



1 83838

Memoria descriptiva de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en España

por veinte años

a favor de Don Pedro Lopez Nebrera, Comandante de Artillería
con domicilio en Segovia, Calle Covarrubias nº 10
de Nacionalidad española

por "MAQUINA PARA REPRODUCIR EL MOVIMIENTO DE ANIMALES
CUADRUPEDOS" de la que es inventor el solicitante.

1 83838

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

183838

183838

La máquina que se describe a continuación para la que se solicita patente de invención, tiene por objeto reproducir el movimiento de los órganos integrantes de las extremidades, así como el de éstas, de animales cuadrúpedos; el conjunto de mecanismos proporciona el movimiento de detalle y total del aparato, según lo realizan diferentes animales cuadrúpedos.

El conjunto del aparato se compone de los elementos esenciales siguientes: Un bastidor (2) en el que se fijan y sobre el que funcionan los otros elementos; tres piezas articuladas que componen la extremidad anterior (extremidades izquierda y derecha) (7,12,14,); tres piezas que componen las extremidades posteriores (izquierda y derecha) (29,47, 35,); un juego de excéntricas y bielas, dos al costado derecho y dos al izquierdo (16,22,) mediante las que se consiguen el apropiado movimiento combinado de las extremidades; un aparato motor (48), y una pieza de cabeza (1). Se acompañan planos conteniendo seis figuras, refiriéndose la primera a una proyección vertical lateral, la segunda a una sección horizontal por la línea eje de bielas, la tercera al detalle del sistema amortiguador establecido para las extremidades anteriores, la cuarta al detalle del mecanismo y pieza antebrazo de la extremidad anterior, la quinta al detalle del mecanismo y pieza piernade la extremidad posterior, y la sexta al detalle del partillo de parada en la posición media del movimiento.

El bastidor (2) de figuras 1 y 2) es una pieza de madera dura que constituye el amazon del aparato, llevando practicado : Un alojamiento cilíndrico (3) para el eje de giro de la pieza superior (4) de las extremidades anteriores;



30 un vaciado en la parte central para alojamiento del motor (17, 48) y de la rueda motora (20) del eje de ex-céntricas; alojamientos del eje del motor (18) y del eje de ex-céntricas (21); vaciado en parte posterior; alojamiento para el eje de jiro (28) de la parte superior (29) de las extremidades posteriores; y topes y levas (31) en las partes
 35 anterior y posterior para mandos de los mecanismos que se describirán en las cajas (9) y (23).

La composición de cada una de las extremidades anteriores, es la siguiente: parte superior (4) que es un sistema amortiguador constituido por un cilindro superior (4) con alojamiento para el eje de jiro (3), un cilindro interior (con apéndice para unir a la pieza 12), articulado con el superior mediante un pitón (8) que se mueve en una ventana (fig. 1 y 3), y un muelle que manda sobre los cilindros; parte central
 40 constituida por una pieza (12) en cuya parte superior va armada una caja (9) que lleva interiormente el mecanismo de mando de la caña (14), terminando inferiormente en un arco resalte para juego y dos topes para limitación de las piezas (12 y 14); parte inferior o caño, que es una pieza (14) con formas correspondientes a las de (12) para articularla
 45 con ésta, terminando inferiormente en un apéndice elástico de goma o muelle (15) que lleva el apoyo.

La composición de cada una de las extremidades posteriores es la siguiente: Pieza (29) que se une al bastidor por el eje (28), llevando un vástago (30) para unión a la biela de mando (22), y terminando en ensanchamiento por sector resalte y alojamiento para el eje de unión con la pieza (47);
 55 pieza central o pierna (47) en cuya parte superior se arma la caja del mecanismo de mando de la caña (35), llevando en su parte central un ensanchamiento para las formas de acoplamiento con (29) e inferiormente resalta para acoplamiento
 60

183838



en el rebajo correspondiente de (35) y orificio para pasador de unión de (47) con (35); pieza inferior (35) con las formas para acoplamiento con (47), y terminada inferiormente por pieza elástica (36) con apoyo.

