



MEMORIA DESCRIPTIVA

197127

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS
"BICICLETAS".

197127

A nombre de : DON PABLO TALAVERA PEREZ.

Residente en: ALICANTE, Díaz Moré, 63 - 1º.

Nacionalidad: ESPAÑOLA.



197127

Tiene por objeto esta Patente de Invención, la protección de unos perfeccionamientos introducidos en las bicicletas.

La bicicleta es un vehículo popular en todo el mundo por su sencillez; pero le faltan aún detalles importantísimos que resolver como son: comodidad, fácil transporte y aprovechamiento absoluto de las energías empleadas en el pedaleo. En la bicicleta objeto de esta Patente se han hecho las siguientes innovaciones que resolverán en lo posible estos problemas. Para apreciar mejor estas innovaciones se acompañan tres planos de dibujos, en los cuales el 1º representa la horquilla delantera. El 2º una vista del cuadro; y el 3º la parte flotante trasera.

La construcción es totalmente nueva con amortiguadores, barra convertible y piñón auxiliar y como complemento un sistema adecuado de clavijas para desmontar la máquina rápidamente y hacer cómodo y fácil su transporte. Para conseguir todo esto comenzaremos por acoplar en los extremos por la horquilla delantera 6, dos amortiguadores 5 que por su construcción y sincronización sirven para amortiguar lo mismo vertical que horizontalmente. Para la amortiguación vertical, disponemos de un tubo completamente cilíndrico 9 que en su interior lleva un pistón y en cada una de sus testas lleva enroscados dos espárragos 28 guías que se deslizan en el interior de unas guías que van enroscadas a ambos extremos del tubo; además el pistón lleva en su centro acoplada una pieza de acero 7 que es la que sirve de soporte a la pieza delantera.

Entre la testa del pistón y la corredera superior hay un muelle de flexión y entre la testa inferior 29 y la corredera

197127



del mismo lado hay otro muelle de retorno 27 y limitación; ambos son regulables por medio de tuerca y contratuerca 30 que
30 los espárragos guías ya mencionados llevan en su extremo superior como es fácil de comprender cuando la rueda delantera se vé obligada a salvar algún obstáculo; los dos muelles superiores de ambos amortiguadores se comprimen y los inferiores se estiran haciendo el retorno suavemente y limitando el recorrido.
35 Como ya tenemos resuelta la amortiguación delantera vertical, para conseguir la horizontal disponemos de los mencionados amortiguadores 5 que van acoplados a los extremos de la horquilla delantera 6 por una bisagra especial y en su extremo superior va acoplada otra bisagra macho 2, donde enchufan unas hembras
40 de las lanzaderas que pasan por unas basculantes 8 que lleva la horquilla delantera acoplados en su parte media. Entre las testas de estas bisagras y las de las basculantes van unos muelles, los cuales se regulan por medio de la tuerca 3 y contratuerca que las lanzaderas llevan en el extremo opuesto al de la
45 bisagra. Es fácil comprender que cuando la rueda se vé obligada a saltar obstáculos lo primero que recibe es una presión frontal; entonces los muelles 5 ceden y las lanzaderas 4 se introducen en las basculantes, con lo cual se consigue que la rueda ceda suavemente en sentido horizontal y vuelve a ceder en sentido
50 inverso cuando el obstáculo desaparece. Con esto queda resuelta la amortiguación delantera.

La amortiguación de la rueda trasera es como la de la rueda delantera, pues en los extremos de la horquilla trasera 23 van soldados dos amortiguadores 25 como los delanteros; pero a ambos
55 lados en paralelo; esto como hemos visto resuelve la amortiguación vertical. Para la horizontal cortamos la horquilla trasera por la parte superior junto al sillín y en sus dos extremos se acoplan dos lanzaderas 22 que pasan a través de un basculante

