



199878

Int. Cl. G 0 1 G

Nº. 199.878

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: MAPAL, S.A.

RESIDENCIA: Travesia Sagrario Ferrandis, s/n. -

ALDAYA (VALENCIA).

ENUNCIADO: "BALANZA AUTOMATICA COLGANTE PERFEC  
CIONADA".

FB. Prioridad: Patente n.º del.

199878<sup>22</sup>



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

199878 25



1

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una balanza automática colgante, que ha sido considerablemente perfeccionada en algunos aspectos fundamentales, en orden a mejorar su funcionamiento, eficacia y precisión.

5

Aunque la invención se refiere tal y como se ha expresado, solamente a algunas partes del dispositivo, va a explicarse éste desde un punto de vista general, con objeto de que se comprenda mejor como es su forma de trabajo y como queda beneficiada con las modificaciones que aporta. No obstante, la novedad recaé solamente sobre aquellos puntos que se describen en las reivindicaciones adjuntas.

10

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar, y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

15

La 1ª figura muestra en alzado frontal de la balanza, dejando ver la estructura interior de su mecanismo de pesada, mediante el consiguiente corte en su carcasa.

20

La 2ª figura muestra un alzado lateral en sección diametral de la misma.

25

A la vista de estas figuras, se observa como el porta-plato (1) se suspende a través del vástago (2), el cual presenta en su extremo un ensanchamiento esférico (3), estando guiado el citado vástago (2) en su zona de emergencia de la carcasa, por tres rodamientos a bolas (4), dispuestos equidistantes a 120º, con el fin de que las oscilaciones del plato no repercutan en el mecanismo del cabe-

30

199878



1           zal.

El vástago está unido al puente inferior del cabezal (5), el cual está a su vez unido al puente superior (6) mediante las cintas o flejes (7).

5           El puente superior (6), está relacionado a través del pivote (8), al eje (9) de un dispositivo amortiguador oleohidráulico (10), constituido por un cilindro fijo al armazón del cabezal en cuyo interior se desplaza un pistón (11) que dispone de un orificio para el paso del aceite comprimido en uno y otro sentido.

10           El eje pivotante (9), unido al puente superior (8), observa una holgura suficiente para evitar la rigidez y con posibilidad de regulación, mediante el tornillo (12).

15           El puente superior (8), se relaciona mediante unas cintas (13) y unos ganchos (14) con otras cintas (15) accionadoras del sistema pendular.

20           El sistema pendular, está constituido por unas piezas semicilíndricas (16) que incorpora excéntricamente al eje del péndulo, la cuchilla (17) de articulación al soporte central (18), otras piezas (19), solidarizadas mediante tornillos a las concéntricas (16). En las piezas concéntricas se disponen los ejes pendulares (20) regulables mediante tuercas de seguridad (21), en el extremo inferior de los cuales, va dispuesta la respectiva masa pendular (22) ó contrapesos, en los que aparece en su punto de giro más externo, un tope de gorna (23), que evita los golpes pendulares contra la carcasa cuando se deposita un peso excesivo en la bandeja. Cuando la balanza se descarga, los péndulos que golpearían al soporte central (18), se ven amortiguados por otros topes de gorna (24) dispuestos en la

25

30

199878 22 FEB 1952



1

cara externa del mencionado soporte.

5

Este sistema pendular, comporta como parte integrante de las citadas piezas concéntricas (19), dos sectores interiores (25) para el sistema porta-cremallera, dispuestos de forma entrecruzada y encargados del accionamiento del mencionado puente desplazable o mecanismo de cremallera (27), así como de la aguja (26) indicadora de kilos.

10

Los sectores entrecruzados (25) están relacionados con el puente desplazable , (27) mediante unas cintas o flejes, disponiendo el puente (27) de unas guías (28) protectoras de las cintas portacremalleras (29) que evitan que puedan salirse las mencionadas cintas, ante un movimiento brusco.

15

A las cintas portacremalleras (29), se unen las cremalleras propiamente dichas (30), siendo éstas las que accionan el piñón de ataque (31) solidario al eje (32) de las agujas (33) indicadoras de la fracción de Kilo.

20

Este eje (32), gira mediante los cojinetes a bolas (34) fijos al soporte central, y dispone de un sistema de pivotes y compensadores (35) que guían y sujetan a la cremallera (30) para que el ataque de ésta al piñón (31), se realice de una manera suave y sin brusquedad.

25

El soporte central, está constituido por una columna (36), atornillada mediante los tornillos (37) al armazón del cabezal, que dispone superiormente de una doble horquilla en U (38), cuyos brazos, presentan en sus extremos (39) los correspondientes cojinetes de ágata (40) para el apoyo de las cuchillas (17) de las piezas excéntricas (16).