65

La composición de cada una de las cuatro cajas de mando de las cañas de las extremidades, se ve en el detalle de las figuras 4 y 5. El mecanismo consiste en una pieza en U (43) que lleva en sus palas en vástago de mando (11, 24) que es mandado por su parte superior para armar y que manda por su extremo inferior a la pieza caña; dentro de la pieza (43), una pieza cilíndrica (44) mandada por un muelle (45), porta un fiador que retiene a la caja y vástago (24) en una posición; la caja interior es impulsada hacia arriba por el muelle (46).

70

El juego de excéntricas y bielas que produce la combinación de movimientos exigida por el apoyo e impulsión de las sucesivas diagonales de los apoyos, está formado por cuatro excéntricas, dos (16, 22) a la izquierda y otras dos al costado derecho (invertidas respecto al izquierdo) escaqueadas sobre el eje (21); cuatro bielas, (dos a izquierda 16 y 22) y otras dos a la derecha, montadas sobre las excéntricas, articuladas las anteriores en los muñones (37 figra.3) de los cilindros interiores, y las posteriores articuladas en (30) con las piezas (29). Dos platillos (19) montados sobre el mismo eje de excéntricas aseguran a las bielas;

80

85

El mecanismo motor (48) dispone un sistema de muelle en caso de poca potencia, y un motor cualquiera para aparatos grandes.

90

La pieza de osbeza (1) es de madera y de distintas formas.

Montado en el bastidor y en correspondencia con la rueda



183838

95 motora (20), se dispone un mecanismo auxiliar para conseguir que el movimiento se detenga en determinada posición. Consiste en un pestillo (49) figra. 6) con cuerpo prismático terminado en un resalte curvado para topar con una leva de la rueda motora (20) del eje de levas, teniendo interiormente alojamiento para un muelle que lo impulsa hacia el exterior de su alojamiento en el bastidor.

FUNCIONAMIENTO

100 Los mecanismos funcionan combinadamente dando por resultado el desplazamiento de las sucesivas diagonales, del modo siguiente: las bielas enlazadas a las piezas (7) producen el movimiento de las extremidades anteriores desde una posición anterior de apoyo hasta otra posterior en que funciona la articulación (13), sucediéndose un avance desde la posición posterior a la anterior con la caña (14) recogida; el armado del fiador (39) del vástago de mando (11) es realizado por un sistema de palanca (5) y un tope en el bastidor; el fiador es zafado en la posición de

105 atrás, mediante análogo sistema (6), o directamente por topes (31) del bastidor. Las bielas (22) articuladas a las piezas (29) realizan un desplazamiento de las extremidades posteriores desde una posición anterior en que el mecanismo (23) ha montado el fiador (44), hasta una posición posterior en que dicho fiador es zafado por el tope (31), siendo por consiguiente el movimiento de las extremidades hacia atrás con sus cañas extendidas, y hacia adelante con éstas recogidas. La combinación de desplazamiento de las diagonales, siendo una motora mientras la otra avanza, es

110 realizada por la combinación de las excéntricas escaqueadas, invertidas las de un costado respecto a las del otro;

120 Análogamente al sistema elástico de las extremidades anteriores, disponen las posteriores uno consistente en

183838



125

un muelle que mantiene estraidas hasta contacto por los sectores de su articulación a las piezas (47, 29). Al principio el mando de la biela deshace el ángulo que permite la articulación (32), y después se realiza el empuje que produce desplazamiento al estar la extremidad (36) apoyada durante el resto del mando por la biela. Mediante los dos sistemas el choque de las extremidades al apoyar es amortiguado consiguiéndose un sistema flexible.

130

El movimiento es detenido en el punto correspondiente a la posición de las extremidades según su vertical de apoyo en detención, mediante el pestillo (49 fig.6); para ello, acoplada la rueda motora (20) con el mecanismo motor cuando la primera tiene la leva en contacto con

135

el resalte (50) del pestillo de detención, se moatan las excéntricas en la línea vertical sobre el eje (21), cuya disposición corresponde a la posición intermedia del desplazamiento de las extremidades. Al no disponerse de suficiente fuerza motora en (48) el pestillo no es vencido hacia el interior por la leva, quedando la rueda (20) detenida en esta posición que corresponde a extremidades en sus verticales.