197127



60 acoplado unos 12 mm. debajo del sillín; haciendo testa con la
lanzadera y con el basculante hay un muelle a cada lado, los
cuales se regulan por medio de tuerca y contratuerca que llevan
los extremos de las lanzaderas. En la parte baja junto a la ca-
ja del eje pedaliet también cortaremos la horquilla trasera y en
65 su lugar acoplaremos una bisagra 20 triplex. Como se adivina al
pretender saltar un obstáculo esa bisagra 20 basculará sobre
las lanzaderas que se introducirán en el basculante superior y
los muelles harán la amortiguación; Con esto también tenaemos
resuelta la amortiguación trasera. Para conseguir convertir la
bicicleta de caballero en de señora y viceversa, cortaremos
70 el tubo superior 11 del cuadro por sus dos extremos y en ambos
acoplaremos unas bisagras machos yben el cuadro las hembras aco-
pladas esta barra al cuadro con dos clavijas 10 en cada extremo
y si queremos convertir la de señora en caballero, nada más sen-
cillo: quitaremos una clavija 10 de la parte delantera (o sea
75 donde va el manillar) y las dos 10 de la parte trasera (donde va
el sillín), bajaremos la barra de la parte trasera hasta encon-
trar la hembra 16 que estará próxima a la caja pedaliet. allí la
volvemos a enchufar por medio de dos clavijas y queda la máquina
para señora.

80 Para evitar que el movimiento de este acoplamiento pudiera
romper el tubo delantero del cuadro, se corta éste por su parte
media y en su interior introduciremos una corredera de limitación
17, y en las testas del tubo una arandela de fibra para evitar
ruidos molestos; luego se sueldan dos titanés y éstos se acoplan
85 a los extremos de dos muelles; en la parte superior se acoplan
otros dos titanés taladrados y por estos taladros se introducen
dos espárragos que en sus extremos llevan enganchados los otros
extremos de los muelles (los espárragos llevan tuerca y contra-
tuerca 18 para tensar los muelles).

197127



90 . Muchos son los acoplamientos ideados para ayudar a la má-
quina en su deslizamiento, como son: los cambios, los platos
elípticos, etc., etc.; pero hasta la fecha ninguno se ha ideado
para aprovechar íntegra la energía desarrollada para hacer evan-
zar la máquina; por esto el solicitante ha ideado aplicar la fórmu-
95 mula de oro de la mecánica a la presión ejercida por nuestras
posaderas en el sillín que darán una resultante de fuerza X. Pa-
ra aprovechar esta fuerza, ha ideado el piñón adicional 14 y lo
ha construído consistente en: el tubo donde actualmente se fija
el sillín se prolongará 25 cm. y en su centro se acoplará una
100 cremallera 12 en sentido longitudinal; se hará una corredera en
el tubo para dar paso a la cremallera, luego se construye un
eje que en un extremo lleva acoplado un piñón de enlace 14 con
la cremallera 12 y en su otro extremo se le acopla otro piñón
libre (de dimensiones adecuadas). Dicho eje se acopla por medio
105 de dos cojinetes 13 debajo del basculante que tenemos debajo
del sillín con el fin de que el piñón 14 y la cremallera 12 en-
lacen. Luego en la rueda trasera se acopla un piñón fijo (por
el lado opuesto al piñón de los pedales) y de este piñón al li-
bre de arriba pondremos una cadena 15. Es fácil imaginar que
110 cuando el conductor de la bicicleta se sienta en el sillín, por
su peso haga bajar la cremallera 12 que en su extremo inferior
lleva un muelle para volverle a subir y con este vaivén acciona-
rá al piñón adicional 14 , el cual transmitirá su energía a la
rueda trasera ayudando y haciendo más cómodo el pedaleo.

115 Con estas innovaciones se conseguirá que la bicicleta pase
a ser el insustituible elemento de transporte para obreros y
comerciantes.

120 Describa suficientemente la naturaleza del invento, se ha-
ce constar que las disposiciones anteriormente indicadas son
susceptibles de modificaciones de detalle sin que por ello se



altere la esencia del invento.

