicación práctica. Pero dejándola
actuar libremente, distancia a la masa M del
centro de giro, produciendo en el sentido de su
dirección, una tracción que hace recorrer a las ma-
sas un determinado espacio, con lo que realiza un
trabajo, ya que este es igual al producto de la



fuerza por el espacio o proyección del camino re-
 currido sobre su dirección. Una vez realizado, las
 35 manas vuelven á su punto de partida, apoyando
 su giro en el otro centro, pues sería inaplicable
 prácticamente, si hubiera que llevarlas á este
 lugar sometiendo á otra fuerza igual y
 contraria. En el esquema de la lámina 1^a se
 40 ven los fases de este procedimiento.

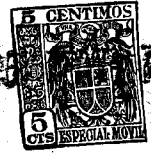
Un árbol vertical 1, va montado en
 los ejes 2; de el punto 3 fijo arrancan dos
 brazos en forma de L, 4, en cuyos extremos supe-
 riores 5, van en articulaciones suspendidas dos blan-
 45 tas 6, que soportan dos pesos P y P' de 100 kilogra-
 mos cada uno y además las fracciones más im-
 portantes ejercidas por la fuerza centrífuga. El
 árbol va provisto de un volante V de suficiente
 inercia para mantener un grado de irregulari-
 50 dad á las diferentes variaciones de velocidad de
 $\frac{1}{150}$, lo que en la práctica se puede considerar co-
 mo velocidad angular constante. Para hacer in-
 dependiente el movimiento horizontal de rota-
 ción, del ascenso producido por la tracción.
 55 centrífuga y comunicada á un manivela 9, va



este provisto de un cofinete axial, que por inter-
medio de un juego de poleas 7 y cables 8 di-
rige este movimiento hacia un volante V² que ab-
sorbe la energía.

60 Si por cualquier procedimiento hace-
mos girar este sistema a razón de 60 revoluciones
por minuto, los fieros P y P = 200 kilogramos serán im-
pulsados por la fuerza centrífuga. Este impulso en
el punto A de arranque es igual a $\frac{M v^2}{r}$ y como
65 $r = 0'4$ metros, la velocidad periférica de giro en un
segundo será πD ó bien $3'14 \times 0'8 = 2'5$ y substituyendo
estos valores en la fórmula anterior se tiene $\frac{200 \times 2'5^2}{0'4 \times 9'81}$
igual 320 kilogramos. Por virtud de este esfuerzo
los fieros se van desplazando desde el punto A has-
ta el A' siguiendo la trayectoria (véase en la
70 Fig 3) de línea plena, que obligan a seguir los me-
canismos como más adelante se demostrará y en
ese punto su radio será de 0'4 metros, y como la
velocidad angular se mantiene prácticamente cons-
tante por efecto del volante V la velocidad de
75 giro periférica será πD ó bien $3'14 \times 1'4 = 4'39$ y como la
fórmula que rige el esfuerzo centrífugo es
 $\frac{M v^2}{r}$ y substituyendo, $\frac{200 \times 4'39^2}{0'4 \times 9'81} = 561'7$. Ahora bien
la tracción total en este trayecto será la media

203673



80 de estas dos cantidades 380 y 5617 kilogramos o sea 448'8 y como el camino recorrido sobre su proyección es de 0'30 metros, límite que permiten los mecanismos, el trabajo realizado sea igual a la fuerza en kilogramos de 440'8 por la proyección del camino 0'30 metros recorrido o sea 132'24 kilogrametros. Energía total que se transmite al volante V^2 preescribiendo de resistencias parvas que se analizaran al estudiar el rendimiento.

90 Realizado este trabajo los pesos por medio de un mecanismo formado por dos cofinetes montados con excentricidad en el tubo fijo e independiente del árbol y provistos de ganchos, se acoplan a las llantas y hacen volver los pesos por la línea punteada o su punto de partida; y como este movimiento es básico y fundamental y no puede apreciarse con claridad en el esquema, en las láminas 3ª y 4ª y en escala grande de $\frac{1}{2}$ del tamaño natural y vistas de perfil y superior y debidamente acotadas, puede apreciarse con toda exactitud las características y modo de actuar de este movimiento.

100 Estudiada la actuación de la fuerza centrifuga, su transformación por desplazamientos



105 en trabajo útil y que con los datos del esquema anterior dan una potencia de 132'24 kilográmetros por segundo, es necesario dar a conocer el procedimiento seguido para disciplinar esta fuerza y aprovechar la energía creada, para fines industriales y usos diversos.

110 En las láminas adjuntas al título de modelo ó ejemplo demostrativo no limitativo, se ilustra una forma de ejecución y en ellas:

Lámina 2.^a - Es una vista de conjunto de la máquina en cuatro cortes, primero hasta AB segundo AB-CD, tercero CD-EF y cuarto EF

Lámina 3.^a - Detalle del corte hasta AB

Lámina 4.^a - Detalle del corte AB-CD en vista de perfil

Lámina 5.^a - El mismo corte en vista superior

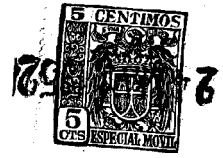
120 Lámina 6.^a - Despiece parcial de los dos cortes anteriores.

Lámina 7.^a - Perfil del corte CD-EF

Lámina 8.^a - Corte desde EF hasta el fundamento de la máquina

125 Lámina 9.^a - Vista superior del corte anterior con un despiece parcial

Con referencias á los dibujos adjuntos



130 la lámina 2^a es un dibujo de conjunto en vista de frente, necesario para apreciar la ubicación de los diversos mecanismos y en la que se han hecho los cuatro cortes y a mencionados indispensables para que por reparables en dibujos posteriores y en escala mayor se observen en detalle.

135 En la tercera lámina y en dos dibujos se detalla el primer corte hasta A B y en su figura 1^a se puede observar en vista de perfil y en corte el cofinete superior 1 con su soporte y tapa superior 2. fijo a la viqueta A en U por tornillos y contratuerca de 20x15 (Figura 3) el engranador de media 3, (Figura 5 en detalle) y el depósito de aceite 4. La figura 2^a es una vista superior de la anterior y en ella se ve la forma de acoplar a las dos viquetas U el soporte por medio de agujeros ovalados y también la tapa del cofinete sujeta con tornillos de 6x1 (Figura 6^a) y provistos de arandelas de resorte (Figura 7^a) para su fijación. En la figura 4 se ha hecho un corte para apreciar la colocación y número de bolas del rodamiento de 50x90x20

140

145

150 ya que es igual a otros cinco empleadas en la



203673

máquina.

La lámina 4^a correspondiente al corte AB-CD del dibujo de conjunto, para su completa comprensión dada su importancia está en escala de $\frac{1}{2}$ y consta del árbol de 50 milímetros de acero, un cofinete de 50x90x20 igual al anteriormente descrito y en cuyo corte vertical pueden verse sus detalles, el engranador de media 2 roscado en su tafa, su soporte de acero dulce 4. Y en su parte superior sujetas con tornillos de 10x1 jaw métricos se encuentran si cada lado dos barras de hierro de 30x10 milímetros 3, que fijan el soporte a los hierros en L que soportan la máquina, como se puede observar en la vista de conjunto pues en esta aparecen estas barras al principio de su arranque. La base del soporte 5 va encajada y sujeta por otros dos tornillos de 8x1 a un tubo de acero de 440 milímetros de longitud por 72 milímetros de diámetro exterior y 8 de grueso (6). Este tubo que es realmente un árbol hueco está como se deduce de lo anteriormente expuesto fijo al soporte de la máquina (hierro L) y lleva además de sus dos cofinetes (uno de ellos no aparece en el plano) para hacerlo independiente del árbol principal

203673



175 otros dos de 190 x 150 x 20 (11) cuyo funcionamiento es de la mayor importancia ya que producen el movimiento excéntrico de los dos pesos de 100 kilogramos sobre los que actúa la fuerza centrífuga. Estos cojinetes van montados cada uno sobre un disco (13) de fundición y fijos a el árbol hueco por tornillos de 10 x 1 embutidos; y soldados en los soportes y en sus anillos exteriores dos barras cuadradas de hierro dulce de 26 milímetros de lado y provistas de una cabeza con taladro de 30 milímetros en el que

185 se introduce un parador eje (14) que por intermedio de un gancho (18) actúa sobre otros ejes de 30 milímetros de diámetro provistos de arandelas para favorecer su deslizamiento y conducir hasta un punto de partida por medio de unas trayectorias excéntricas

190 (que pueden apreciarse también en la lámina siguiente en vista superior) a la llanta articulada en el eje de suspensión (17) y bajo la cual van colgar los pesos. En esta misma lámina la barra 21 del regulador, acciona las palancas solidarias 7 con centros

195 fijos en 8 y móviles en 9 y desconecta a los pesos para que actúe libremente la fuerza centrífuga o los atrae a sus puntos de partida en movimientos que se veían con claridad en la lámi



203673

na 7:

200

La lámina 6 es un despiece de algunas piezas que no se pueden apreciar en forma exacta en los planos anteriores, constituyendo la figura 1ª en dos vistas del anillo portador de las bolas de los copin-

205

tes de 190 x 150 x 20. La figura 2 de los anillos de es-

210

chimento que giran en los ejes o pitones de la llanta para favorecer el agarre y mella de la misma por los ganchos. La figura 3 es otro de los anillos de finalidad análoga al anterior para favorecer el deslizamiento de las palancas 7 (véase lámina 4) y colocadas en los ejes 20. La 4 es un modelo de arandela de las matrices montadas lateralmente en las cabezas de giro de las llantas (figura 5).

