



315643

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

por veinte años,

para todo el territorio español, por " MECANISMO COMPENSADOR DE TABLEROS DE DIBUJO ", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional CASA TEXTIDOR, S.A., residente en BARCELONA, calle Ronda de San Pedro, nº 16, y cuyo inventor es Don LUIS GAYA BROSSA, de nacionalidad española, quien ha hecho cesión de los derechos de esta Patente a la entidad solicitante.

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

El objeto de esta Patente de Invención se refiere a un mecanismo para la compensación de tableros de dibujo, que presenta una serie de innovaciones y ventajas tanto técnicas como prácticas sobre los mecanismos que están en uso, pudiendo destacar, entre ellos, por su importancia, el poder efectuar todos los movimientos de subida y bajada, inclinación y giro del tablero alrededor de un mismo eje, quedando por este motivo reducida la zona que en un momento determinado pueda ocupar



315643

el conjunto, con lo que se aprovecha mejor el espacio del local, en especial si en el mismo hay que instalar varios tableros.

5 Otra de sus peculiaridades es la de tener situados los mandos que controlan los movimientos del tablero, en la parte baja y delantera sin salientes ni estorbos, evitándose que el dibujante tenga que desplazarse para efectuar alguna variación en la posición del tablero, el poder girar éste 360° alrededor de su eje vertical y también el ser capaz de efectuar un gran desplazamiento vertical, permitir aprovechar al máximo la superficie del tablero, pudiendo siempre situar el dibujante la zona del tablero que precise, en la posición más cómoda para su trabajo, lo que facilita éste y mejora su rendimiento.

10

15

Este mecanismo también tiene la particularidad de que se puede acoplar al mismo cualquier tipo de tablero; todo el aparato está apoyado sobre una gran base circular lo que le proporciona una gran estabilidad sin peligro de vuelco.

20

Por las cualidades reseñadas, puede apreciarse las ventajas que este mecanismo compensador de tableros de dibujo presenta sobre los usados actualmente, lo que justifica la solicitud de esta Patente.

25 El mecanismo para la compensación de tableros de dibujo está constituido, esencialmente, por un tubo soporte que puede girar sobre su eje estando éste unido, por su parte inferior, a una base que a su vez está apoyada y puede girar sobre una peana también circular. Exterior-

315643



mente al tubo soporte y concéntrico con él se dispone un tubo que puede desplazarse verticalmente; este tubo lleva en su parte superior el dispositivo soporte del tablero, y en su parte interior, según dos generatrices opuestas, lleva unidas a él dos cremalleras situadas en la parte inferior del tubo y con una longitud algo superior a la mitad de la altura del tubo, en el interior del tubo soporte está situado un contrapeso cilíndrico que también lleva unidas a él dos cremalleras situadas según dos generatrices opuestas y exteriores al contrapeso, la altura del contrapeso es algo mayor que la mitad del tubo de apoyo, siendo la longitud de sus cremalleras ligeramente inferior a la altura del contrapeso.

El tubo soporte en su parte media y fijos a él por sus ejes lleva dos piñones dispuestos entre dos discos laterales que engranan y guían a las cremalleras solidarias al tubo deslizante y al contrapeso de tal manera que al subir el tubo deslizante, su cremallera obliga a girar al piñón quien a su vez, por estar engranado en posición diametralmente opuesta con la cremallera del contrapeso, obliga a éste a descender y viceversa cuando se hace bajar el tubo se obliga a subir al contrapeso.

El tubo soporte tiene en su parte superior unas poleas guías para evitar que el tubo deslizante tenga movimientos laterales, así mismo también se dispone en la parte superior del contrapeso poleas guías, con el mismo objeto por lo que se refiere a tal contrapeso.

315643

21



El contrapeso en su parte central tiene un hueco con objeto de que se pueda equilibrar su peso con el que tengan el tecnigrafo, lámpara, etc. que se utilizan en cada caso.