140

NOTA

145

Se reivindica como propios y nuevos para que sean objeto de PATENTE de invención propia en España, los puntos siguientes:

150

1.- "Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos," constituida por un bastidor sobre el que se dispone el mecanismo motor, el mecanismo de mando por excéntricas y bielas, dos extremidades anteriores constituidas por sistema articulado, dos extremidades posteriores formadas también por un sistema arti-

culado, una pieza de cabeza y un pestillo de detención.

155

2^a.- " Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos", como la que se reivindica en el punto 1^a, caracterizada por un bastidor en que se aloja el eje de unión de las extremidades delanteras, el eje de unión del motor (18), el eje porta-exoéfrica (21), el eje de unión de las extremidades posteriores (28), la pieza de cabeza (1) y los topes de armar y zafar fiadores (31).

160

3^a.- " Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos" como la reivindicada anteriormente, caracterizada por unas extremidades anteriores constituidas por un sistema elástico (detalla fgr. 3), pieza (12) con caja (9) del mecanismo del fiador, pieza (14) articulada con la anterior formando una rodilla (13), y apoyo (15).

165

4^a.- " Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos", como la reivindicada anteriormente, caracterizada por disponer el mecanismo de la fgra.4 para el mando de la rodilla (13).

170

5^a.- " Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos", como la reivindicada en los cuatro puntos anteriores, caracterizada por disponer dos extremidades posteriores formadas cada una por tres piezas; las (29) y(47) articuladas y relacionadas por un muelle que es distendido en el principio del empuje de las bielas, y que en el movimiento de avance mantiene a la pieza (47) recogida sobre la (29); la pieza (35) articulada por la (47) y mandada sobre el vástago (24) montado en la caja del mecanismo (figras 4 y 5) de las extremidades.

175

180

6^a.- "Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos" como la reivindicada en los puntos an-



183838

185 teriores, caracterizada por disponer un juego de excéntricas motoras y bielas montadas sobre las excéntricas (16, 22 y sus gemelas), yendo las primeras montadas escaqueadas sobre el eje motor (21) y sus gemelas del otro costado también escaqueadas y dispuestas inversamente respecto a las (16, 22), enlazado el par interior a las extremidades anteriores y el exterior a las posteriores (o bien inversamente), con cuyo dispositivo el desplazamiento de cada una de las extremidades es tal, que simultáneamente se realiza la impulsión con una diagonal de apoyo y el avance de la otra diagonal suspendida.

190 X

183838



195 7a.- " Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos", como la reivindicada anteriormente, caracterizada por disponer juegos de palancas montados en las cajas (9) para montar los fiadores (10) mediante los vástagos (11) y sus correspondientes topes en el bastidor, así como palancas y topes (31) para montar y zafar dicho fiador.

200

8a.- " Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos" como la reivindicada en los puntos 1a al 7a, caracterizada por disponer un pestillo en el bastidor (figra, 6) que presente un tope en contacto con la leva de la rueda motora (20) mediante el que se consigue la detención cuando las extremidades ocupen la posición de sus verticales de apoyo.

205

9a.-"Una máquina para reproducir el movimiento de animales cuadrúpedos", como la reivindicada anteriormente, caracterizada por una pieza de cabeza (1) montada sobre la parte anterior del bastidor.

210

10a.- "Una Máquina para reproducir el movimiento de

(8)

215

animales cuadrúpedos".

Todo como se describe en la Memoria que antecede y planos adjuntos que a ella se refieren, y se reivindica en su NOTA,