215

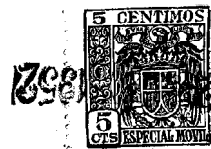
En la lámina 7ª aparece primeramente en corte el copinete (1) inferior del tubo o árbol hueco con depósito de aceite (2) para los dos copinetes de que consta y engrase por el superior (véase lámina 4). De un soporte (3) parten tres barras (dos visibles en esta figura) que sujetan por tornillos

220

un hierro de ángulo (4) que sigue la curva en semicírculo y excéntrica indicada en la figura 2 (5) en vista superior. Por esta curva resbala un



un patin (6) compuesto de un pequeño esfinete (7) de
 bolas y unos discos de acero (8) para favorecer un deslizamiento
 silencioso y poder reponerlo en caso de desgaste.
 Esta montado en la barra del regulador (punteada)
 que consiste en seis discos de fundición de peso
 total de 6'5 kilogramos, siendo su distancia al cen-
 tro de giro, desde su centro geométrico, de 0'2 metros
 y su velocidad periférica, siendo la angular de un
 giro por segundo de 1'25 metros también por se-
 gundo. y a esta velocidad la fuerza centrífuga
 tendrá un impulso en arreglo a la fórmula $\frac{M \cdot v^2}{r}$
 de $\frac{6'5 \times 1'25^2}{0'2 \times 9'81} = \frac{6'5 \times 1'56}{1'96} = 5'1$ fuerza que no puede el
 peso de las palancas con los ganchos y a derecha
 ni las volantes de estas ni tampoco los peque-
 ños contrapesos del extremo (vease lamina 2 (18))
 ya que en conjunto ofrecen una resistencia a ser des-
 cidos, siendo un kilogramo el peso de los pequeños
 contrapesos y dado el brazo de palanca de esta so-
 ble que la del regulador y 0'800 kilogramos la
 resistencia de las palancas a ser levantadas de (1+1
 +0'8) x 2 = 5'6 superior a la de 5'1 del regulador. Pero
 si la máquina adquiere una velocidad superior
 que pueda hacer peligrar sus órganos, el regula-
 dor levanta las palancas arriba mencionadas;



y las plantas con los pesos no obligadas a volver a el
fruto de partida que colan levantadas en un máxi-
mo desfilamiento y no transmiten al árbol esfuer-
250 zo alguno, hasta que disminuida la velocidad por
el trabajo absorbido por la máquina vuelven a
descender y a transmitir de nuevo su esfuerzo.
El volante (figura 3) (para poderlo adaptar a las
necesidades de la máquina), consiste en dos pesos for-
255 mados cada uno de diez discos de fundición de 390
de diámetro por 40 de grueso en milímetros y peso...
por unidad de 38 kilogramos lo que hace un total
de 760 y ubicados en dos fuertes mantones a 250 mi-
límetros sus centros de gravedad de el del árbol. Su
260 fuerza viva a la velocidad de régimen es teniendo
en cuenta el cubo y los brazos de 2443 kilogramo
tros, con un grado de irregularidad de 1:20 a 1:30.
Se fija a el árbol con chavetas de 14x9x5 milíme-
tros y ligeramente cónicas para mejor sujeción en
265 sentido vertical. El trabajo del patín antes referido
es importante y consiste en resalar por la curva (5)
levantar por este movimiento el regulador de que
es solidario y reconectar los ganchos de las blan-
tas, con lo que actúa libremente la fuerza



270 centrífuga sobre ellos y una vez acabada se ree-
 275 ner la curva mencionada, desciende el mecanismo
 apasionando los ganchos á las flautas y forrando á
 volver al punto de partida sus brazos y poniéndolos
 en posición de volver á repetir el ciclo de este mo-
 vimiento. Tambien aparecen en este plano las flau-
 tas de hierro en forma de U (8) (lámina 2) que sostie-
 nen estos mecanismos. Tanto este como el volante se
 acoplan á el árbol. Los tubos y bridas que aparecen en
 detalle en el dibujo 2 de la misma plana á igual
 escala.

280

En la lámina 8ª aparecen primeramente
 las palancas 1 y 2 en vista superior y perfil que
 transmiten el impulso de la fuerza centrífuga á
 el árbol. Para igualar el esfuerzo transmitido son
 285 basculantes sobre pequeños ejes 3 y 4 apoyados
 en la cabeza del manguito 5, el cual va provi-
 sto de un cojinete axial (véase lámina 9) para
 mantener fija la inclinación de las palancas
 2 é independientes del movimiento de rotación
 290 solidario del que sigue el árbol, de las otras pa-
 lancas 1. El movimiento de ascenso se transmi-
 te desde estas palancas, por medio de un cable
 de hilos de acero de 8 milímetros de diámetro
 y alme de cáñamo para un mayor flexibili-

203673



295 liadaol á mas poleas (6) y de estas á un cilindro
 (7) (provisito de dos cofinetes del mismo tipo
 que los de 90x50x20) que aparece en corte ver-
 tical para apreciar la posición de sus órganos in-
 teriores; y en su parte inferior de un trinquete
 8 (vease lámina 9) que transmite la tracción
 300 de la fuerza centrífuga á el árbol. Inmediata-
 mente más abajo se encuentra una rueda denta-
 da con dientes cónicos en espiral para transmi-
 tir la potencia del motor al uso que se quiere,
 305 destinar. Aunque también (lámina 2) en la par-
 te superior del árbol hay un chavetero debajo de
 la manivela de arranque para la eventualidad
 de transmitir la potencia por medio de poleas.
 Por último en el soporte 10 fijo á la planta de
 310 la máquina 11 se encuentra un cofinete radial
 de 90x50x20 y otro grande axial que soporta
 todo el peso y reacciones de la máquina en
 sentido vertical.

La lámina 9 es un despiece indispen-
 315 sable, para conocer en detalle, importantes
 piezas y en su figura 1ª aparece el manqueto
 curvado y punteado la posición de su cofine-
 te axial y sus cubiertas, el cual en corte vertical
 y vistas lateral y superior puede apreciarse
 320 con toda exactitud. En la figura 2 un ovi-



lo que sirve de base de giro a el cofinete asi el
 esta fijo en la parte inferior del mango por
 tornillos de 15 milímetros de diámetro. La fi-
 gura 4 representa el trinquete; que consta de
 seis fiadores (1) que obran con la sexta parte del
 325 paso de los dientes, a fin de que agarren con an-
 gular de desplazamiento insignificantes y eviten
 choques bruscos al impulso de la fuerza centri-
 fuga. Los fiadores llevan unos muelles de alam-
 330 bre de acero de resorte de un milímetro de diá-
 metro y arrollado a un eje para forzar a los fia-
 dores a que engranen en los dientes de la rueda
 dentada cuya posición es exterior. La figura 5
 es una rueda dentada de engranaje cónico en
 335 espiral, que en este se ve la posición y tamaño
 de algunos dientes. Se coloca en el árbol por cha-
 veta como el cilindro donde van los fiadores del
 trinquete; y la figura 7 es un esquema en vi-
 sta superior de la flauta de la máquina y
 340 posición de algunos mecanismos que no han po-
 dido apreciarse en las otras vistas.