5 Para bloquear el movimiento ascendente o descendente del tubo exterior, se disponen, situadas debajo los piñones de transmisión de movimiento, piezas dentadas, cuyos dientes se introducen dentro de los de los piñones; estas piezas están obligadas a estar en
10 esta posición por unos muelles a propósito situados en el tubo de apoyo, las piezas dentadas de bloqueo se accionan por medio de un pedal que actúa sobre una palanca articulada en la base giratoria y que tiene
15 unido por medio de una brida un disco en cuya periferia y en diámetros opuestos parten unas varillas que se unen a las citadas piezas dentadas bloqueadoras de manera que al pisar el pedal, éste acciona a la palanca obligándola a descender y arrastrando en este movimiento
20 el disco sus varillas y éstas a las piezas dentadas, que forman un todo, venciendo la acción de los resortes indicados, quedando con ello libres para poder girar los piñones y por tanto accionando hacia arriba el tablero que está unido al tubo móvil. Éste se eleva haciendo
25 bajar a su vez al contrapeso por medio de las cremalleras y piñones, cuando se tiene el tablero a la altura conveniente, se suelta el pedal y por acción de la fuerza de los muelles, unidos al tubo fijo, las piezas dentadas se introducen dentro los dientes de los piñones impidiendo su giro con lo que queda blo-

315643 21



queado el sistema, sin posibilidades de moverse si antes no se vuelve a presionar el pedal de accionamiento.

5 El movimiento de giro se efectúa alrededor del eje del tubo soporte estando éste fijado a una base que se apoya y puede girar a su vez sobre la peana que es la que en definitiva constituye el apoyo del mecanismo, este movimiento de giro se transmite al tubo deslizante que es el que en su parte superior soporta al tablero, pudiendo éste girar 360°. El bloqueo del movimiento
10 giratorio se consigue por un pedal cuya parte superior está dispuesta para que con comodidad se pueda accionar hacia adelante o hacia abajo, el pedal oscila sobre un eje fijo en la base giratoria llevando en su prolongación, una leva, que aprisiona la peana de apoyo, al
15 actuar sobre el pedal hacia adelante o sea hacia el tubo con lo que la base queda fija sin posibilidad de girar, para que ésta quede libre se acciona el pedal hacia abajo con lo que la leva deja libre a la peana, quedando la base dispuesta para que pueda girar y con
20 ella el tubo y el tablero.

25 La base se mantiene asegurada en su alojamiento de la peana de apoyo por medio de unas piezas dispuestas en su cara inferior a manera de pestañas que impiden que la base pueda separarse de la peana quedando de esta manera asegurada su estabilidad.

Para facilitar la comprensión de la presente Inven-
ción y demostrar que su ejecución es posible, se adjun-
ta un plano esquemático, donde se puede apreciar con
detalle la explicación que se da del mismo y que es

315643



únicamente a título enunciativo no limitativo.

5 En el dibujo adjunto se representa el tubo soporte 11 unido por su parte inferior a la base 12; este conjunto puede girar sobre un eje 360°, estando la base 12 asentada en un apoyo anular 13 dispuesto en la peana circular 14. Para evitar que la base 12 pueda separarse de la peana 14, sin que se obstaculice su movimiento de giro, tiene la base 12 en su parte inferior y sujetas a la misma unas pestañas 15 uniformemente repartidas.

10

En el interior de este tubo soporte 11 convenientemente situados y unidos al mismo por sus ejes, están dispuestos dos piñones 16, que pueden ser metálicos, de nylon y, en su caso, de cualquier material adecuado. Estos dos piñones 16 tienen en sus partes laterales dos discos 17 cada uno, también en el interior del tubo soporte 11 y en su parte superior están situados unos rodillos guía 18.

15

Concéntrico al tubo soporte 11 y en su parte exterior, está dispuesto el tubo 20 desplazable verticalmente, teniendo en su parte interior dos cremalleras 21 unidas a él según dos generatrices opuestas que engranan con los piñones 16 y guiadas por los discos laterales 17 de estos piñones 16. Este tubo 20 lleva en su parte superior el dispositivo 22 para la fijación e inclinación de toda clase de tableros.

20

25

En el interior del tubo soporte 11 y concéntrico con él está situado un contrapeso cilíndrico 23 desplazable verticalmente y disponiendo de un hueco 24 en su parte

315643

21 JUL



superior debidamente centrado, que sirve para poder compensar las variaciones de peso que pueden producirse al cambiar de tablero, tecnigrafo, lámpara u otros dispositivos auxiliares y complementarios. Este contrapeso cilíndrico 23 lleva unidas a él en su parte exterior y según dos generatrices opuestas, dos cremalleras 25 que engranan con los piñones 16 estando guiadas por los discos laterales 17 de que están provistos los piñones 16 y además, y en su parte superior, rodillos 19 para impedir cualquier oscilación, asegurando un correcto desplazamiento del contrapeso en sentido vertical.