220

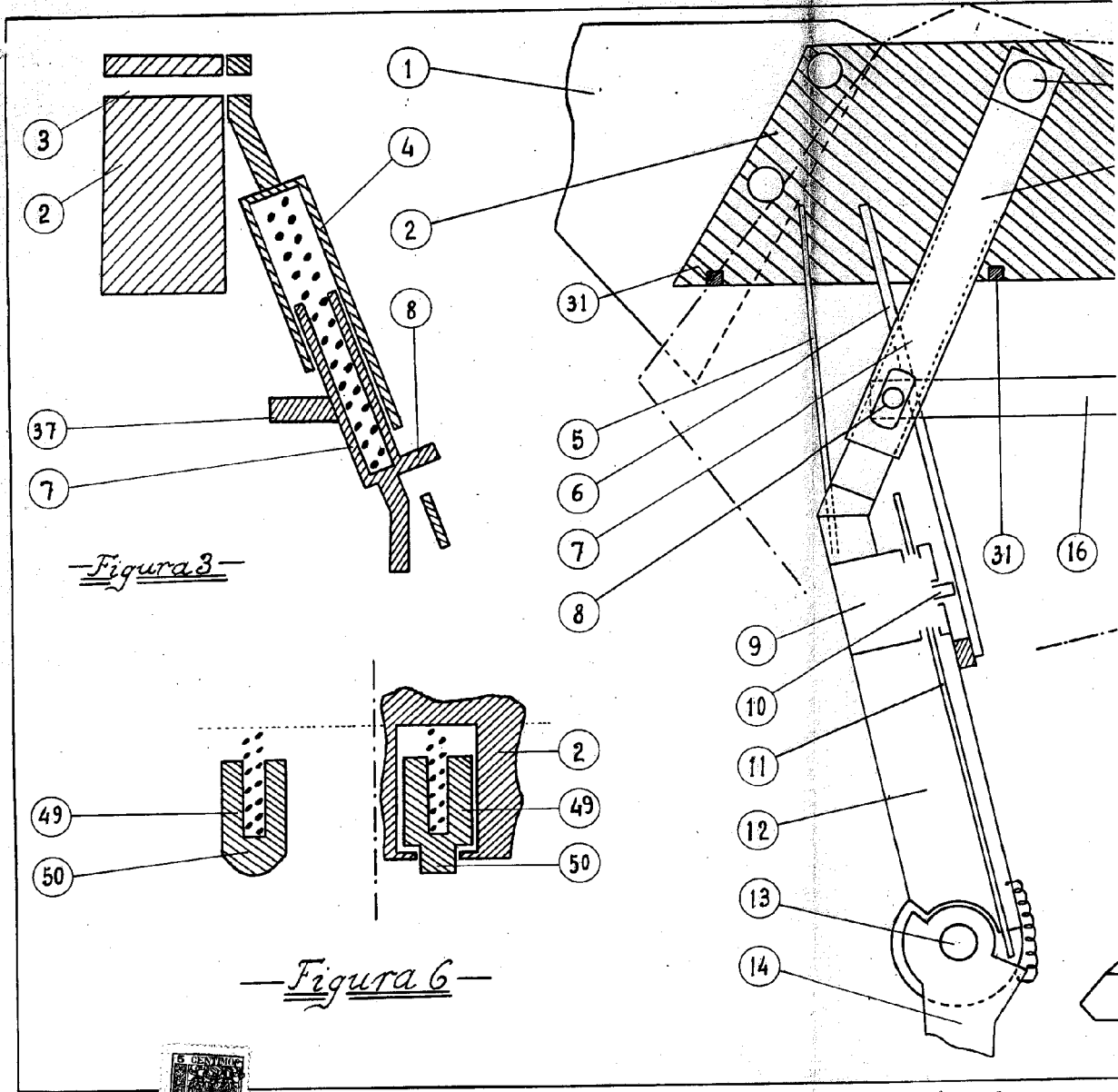
Esta Memoria consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, y tres hojas de planos conteniendo seis figuras.