Remolimiento. - Los trabajos absorbidos
 por el motor en su funcionamiento dependen
 (a) del rozamiento de los cofinetes, (b) del roz-
 345 miento de los mecanismos (c) de la altura a



que ascenden los pesos y a que esta no se aprove-
 che, (d); de la resistencia de los muelles de tension de
 los fiadores del trinquete; (e); de la rigidez de los ca-
 350 bles de acero; (f); de la altura a que tienen que as-
 cender el mango y sus palancas; (g) de la altura
 a que asciende el peso que hace volver al trinquete
 a su posición inicial de arranque. La de los
 cofinetes como son rodamientos de bolas su perdi-
 da equivale a 0'5 kilogramos. La de los mecanis-

355 mos de difícil cálculo teórico ya que dependen de
 muchas circunstancias diferentes para cada caso no
 rebasaran la cifra de 5 kilogramos. En cuanto
 a la altura a que ascienden las masas habiendose
 desplazado 30 centímetros hasta retenta equivale a
 360 $h = 0'20 - \sqrt{0'40^2 - 0'30^2} = 0'0675$ metros que por 200 kilo-
 gramos de peso dan una energía de $200 \times 0'0675'$
 sea igual a 13'50 kilogramos.

El esfuerzo de tensión de los muelles es
 de 0'300 kilogramos por fiador y siendo seis
 365 sera 1'8 y como el recorrido interior de los dien-
 tes de la rueda y donde se tension en cari-
 su totalidad, es de 0'39 metros, su trabajo
 sera de $1'8 \times 0'39$ sea 0'702 kilogramos.
 Esto en medio segmento, pues en el otro me-
 370 dio actua la fuerza centrífuga llevando el
 mismo movimiento de la rueda exterior



375 por lo que la anterior cantidad llega a
 $0'702 \times 2 = 1'404$ kilogrametros. La rigidez del
 cable se puede calcular con aproximación en
 0'8 kilogrametros. El mango y sus palan-
 cas pesan 8'5 kilogramos y como suben a 0'28
 380 metros, cantidad ligeramente inferior a la de
 desplazamiento de los peros, debido a que son
 atraídas por los ganchos 2 (dibujo de conjun-
 to: lámina segunda) inferiores de las Mantas
 que tienen menor recorrido que aquellos, su
 energía será de $8'5 \times 0'28 = 2'38$ kilogrametros.
 La última pérdida destacable es la del pero (3)
 (lámina segunda) que hace volver al trianque
 385 te a su posición inicial. Como pesa dos kilogra-
 mos y sube a 0'28 metros su energía será de 0'56
 kilogrametros en cada segundo.

A continuación se dan los trabajos consumi-
 dos por las resistencias pasivas de los diferentes me-
 390 canismos que son remanidos:

	Consumiento de los cofinetes	0'5 kilogrametros	
	Consumiento de los mecanismos	5	>> >>
	Elevación de los peros	13'5	>>
	Apuyes del trianque	1'404	>>
395	Rigidez del cable	0'8	>>
	Mango y palancas	2'38	>>
	Pero de retroceso del trianque	0'56	>>



203673

Arceudiendo el total de estas cifras o la cantidad
 de 24'144 hilogrametros y siendo su trabajo mo-
 400 tor de 132'24 el util sea 132'24-24'144 o sea
 108 hilogrametros y su rendimiento 108:132'24
 igual a 0'81 y su potencia en caballos de vapor
 108:75 = 1'44.

Ultimamente es conveniente destacar el
 405 proceso de la utilizacion de la fuerza centrifuga por
 estos mecanismos estudiados, lo que puede apreciar-
 se principalmente, observando las laminas prime-
 ra y segunda y en ellas, los pesos al desplazarse
 hacia el exterior por el impulso centri-fugo, ejer-
 410 cen tambien por intermedio de los ganchos 2, (por-
 catos para regular la tension del cable) cables 5,
 maniquito 6, que llevan las palancas 7 y 8, y ha-
 cen ascender este maniquito, (siguiendo las fle-
 chas) y por intermedio de las poleas 9 y 10, ejer-
 415 cen traccion sobre el cilindro 11, o que va enro-
 llado el cable y le hacen recorrer un semiciclo,
 que se transmite por los dientes de la rueda
 interior de un trinquete, o los fiadores acopla-
 dos o el arbol y hacen mover o este y le trans-
 420 miten su potencia, haciendole girar en el
 sentido de las agujas de un reloj.



203673

Nota

425 Describa suficientemente la naturaleza del invento, así como la forma de su realización en la práctica, debe hacerse constar, que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental y que constituye lo esencial del referido invento, y por lo

430 que se solicita patente de invención por 20 años en España de: Un autogenerador de energía movido por la fuerza centrífuga que se caracteriza por lo siguiente:

435 1.^a - Un autogenerador de energía movido por la fuerza centrífuga que consiste fundamentalmente en un árbol vertical que gira sobre dos ejes radiales y otro axial que soporta el peso y reacciones verticales de la máquina y fija en referido árbol dos brazos en ángulo recto fijos y suspendidos articuladamente en sus extremos superiores sobre llantas que soportan ~~la~~ tracción de dos ejes.

440

2.- Un autogenerador de energía movido por la fuerza centrífuga, según la reivindicación

203673



445 ción precedente que se caracteriza porque por virtud del movimiento circular del arbol, la fuerza centrífuga actúa sobre los peros mencionados, los cuales se desplazan, ejerciendo una tracción y realizando un trabajo igual al producto de
450 la intensidad de aquella fuerza, por la proyección del camino recorrido en la dirección de su desplazamiento; y que se transmite por dos poleas, a un maniquito de movimiento vertical oscilante a lo largo del arbol, por medio de un
455 cable de hilos de acero y alhua de cáñamo para su mejor flexibilidad.

3.^a - Un auto generador de energía movido por la fuerza centrífuga, según reivindicación anterior que se caracteriza, porque el maniquito
460 va provisto de un copinete axial que hace independiente el movimiento circular del arbol del ascendente y descendente producida por la tracción centrífuga.

4.^o - Un auto generador de energía movido por la fuerza centrífuga según reivindicaciones precedentes caracterizadas, porque para
465 traer a los peros anteriormente mencionados, una vez realizado un trabajo de despla-



470 mientos a su punto anterior de arranque se les ha-
 ce recorrer otra trayectoria sobre nuevo centro de
 giro para lo cual se disponen dos copinetes mon-
 tados fijos y con determinada excentricidad
 en un arbol linceo y fijo al soporte de superior
 de la máquina, aborrandolo al arbol principal
 475 y apoyarlo en otros dos copinetes que le hacen
 independiente del último arbol mencionado.
 Los copinetes montados excentricos llevan en
 sus soportes exteriores y fijos a ellos por sul-
 daduras, dos barras de sección cuadrada
 y provistas en su extremo de un eje donde se
 480 articula un gancho que agarra por intermedio
 de otros dos ejes provistos de anillos de rotacion
 to las llantas que llevan en suspensión los pesos
 y las obligan en su nueva trayectoria a vol-
 485 ver a el punto de partida.

5º.- Un autogenerador de energía mo-
 vido por la fuerza centrifuga segun las prece-
 dentes reivindicaciones, en el que para evitar
 el riesgo de que la máquina gire a más ve-
 490 locidad que la máxima, va provista de un re-
 gulador tambien accionado por la fuerza cen-
 trifuga, el cual cuando se rebasa aquella reb-

203673



500 cidad, levanta por intermedio por intermedio de dos palancas con movimiento solidario los ganchos anteriormente referidos e impiden que las llantas donde van suspendidos los pesos, vayan al el punto de arranque girando libres en un máximo desplazamiento y sin recibir tracción alguna.

505 6.^a - Un autogenerador de energía movido por la fuerza centrífuga según los precedentes reivindicaciones que va provisto de un volante en el árbol motor con características derivadas de las necesidades de la máquina y que mantiene su giro con un grado de irregularidad de 1:20

510 o 1:30.

7.^a - Un autogenerador de energía movido por la fuerza centrífuga caracterizado porque el manquito o que se hace referencia en la segunda reivindicación lleva un copinete axial que hace independiente su movimiento ascendente y descendente del circular del árbol. Llevará además cuatro ejes empotrados en el mismo, dos en su parte superior en los que giran dos palancas sobre las que actúan los cables de tracción y con movimiento basculante para la normalidad de aquella. Y otros dos ejes en la parte inferior desconectados por el copinete axial del movimiento de giro que llevan los ejes superiores y provistos también de dos palan-

515

520

203673

24



525 Los barerlantes que transmiten por medio de otros dos cables de hilos de acero la tracción realizada por la fuerza centrífuga en sentido vertical ascendente.