Para situar el tablero a la altura óptima para el trabajo, se acciona sobre el mismo en sentido de subirlo ó bajarlo, según se desee, al estar el tablero unido por el sistema de fijación 22 solidario al tubo 20 desplazable verticalmente, al desplazarse éste siguiendo el movimiento del tablero, las cremalleras 21 unidas a este tubo 20 hacen girar a los piñones 16 que en su movimiento arrastran las cremalleras 25, unidas al contrapeso 23, obligando al mismo a desplazarse en sentido inverso al del tubo 20, esto es, cuando el tubo 20 sube, el contrapeso 23 baja y viceversa. Esto es posible porque las cuatro cremalleras 21 y 25 están situadas dos a dos en los extremos opuestos de un mismo diámetro de los piñones 16; este movimiento se puede bloquear a voluntad. Para ello se dispone de unas piezas dentadas 26 situadas en la parte inferior de los piñones 16 que, por acción de unos muelles 27, engranan con los piñones 16 impidiendo su giro y por tanto queda imposibilitado



315643

5 todo movimiento de ascenso o descenso del tubo 20;
para desbloquear estos piñones, las piezas dentadas 26
están accionadas por unas varillas 28 unidas a ellas,
situadas estas varillas 28 en el interior del tubo 11,
estas varillas 28 están unidas por su otro extremo a un
disco 29, en los extremos opuestos de un diámetro del
mismo; este disco 29 está situado en la parte inferior del tu
bo soporte 11 y unido por una brida 30 a una palanca 31 cuya
articulación 32 está unida a la base 12; esta palanca 31
10 se acciona por un pedal 33, para efectuar el desbloqueo
de los piñones 16 y con ello el movimiento de ascenso y
descenso del tubo 20, basta con pisar el pedal 33 que
hace descender la palanca 31 y ésta arrastra, por medio
de la brida de unión 30 el disco 29, obligando éste a
15 descender a las varillas 28 y a la pieza dentada 26 a
que están unidas, al descender estas piezas 26 liberan
los piñones 16 con lo que el tubo 20 puede ascender o
descender a voluntad y con él el tablero a que está uni-
do, cuando se ha logrado para el tablero la posición
20 óptima, se suelta el pedal 33 y, por acción de los muel-
les 27, las piezas 26 vuelven a su posición primitiva,
fijando a los piñones 16 con lo que se impide todo mo-
vimiento vertical.

25 Los rodillos 18 situados en la parte superior del
tubo soporte 11 guían en su desplazamiento vertical al
tubo 20 cumpliendo la misma misión en el contrapeso
23 los rodillos 19, las cremalleras 21 y 25, unidas al
tubo 20 y al contrapeso 23, respectivamente, están tam-
bién guiadas en su movimiento vertical por los discos



315643

17 laterales que tienen los piñones 16, quedando así perfectamente guiados tanto el tubo 20, como el contrapeso 23 en sus movimientos verticales.

5 La base 12 puede girar alrededor de su eje 360° sobre la peana 14 y con ella todo el mecanismo y portando el tablero que está unido a él. Este movimiento de giro se bloquea por medio de un pedal 34 que oscila sobre un eje 35 fijo a la base 12, este pedal 34 acciona una leva 36, que aprisiona la peana 14, este pedal 10 34 tiene dispuesto para comodidad de su accionamiento, una parte levantada 37 y otra en su mismo plano 38, al accionar el pedal 34 presionando la parte 37 del pedal 34, la leva 36 aprisiona la peana 14, quedando impedido todo movimiento de giro. Para que ésta sea posible, no 15 hay más que accionar hacia abajo la parte 38 del pedal 34 con lo que la leva 36 liberará la peana 14.

Los pedales de bloqueo 33 y 34 se han situado en el dibujo convencionalmente para que pueda apreciarse con claridad como actúan, su situación real es distinta 20 estando los dos pedales 33 y 34 juntos en la base 12 y en la parte delantera del tubo 20, o sea al alcance de los pies del maniobrador.