Segovia, 15 de Mayo de 1.948

P. de la Haza

1 83 83 8

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

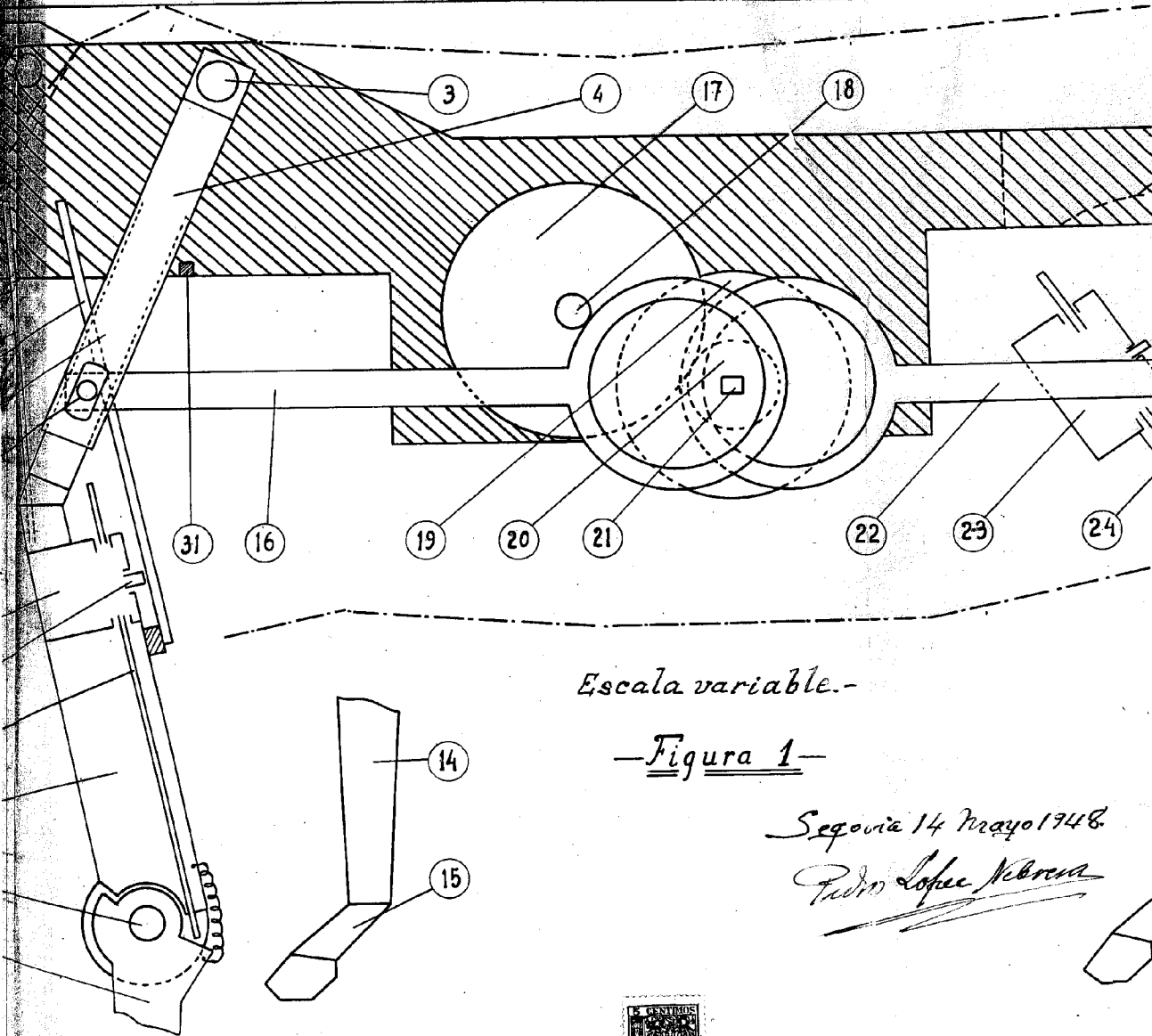


Número de hojas. 2.

1/3



Pedro Lopez Nebreira -



Escala variable.-

-Figura 1-

Segovia 14 Mayo 1948

Pedro Lopez Nebreira

no de hojas 3.