530 8.^a - Un auto-generador de energía movido por la fuerza centrífuga según la reivindicación precedente y que se caracteriza porque el movimiento ascendente anterior, se transmite por los dos cables de hilos de acero mencionados y por intermedio de dos poleas a un cilindro que gira independiente del árbol por dos cojinetes y en su parte inferior va colocado un trinquete
535 cuya rueda esta compuesta de diez y seis dientes, con seis ganchos internos que actúan por presión de muelles correspondientes de alambre de acero y que obran con una diferencia de la sexta parte del paso a fin de transmitir la
540 energía centrífuga a el árbol con angulos muy pequeños y sin desperdicio de energía.

545 9.^a - Un auto-generador de energía movido por la fuerza centrífuga según las reivindicaciones anteriores caracterizado por que en su parte inferior lleva una rueda con engranaje cónico en espiral con el objeto de que se transmita la potencia de 1/44 caballos de vapor al uso

203673



550 . a que se destine la máquina; y llevando además
 el arbol en su parte superior un exceso de longitud
 Total de quince centímetros con un chabetero pa-
 ra ocuparlo eventualmente por medio de polea si
 las necesidades de instalación ó exigencias de eco-
 nomía así lo requirieren.

555 10ª.- Un autogenerador de energía mo-
 vido por la fuerza centrífuga tal y como que-
 da substancialmente descrito en la presente me-
 moria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