N O T A.-
=====

197127

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España
125 por veinte años, son los siguientes:

1º.- Perfeccionamientos introducidos en las bicicletas, caracterizados porque su construcción se efectúa con amortiguadores, barra convertible y piñón auxiliar, y como complemento un sistema de clavijas adecuado para desmontar la máquina rápidamente y hacer cómodo y fácil su transporte.
130

2º.- Perfeccionamientos, según el punto 1º., caracterizados por acoplarse en los extremos de la horquilla delantera dos amortiguadores, que sirven para amortiguar lo mismo vertical que horizontalmente, disponiéndose para la amortiguación vertical de un tubo completamente cilíndrico que en su interior lleva un pistón y en cada una de sus testas enroscados dos espárragos guías que se deslizan en el interior de unas guías enroscadas a ambos extremos del tubo, llevando el pistón además acoplada en su centro, una pieza de acero que es la que sirve de soporte a la rueda delantera.
135
140

3º.- Perfeccionamientos, según los puntos 1º. y 2º., caracterizados porque entre la testa del pistón y la corredera superior hay un muelle de flexión y entre la testa inferior y la corredera del mismo lado, otro muelle de retorno y limitación, siendo ambos regulables por medio de tuerca y contratuerca que los espárragos guías ya mencionados llevan en su extremo superior.
145

4º.- Perfeccionamientos según los puntos 1º. y 2º., caracterizados porque para la amortiguación horizontal se dispone de las amortiguaciones que van acopladas a los extremos de la horquilla delantera por una bisagra especial y en su extremo supe-
150

197127



rior va acoplada otra bisagra macho donde enchufan unas hembras de las lanzaderas que pasan por unos basculantes que lleva la horquilla delantera acoplados en su parte media, disponiéndose unos muelles entre las testas de unas bisagras y las de las basculantes, los cuales se regulan por medio de una tuerca y contratuercas que las lanzaderas llevan en el extremo opuesto al de la bisagra.

5^o.- Perfeccionamientos según los puntos 1^o., 2^o., 3^o. y 4^o. caracterizados porque para la amortiguación de la rueda trasera en los extremos de ésta van soldados dos amortiguadores como los delanteros, pero a ambos lados en paralelo, quedando resuelta la amortiguación vertical y para la horizontal la horquilla trasera está cortada por la parte superior junto al sillín, acoplándose en sus extremos dos lanzaderas que pasan a través de un basculante acoplado unos doce milímetros debajo del sillín, y haciendo testa con la lanzadera y el basculante hay un muelle a cada lado, los cuales se regulan por medio de tuerca y contratuerca que llevan los extremos de las lanzaderas, habiéndose cortado también la horquilla trasera en la parte baja junto a la caja del eje pedaliet acoplándose en su lugar una bisagra triplex.

6^o.- Perfeccionamientos, según los puntos 1^o., 2^o., 3^o., 4^o. y 5^o., caracterizados porque para convertir la bicicleta de caballero en señora y viceversa, está cortado el tubo superior del cuadro por sus dos extremos y en ambos se acoplan unas bisagras machos y en el cuadro las hembras, estando acoplada la barra al cuadro por dos clavijas en cada extremo, bastando para convertir la máquina de caballero en señora quitar una clavija de la parte delantera y las dos de la parte trasera, bajando la barra de la parte trasera hasta encontrar la hembra próxima a la caja pedaliet volviéndola a enchufar por medio de dos clavijas.

7^o.- Perfeccionamientos, según los puntos anteriores, carac-

197127



1951

185 terizados porque para evitar que el movimiento de este acoplamiento pueda romper el tubo delantero del cuadro, se corta éste por su parte media, introduciéndose en su interior una corredera de limitación y en las testas del tubo una arandela de fibra para evitar ruidos molestos, soldándose dos titanés que se acoplan a los extremos de dos muelles, acoplándose en la parte superior otros dos titanés taladrados en los que se introducen dos espárragos que en sus extremos llevan enganchados los otros extremos de los muelles.

190

8º.- Perfeccionamientos, según los puntos anteriores, caracterizados porque para aprovechar la fuerza producida por la presión ejercida por las posaderas en el sillín, se dispone de un piñón adicional y consiste en que en el tubo donde actualmente se fija el sillín se prolongará convenientemente, acoplándose en su centro, una cremallera en sentido longitudinal afectuándose una corredera en el tubo para dar paso a la cremallera, practicándose un eje que en un extremo lleva acoplado un piñón de enlace con la cremallera y en el otro un piñón libre, acoplándose el citado eje por medio de dos cojinetes debajo del basculante situado debajo del sillín con objeto de que el piñón y la cremallera enlacen.