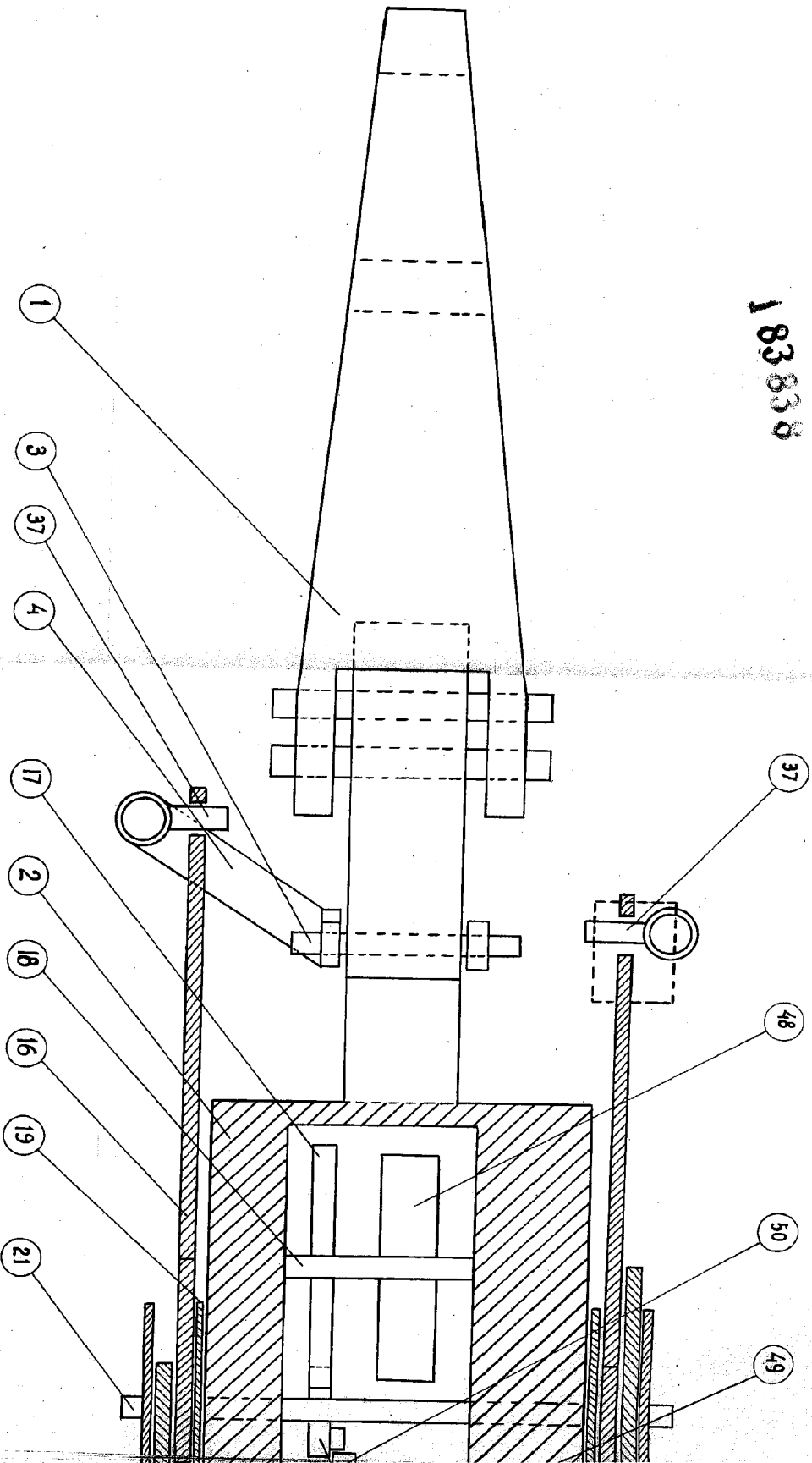
Hoja n:1



2/3

Pedro Lopez Nebrem.