Como puede comprenderse por el dibujo, la base 12 25 giratoria con su pedal de bloqueo 34, puede situarse en la parte superior del tubo 20 y unida a él, pudiendo girar sobre ella una pieza conformada al efecto a la que está unida el soporte 22 del tablero, al establecer esta situación, el pedal 34 de bloqueo del movimiento giratorio, se convertirá en un mando accionado con la



315643

mano y situado en la parte superior y delantera del tubo 20, en este caso el tubo soporte 11 estará unido a una peana fija en donde estaría situado el pedal 33 de bloqueo del movimiento vertical.

5 Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla prácticamente, debe hacerse constatar que la misma es susceptible de cuantas modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no alteren su fundamento, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de Don JUIS GAYA BROSSA, quien ha cedido los derechos a la entidad solicitante, las
10 siguientes reivindicaciones que constituyen la

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

15 1ª - " MECANISMO COMPENSADOR DE TABLEROS DE DIBUJO ", caracterizado por disponer de un tubo soporte unido en su parte inferior a una base apoyada en un anillo circular establecido en una peana de tal manera que el sistema, tubo y base, pueda girar 360° alrededor de su eje, el tubo en su interior y en su parte superior, lleva unos
20 rodillos guías.

 2ª - Mecanismo, según la reivindicación anterior, caracterizado por disponer en el tubo soporte y unido a él por sus ejes, dos piñones flanqueados por dos discos guías.

25 3ª - Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer de dos piezas dentadas unidas en su parte inferior por dos varillas a un disco situado en la parte inferior del tubo soporte y que a su vez dicho disco está unido por medio de una brida a una palanca, articulada en la base y accionada por medio de un pedal, en

315643

21 JUL 1960



la parte inferior de las piezas dentadas y actuando sobre ellas hay dos muelles, uno por cada pieza, estos muelles están contenidos en el tubo soporte.

5 4ª - Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer en la base un pedal que acciona una leva y además en la parte inferior de tal base unas pestañas solidarias a la misma para evitar que ésta al girar alrededor de su eje pueda separarse de la peana sobre la cual desliza.

10 5ª - Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer de un tubo en cuyo interior y unidas a él hay dos cremalleras situadas según dos generatrices opuestas del tubo y emplazadas en la parte inferior del mismo alcanzando una longitud algo superior a la altura de dicho tubo, cremalleras que engranan con los piñones ya mencionados, estas cremalleras pueden también ser metálicas y, en su caso, de nylon. Si son metálicas pueden estar constituídas por una cadena de bicicleta, convenientemente fijada al tubo, en la parte superior de este tubo está unido el soporte del tablero.

15 20 25 6ª - Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer de un contrapeso cilíndrico, provisto de una cavidad central y de una altura algo superior a la del tubo soporte, en el exterior del contrapeso y según dos generatrices opuestas y unidas a él, tiene dos cremalleras que engranan con los piñones mencionados; estas dos cremalleras, indistintamente, pueden ser metálicas o de nylon, en caso de que sean



315643

metálicas, pueden estar constituidas por cadena de bicicleta fijada convenientemente al contrapeso.

7ª - " MECANISMO COMPENSADOR DE TABLEROS DE DIBUJO ".

5 Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la memoria descriptiva que antecede y que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 21 de Julio de 1.965
CASA TEXTIDOR, S.A.

P. A.,

J. J. MORGADES Y GRACIA

D. P.

En la ciudad de Madrid a 21 de Julio de 1965
D. D. del Carmen Morgades Razonalles