195

200

9º.- Perfeccionamientos, según los puntos anteriores, caracterizados porque en la rueda trasera se acopla un piñón fijo (por el lado opuesto al piñón de los pedales) y de este piñón al libre de arriba se dispone una cadena, de modo que cuando el conductor se sienta en el sillín, por su peso haga bajar la cremallera que en su extremo inferior tiene dispuesto un muelle para volverle a subir y mediante este vaivén accionará el piñón adicional que transmitirá su energía a la rueda trasera ayudando y haciendo más cómodo al pedaleo.

205

210

10º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BICICLETAS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual

197127



consta de 214 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 24 de marzo de 1.951

PABLO TALAVERA PEREZ

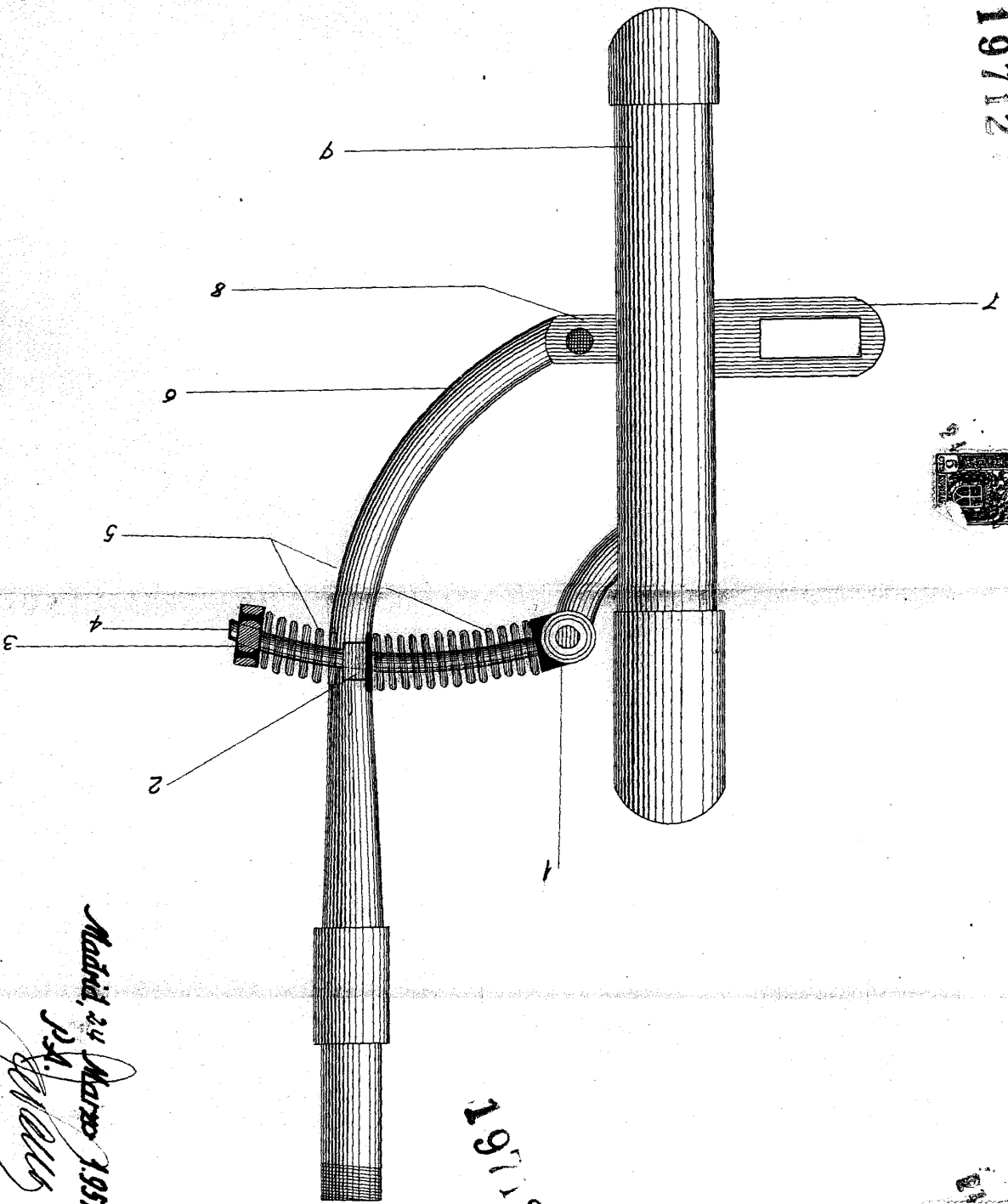
P. Talavera
P. A. P.