560 Esta memoria consta de veinticuatro
 hojas escritas a mano por una sola cara.

Madrid de Mayo de 1952

José Pita Gandarias



Lámina. 1ª

208673

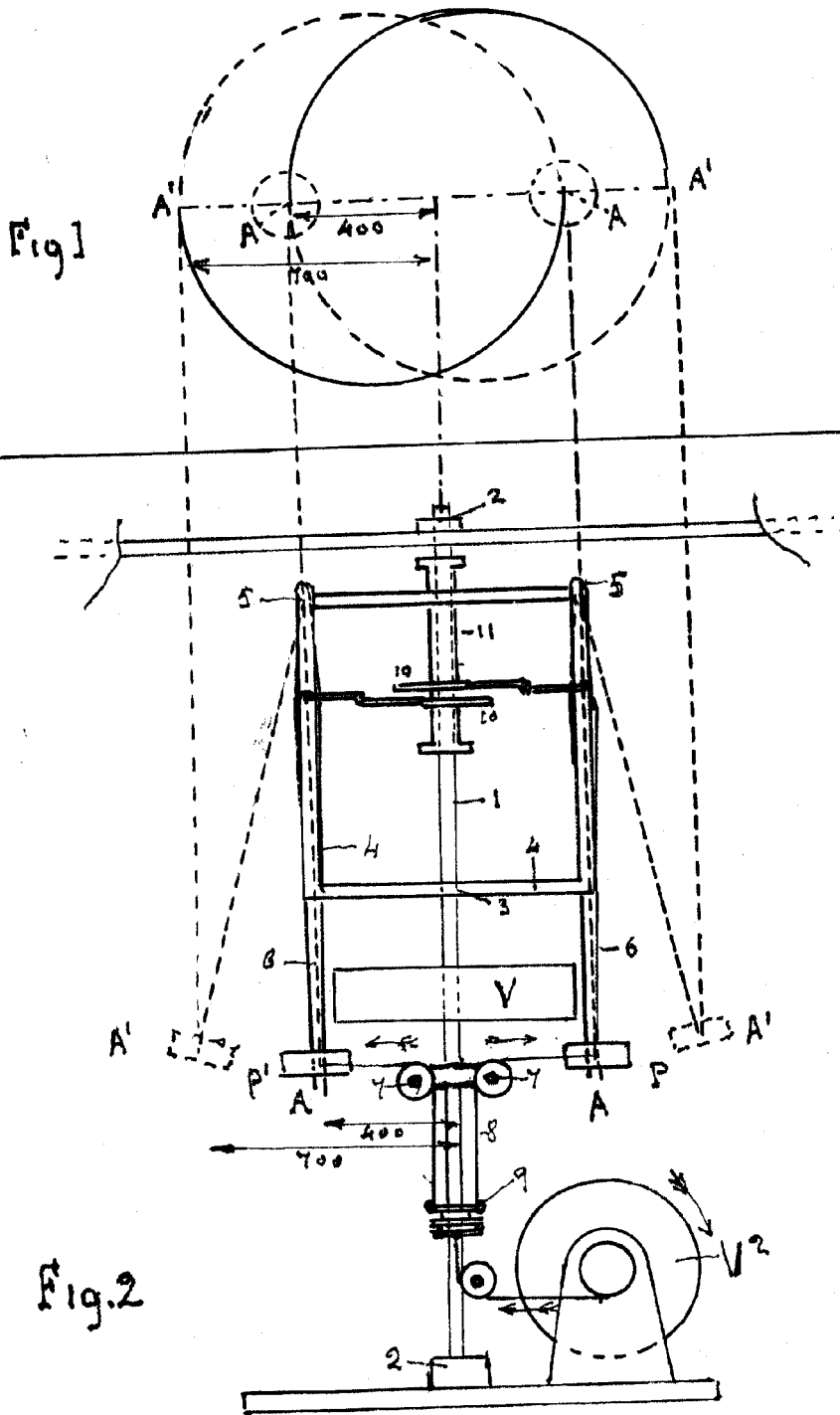


Fig. 2

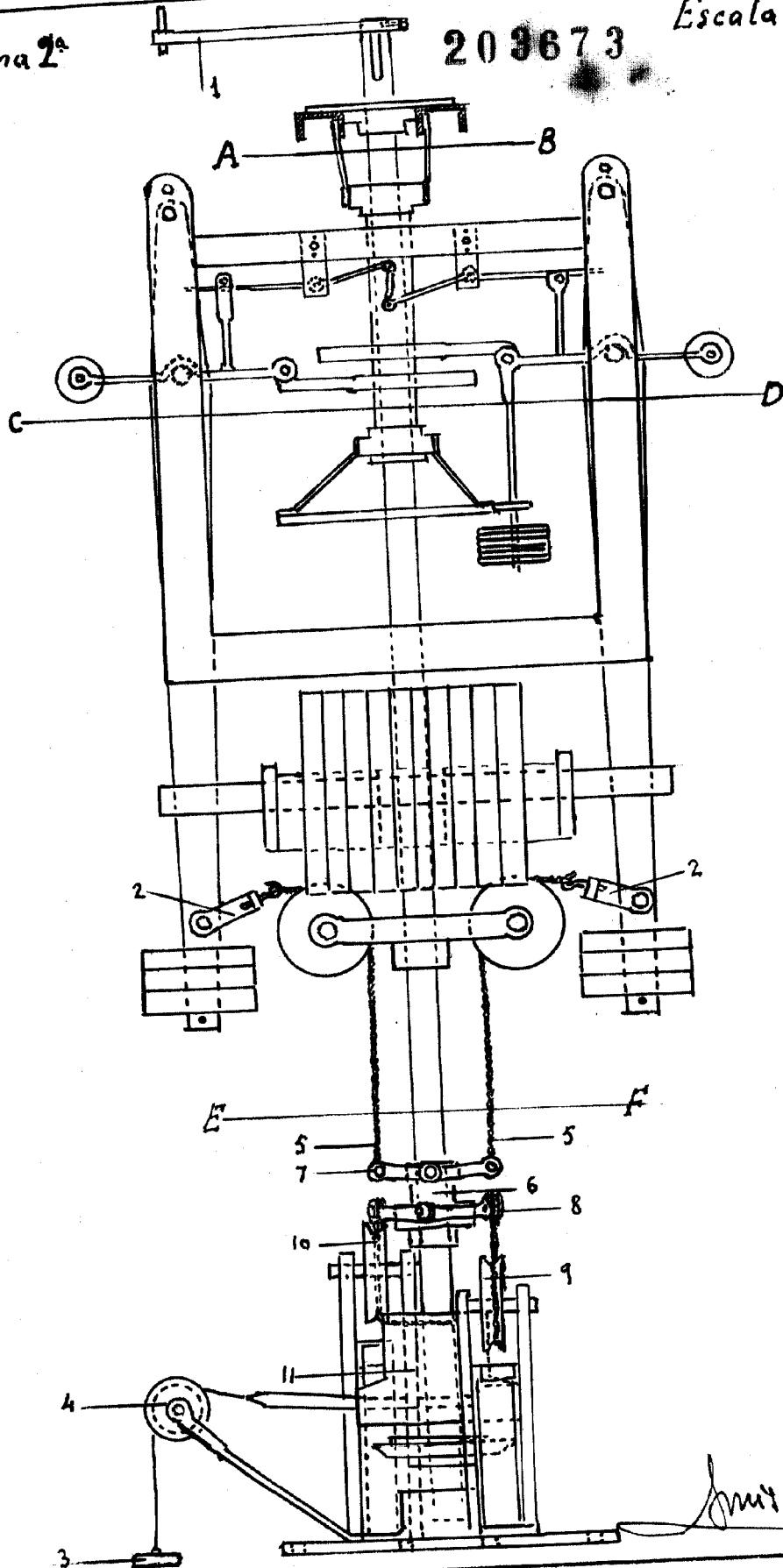
Luis Mita



Lámina 2ª

203673

Escala 1/11



Luis Pita



Lámina 3

Escala $\frac{1}{5}$

Dibujo 1

20073

Fig 1

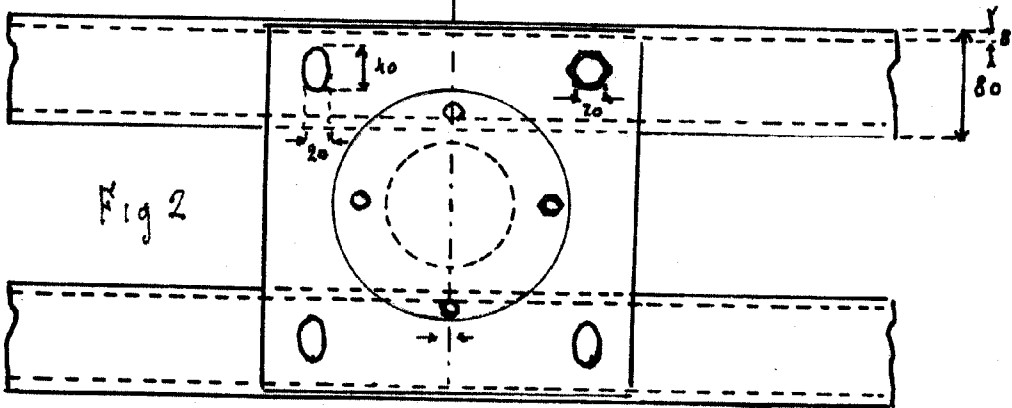
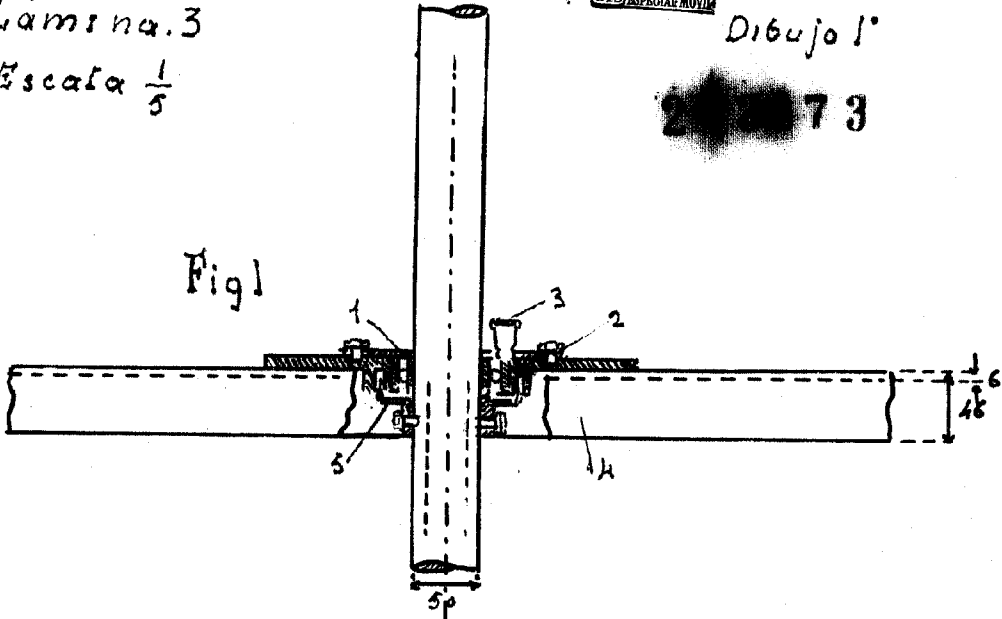


Fig 2

Dibujo 2.