183838



-Figura 2-



17-5-7-2-2



1 83838

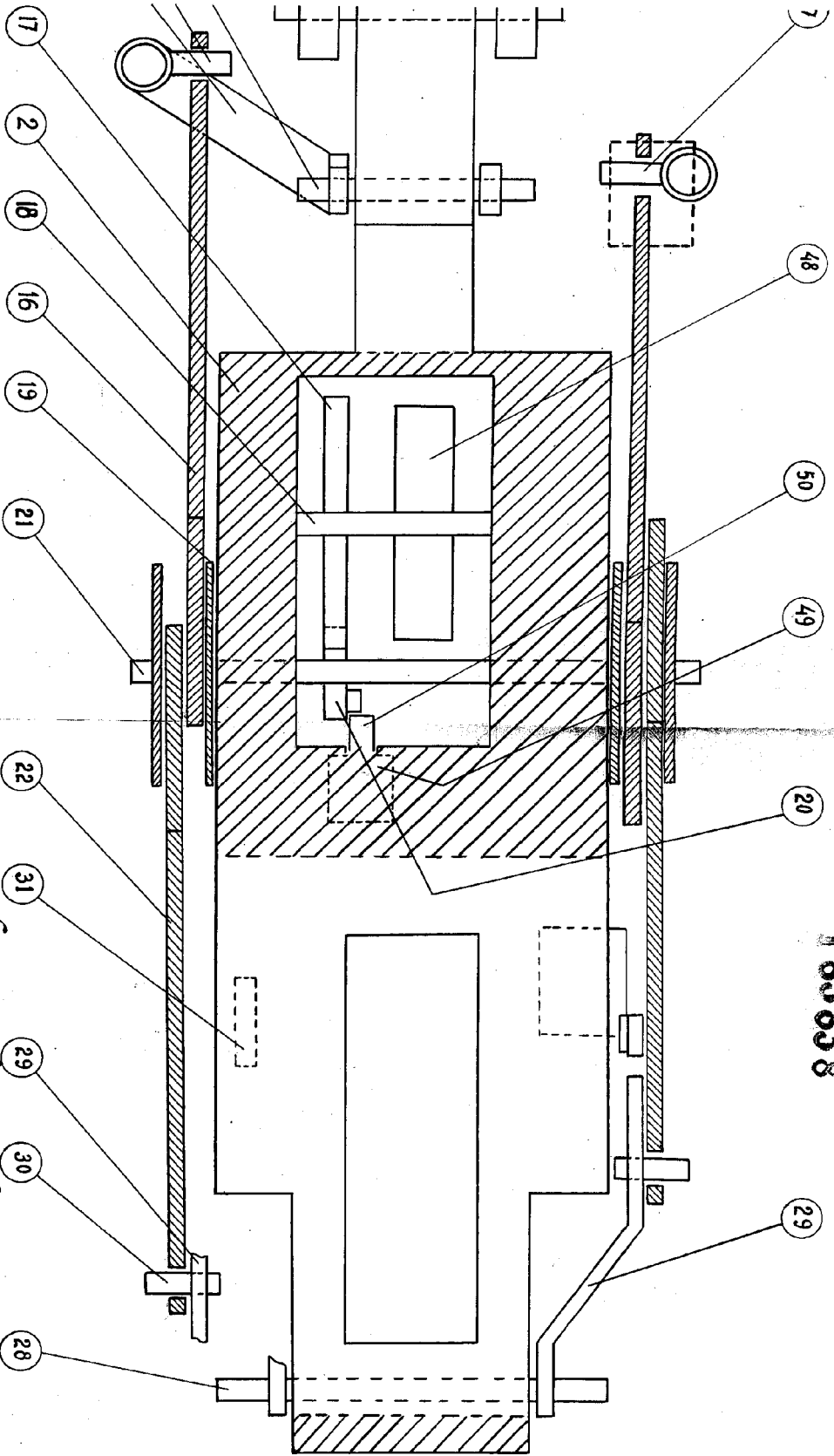


Figura 2

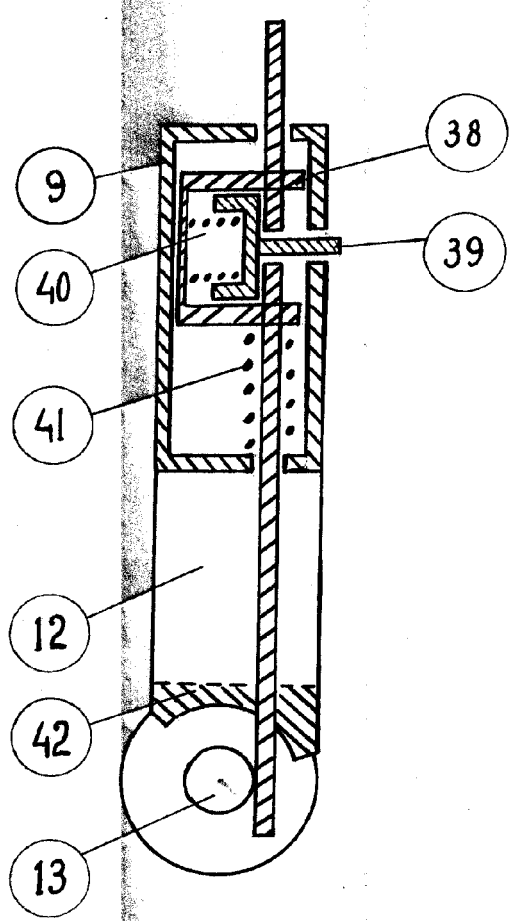
Segovia 14 Mayo 1948.
 Pedro Lopez Nebrena