197127

Escala Variable

Salto Calavera Pérez

Foja n.º 1



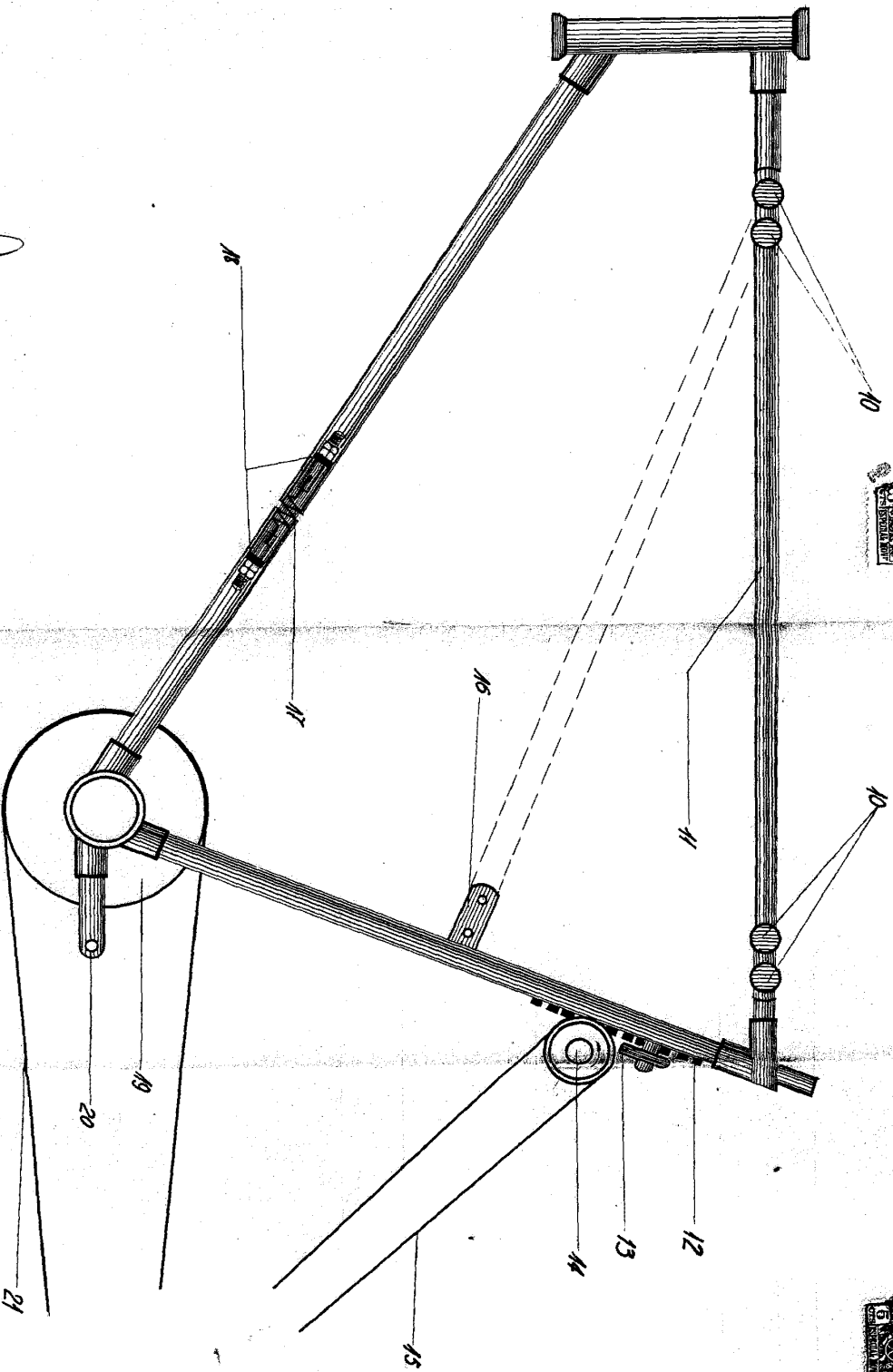
197127

Madrid, 24 Marzo 1951

J.A. Salas

Escala Variable Patto Calavera Nueva Hoja n.º 2