HOJA UNICA 315643

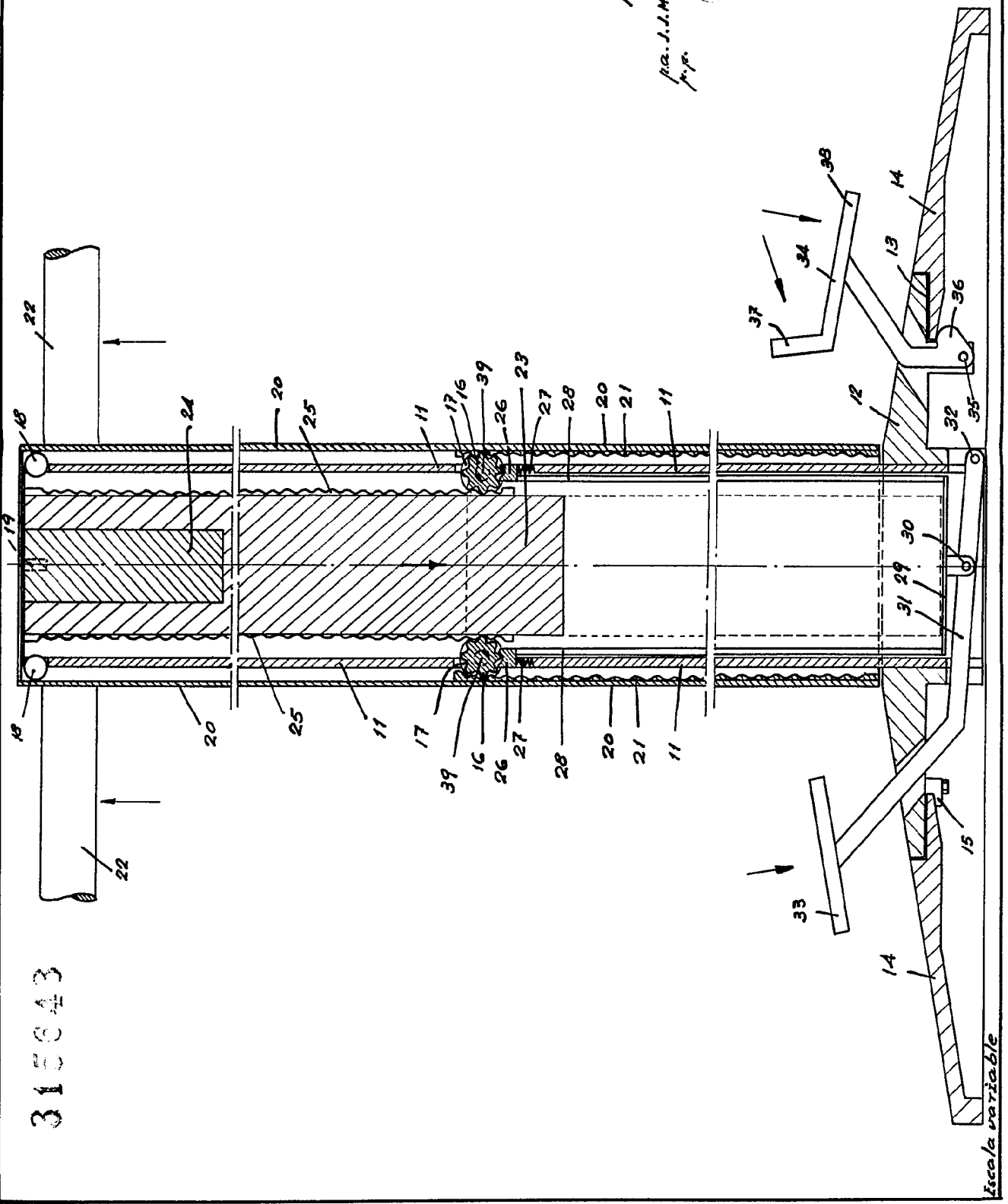
CASA TEXIDOR, S.A.