2 L. 2. 3

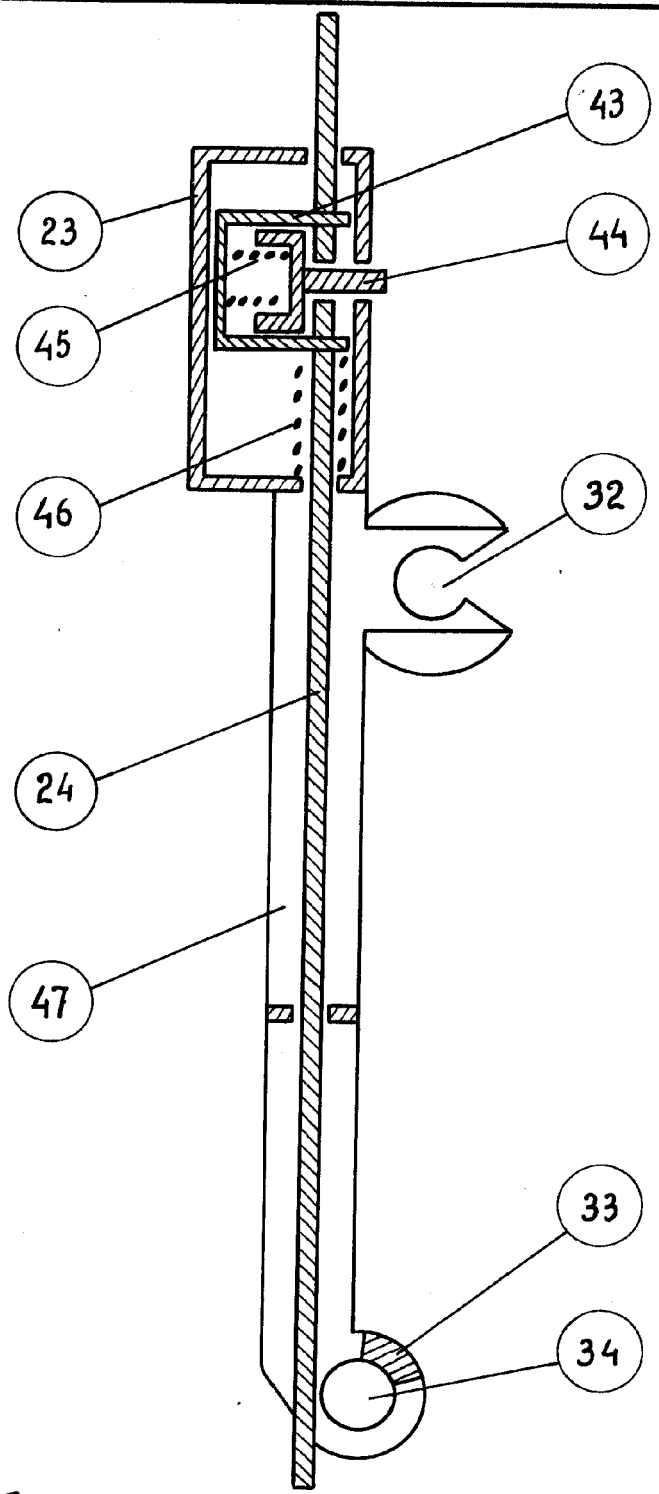
70



1 83 83 8



— Figura. 4. —



— Figura. 5. —

Legovia 14 Mayo 1948.

Pedro Lopez Nebreira