197127



Madrid, 24 Mayo 1931

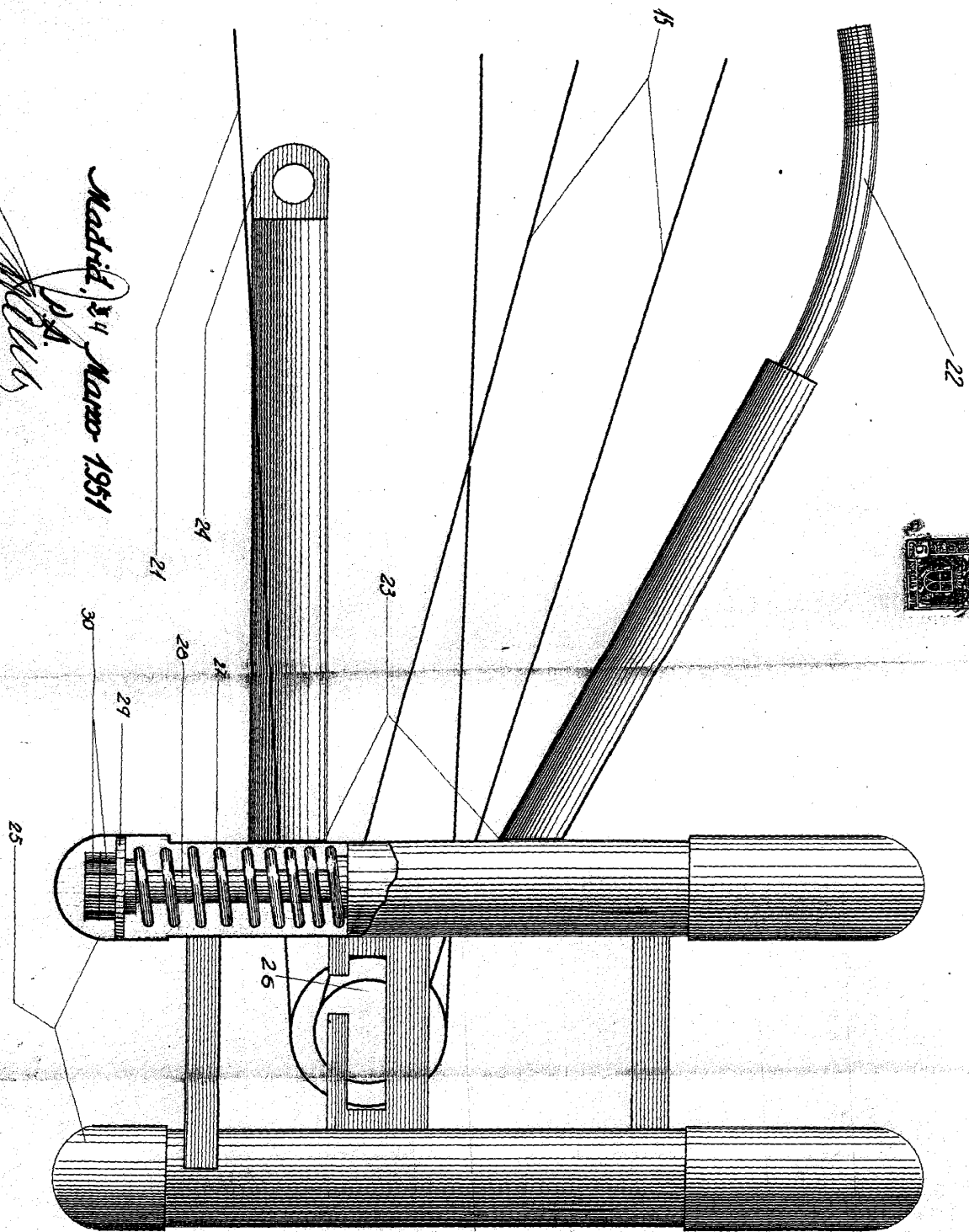
Pat. de Inv.
Millis

Escala Variable

Plata Calavera Pizar

Kopia n° 3

197127



Matrid. 24 Mayo 1951

[Handwritten signature]