315643

21 JUL 1965
21 JUL 1965

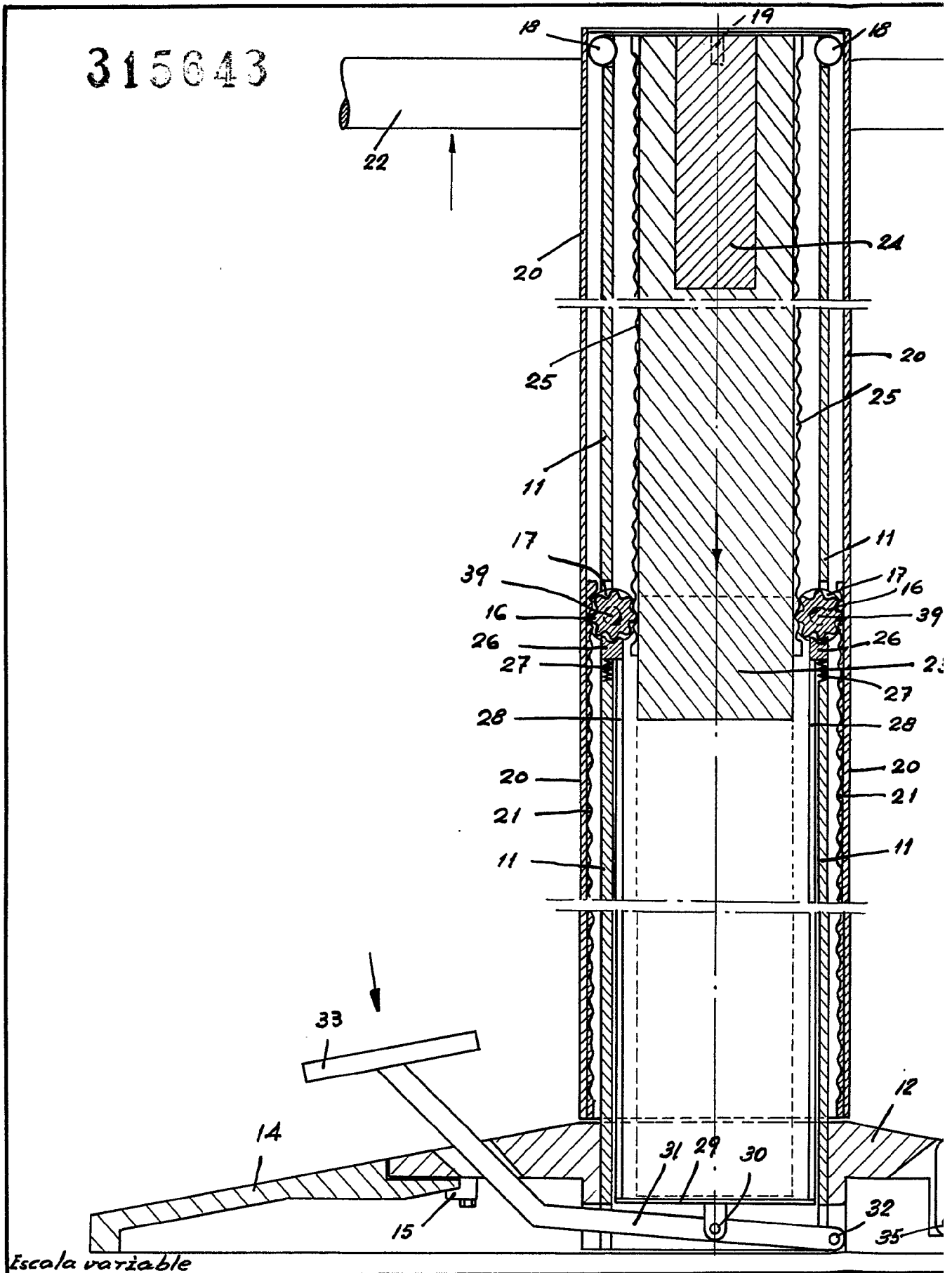
MADRID. 21 JUL. 1965

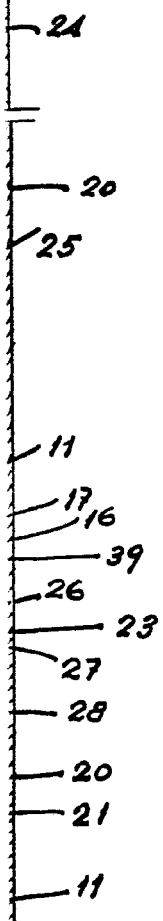
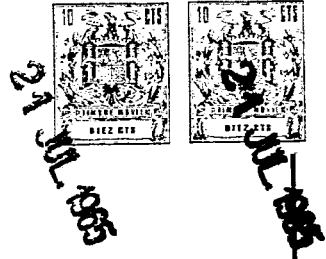
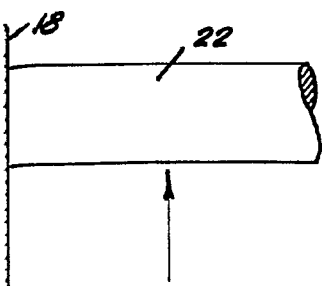
Pa. J. J. Morfades Graner
P.P.



Escala variable

315643





MADRID. 21 JUL. 1965

p.a. J. J. Morfades Granet
p.p.