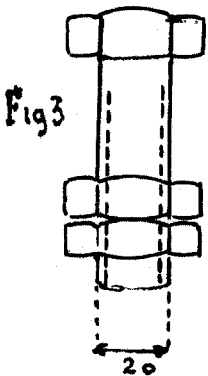


Fig 3

Escala $\frac{1}{2}$

Fig 4

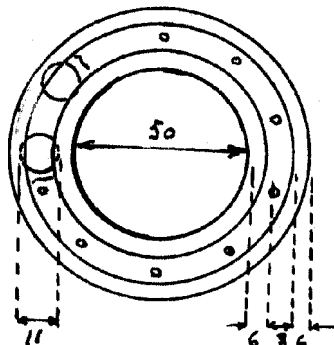


Fig 5

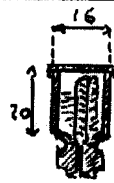


Fig 6



Fig 7



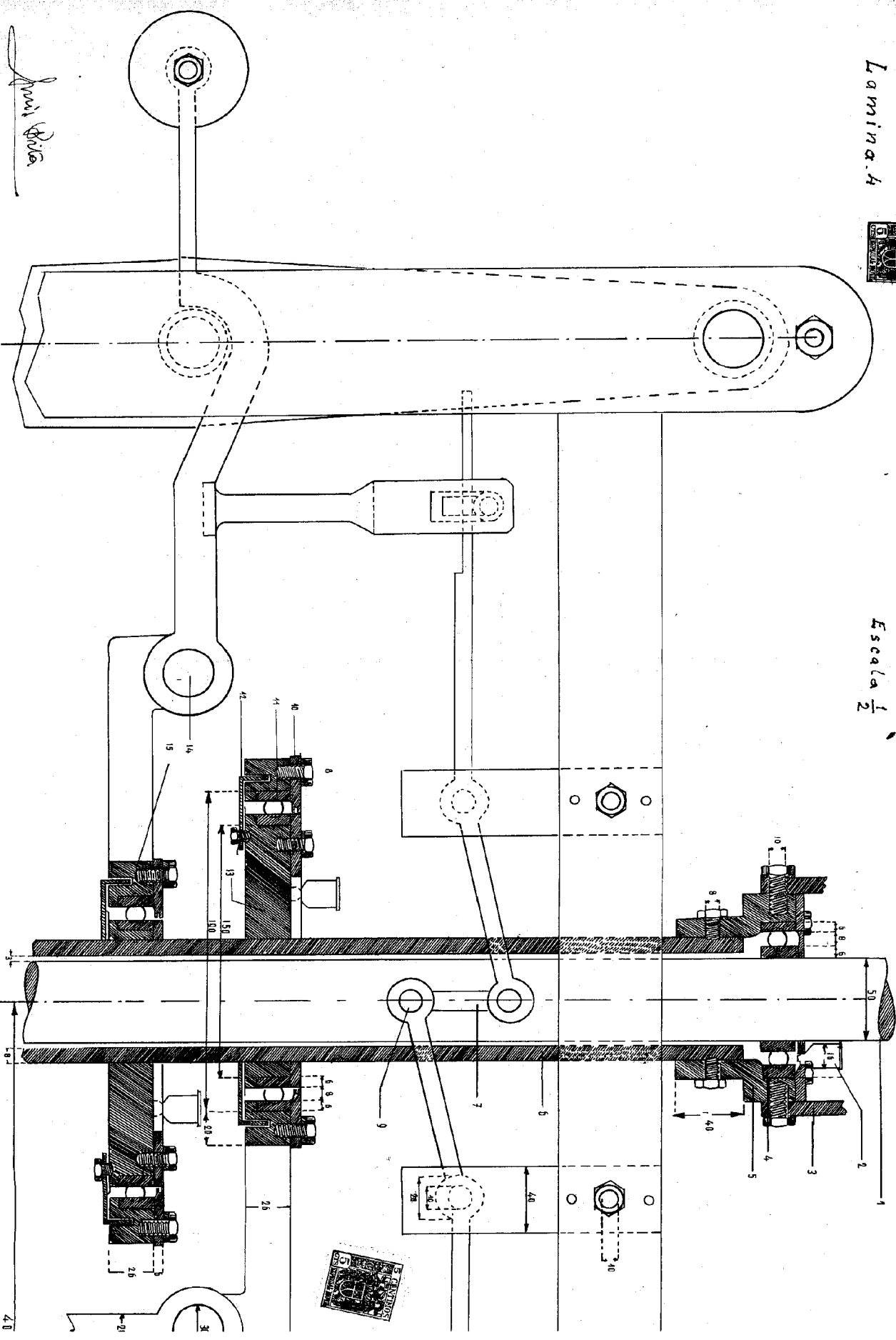
Jm's Pita

Lamina 4

Escala 1/2

~A° Nueve hojas

M



Juli Brice



1/2

1/2

72

Nueva hojas

73

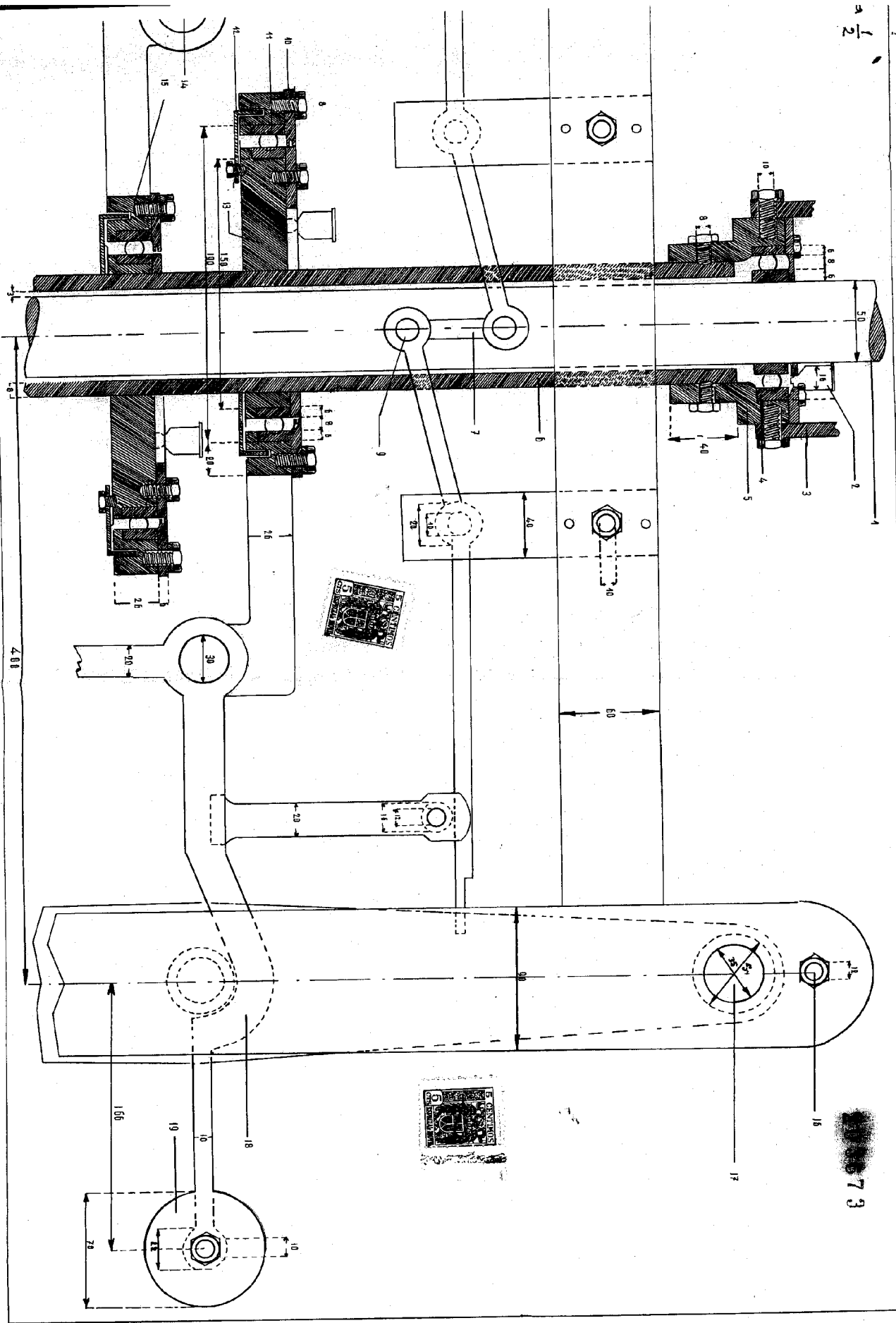
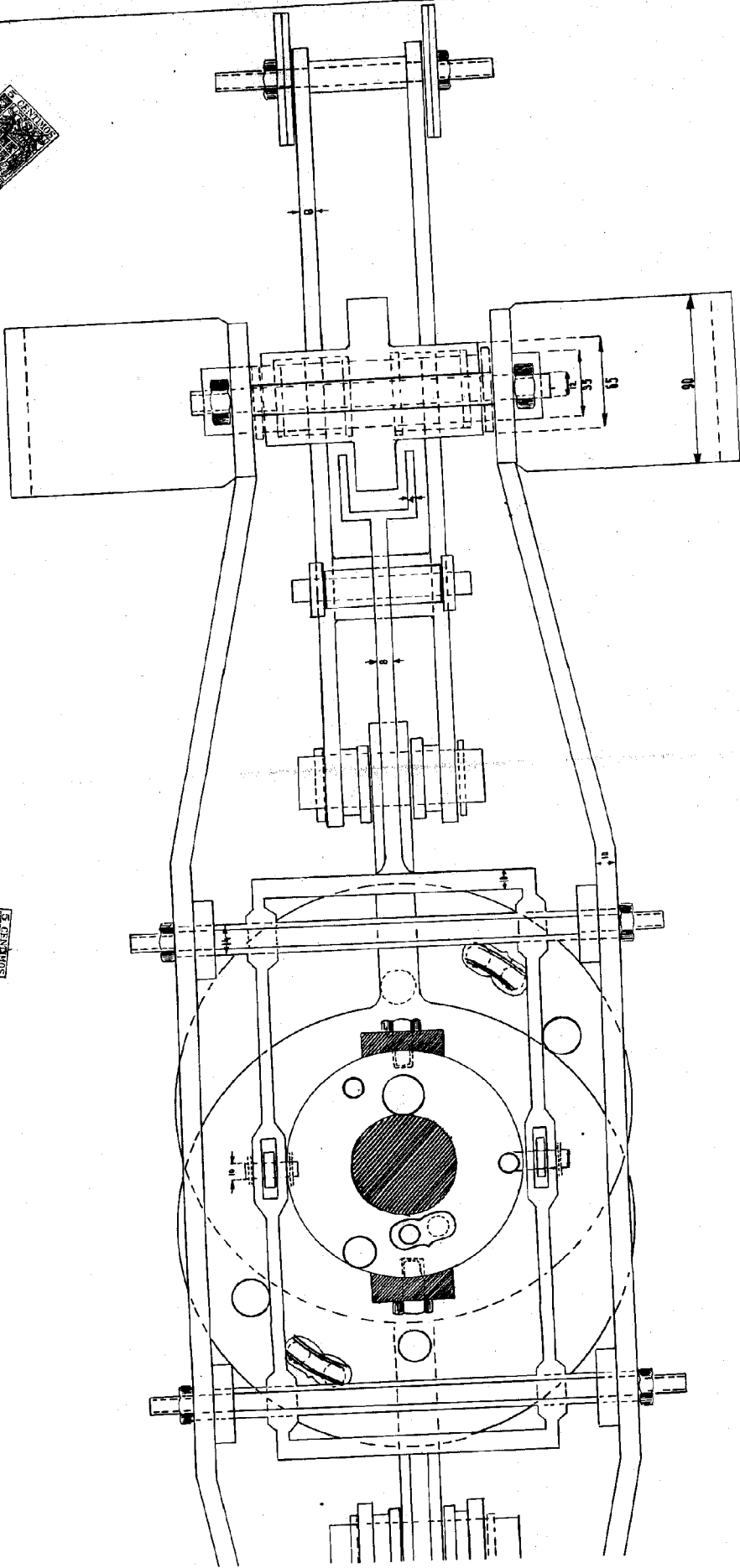


Lámina 5

Escala $\frac{1}{2}$

n.º 5 - Nueve hojas

112



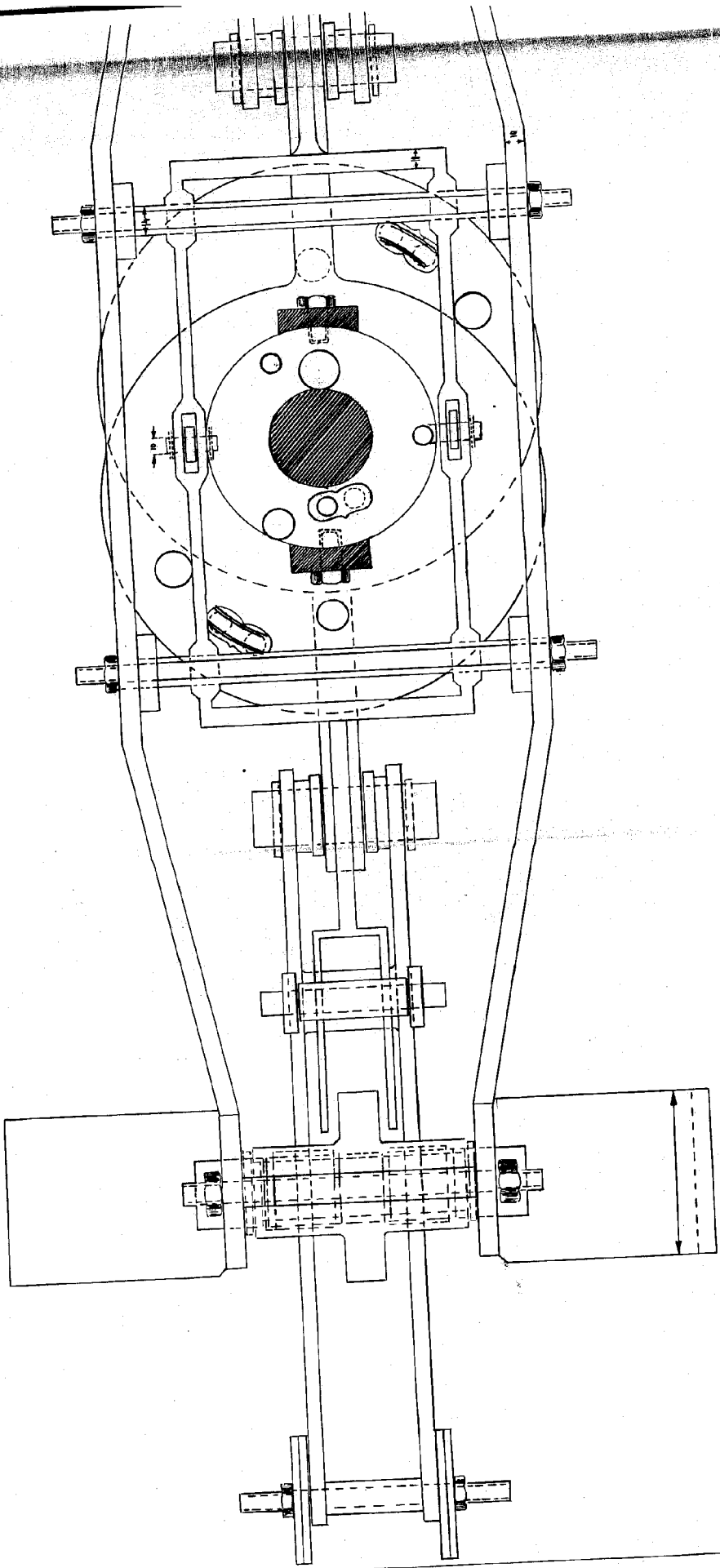
Amal. 1810



2/2

5- Nueva hojas

Escala $\frac{1}{2}$

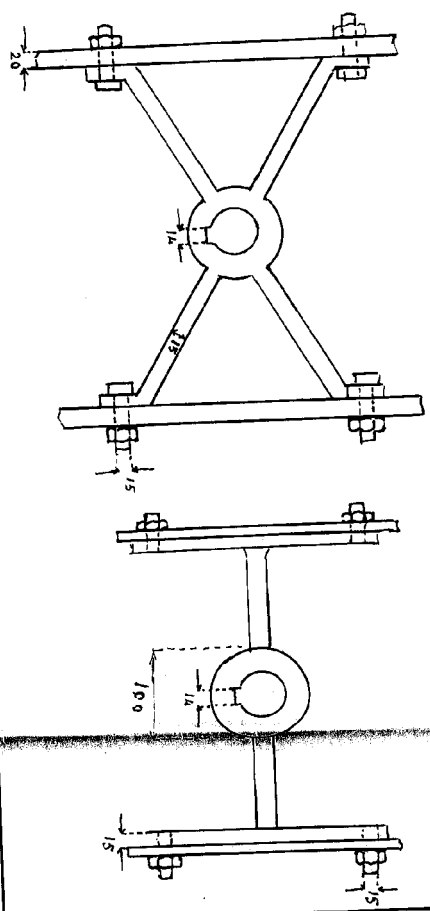


73



Dibujo. 2.

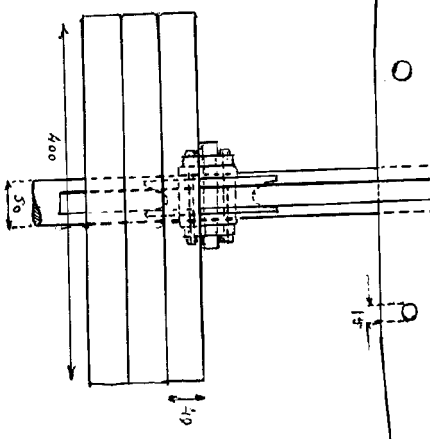
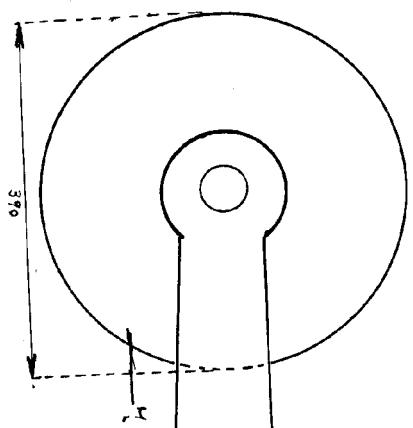
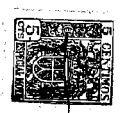
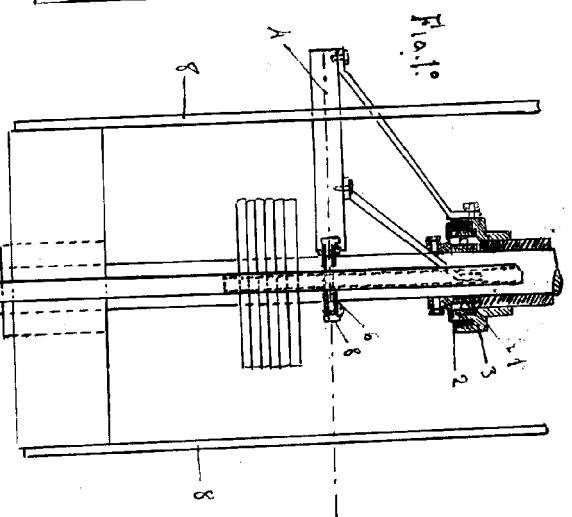
Escala $\frac{1}{5}$



Nueve hojas

Lámina. 7.

1/2



Juan Rivera

2/2

-4- Nueva Hojas

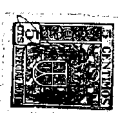
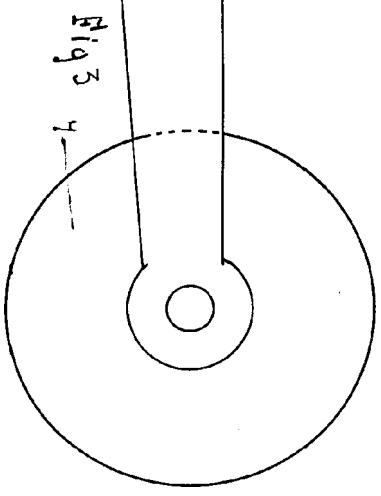
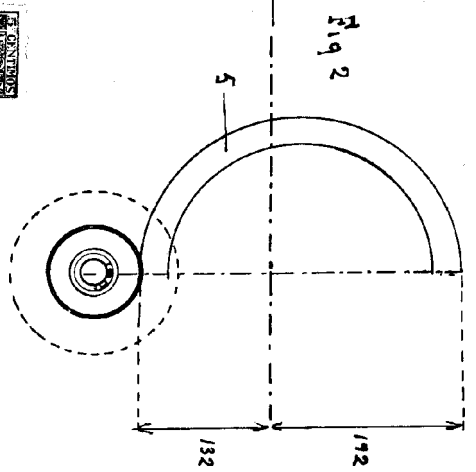
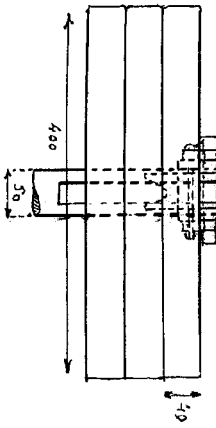
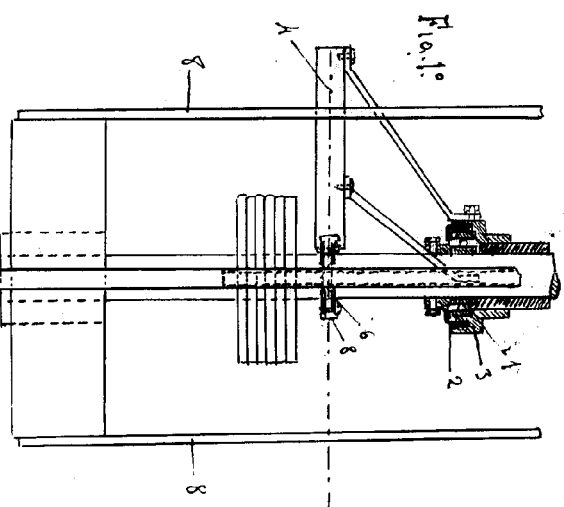
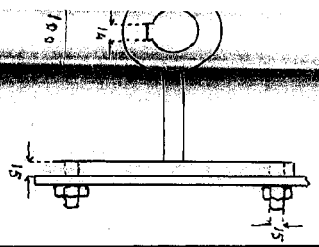
Escala $\frac{1}{5}$

Lámina. T.

Dibujo. I.

203673

Escala $\frac{1}{5}$





Lamina.6.

Escala $\frac{1}{2}$

73

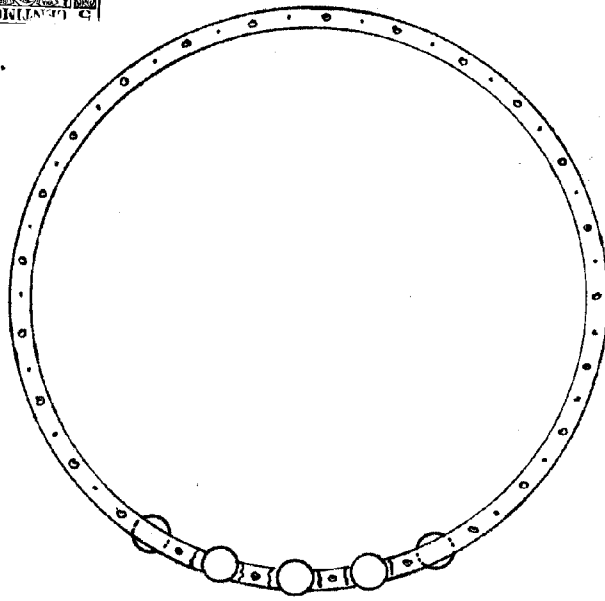


Fig. 1.

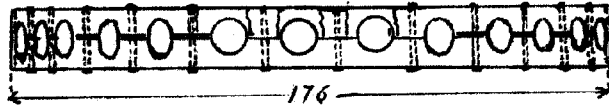


Fig. 2.

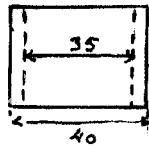


Fig. 3



Fig. 4

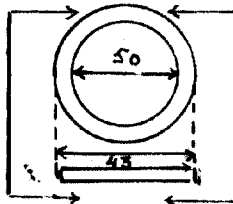


Fig. 6

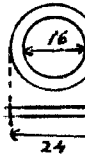
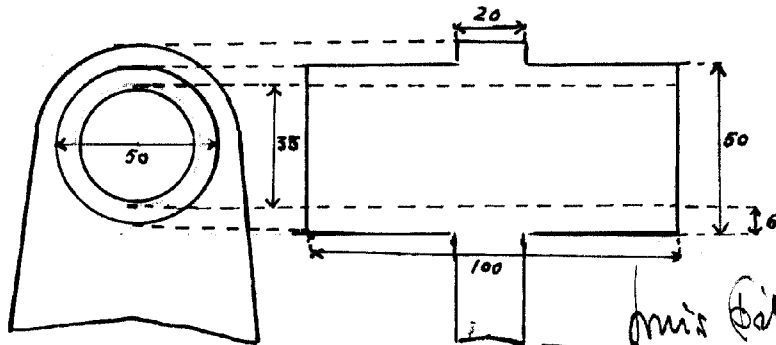


Fig. 5



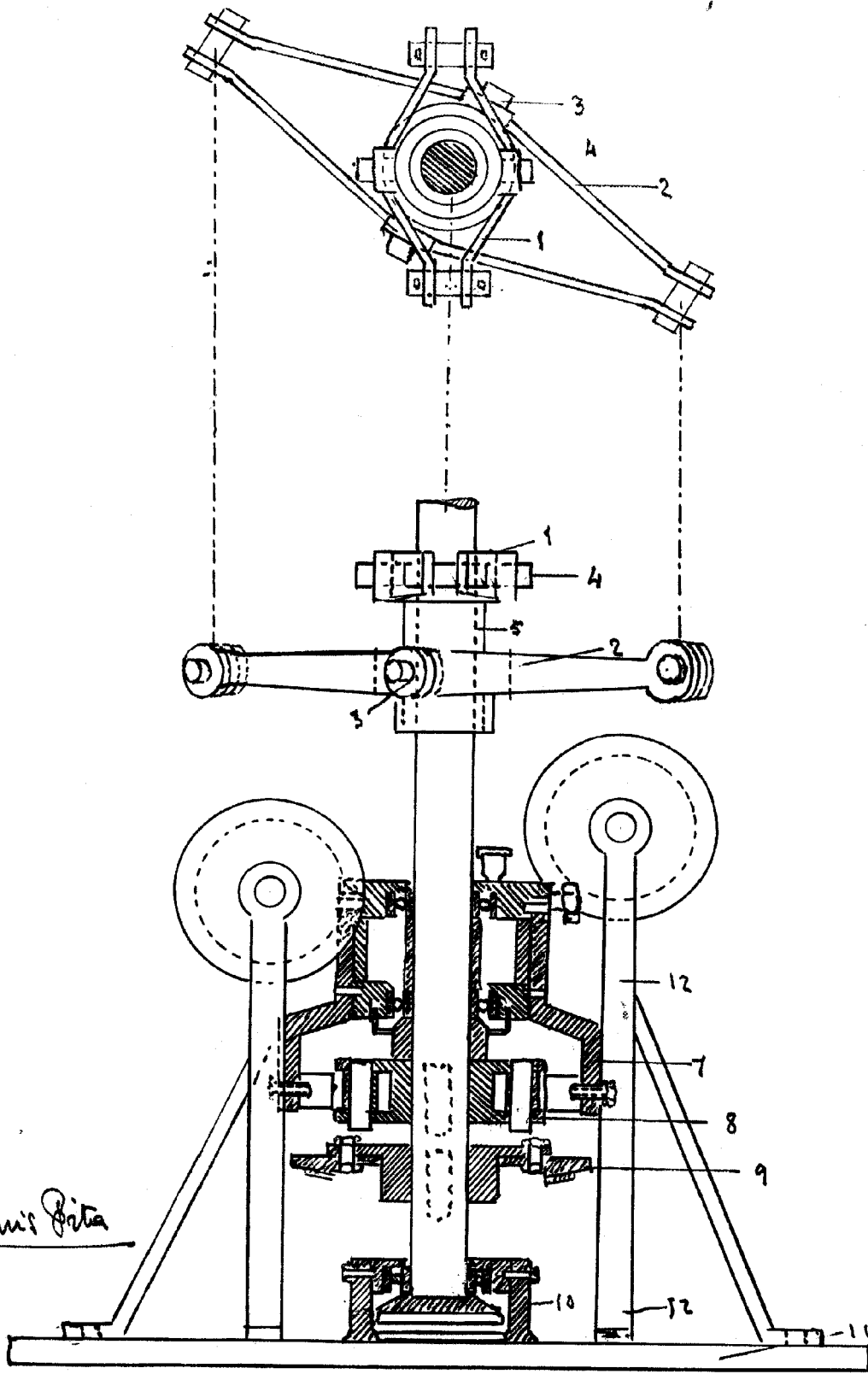
mit Gata



Lamina. 8

203673

Escala $\frac{1}{5}$



Jm's Pita



Lámina.9

Escala $\frac{1}{5}$

208673