30

El armazón (41) del cabezal, dispone superiormente de un gancho (42) para efectuar el colgado de la balanza,

199878

22 FEB 1954



1 con un sistemas de rótula giratoria (43), con el fin de que pueda realizarse el giro completo del dispositivo.

5 En la zona de su carcasa, enfrentada al tornillo (12) de regulación del amortiguador, presenta una tapa de registro (44) para el acceso a dicho tornillo.

El funcionamiento de la balanza al efectuar una pesada es el siguiente:

10 Por efecto del peso depositado en la bandeja, se establece una descompensación en el estado de reposo de los contrapesos (22).

En efecto, por medio del vástago (2), se transmite el esfuerzo al puente inferior (5), y ya amortiguado al superior (6) mediante los flejes (7), y por medio de los flejes (15), llega a las excéntricas (16).

15 Ya el esfuerzo en el sistema pendular, y por bascular todo el sistema, sobre las cuchillas (17) ajustadas en los cuatro cojinetes de ágata (40) del soporte central (38), el esfuerzo hace que los contrapesos (22) pierdan el estado de equilibrio para que el que habían sido ajustados cuando el dispositivo está en reposo, oscilando hacia el exterior y actuando por medio de los sectores (25) que portan el sistema de cremallera (29), por un lado atacando al piñón (31) solidario al eje (32) donde se ajustan las agujas (33) de las escalas periféricas indicadoras de fracción de kilo; y por otro lado, haciendo desplazar la aguja (26) indicadora en su desplazamiento vertical sobre una escala del mismo tipo, de el número de kilos.

20  
25  
30 Obteniéndose de este modo en una escala el número de kilos completos y en la otra la fracción.

1998782F



1

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre

5

en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente

10

sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

15

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

20

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

25

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

199878



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1. 1a.- BALANZA AUTOMATICA COLGANTE PERFECCIONADA, caracte-  
rizada esencialmente porque el vástago para apoyo del-  
portaplato<sup>1</sup>, con su extremo inferior en forma de bola<sup>3</sup> es-  
férica, se dispone guiado por tres rodamientos a bolas<sup>4</sup> -  
dispuestos a 120<sup>o</sup>, con el fin de que las oscilaciones --  
del plato no repercutan en el mecanismo del cabezal; el-  
cual vástago transmite el esfuerzo a un puente inferior --  
de donde parten las cintas o flejes que enlazan con un --  
puente superior<sup>6</sup>, a su vez relacionado inferiormente con --  
el dispositivo amortiguador oleohidráulico<sup>10</sup>, constituido --  
por un cilindro en cuyo interior se desliza un pistón --  
que dispone de un orificio para el paso del aceite com- --  
primido en uno u otro sentido, y cuyo amortiguador, fijo  
al armazón del cabezal, presenta su eje pivotante unido --  
al puente superior, con la holgura suficiente para evi- --  
tar la rigidez y con posibilidad de regulación mediante --  
una tuerca reguladora; disponiendo el citado puente su- --  
perior, cerca de sus extremos, unas cintas que se rela- --  
cionan, mediante un dispositivo de ganchos<sup>14</sup>, con otras --  
cintas accionadoras del sistema pendular, constituido --  
por unas piezas semicilíndricas que incorporan excentri-  
camente al eje de cada péndulo, las cuchillas de articu-  
lación al soporte central<sup>18</sup>, las cuales piezas excentricas<sup>19</sup>  
se solidarizan mediante tornillos con unas piezas concen-  
tricas al eje de cada péndulo, en cuyas piezas concen-  
tricas se disponen los ejes pendulares, regulables mediante  
tuercas de seguridad y regulación<sup>21</sup>, con su respectiva ma-  
sa pendular o contrapeso<sup>21</sup>; comportando este sistema pendu-  
lar como parte integrante de las citadas piezas concen-  
tricas, los sectores interiores<sup>25</sup>, dispuestos de forma en-

199878 22



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

trecruzada para accionamiento del puente desplazable o mecanismo de cremallera y aguja de kilos; estando relacionados los sectores entrecruzados con el puente desplazable mediante unas cintas o flejes, disponiendo el citado puente desplazable de unas guías que evitan puedan salirse las cintas ante un movimiento brusco; siendo la citada cremallera la que acciona el piñón<sup>31</sup> solidario del eje de las agujas centrales, el cual eje gira mediante los cojinetes <sup>34</sup> y bolas <sup>34</sup> fijas al soporte central, y dispone de un sistema de pivotes y compensadores que guían y sujetan a la cremallera, para que el ataque de esta al piñón se realice de una manera suave y sin brusquedad; estando constituido el anteriormente aludido <sup>36</sup> soporte central por una columna, atornillada al armazón del cabezal, que dispone superiormente de una doble horquilla en "U"<sup>36</sup>, cuyos brazos comparten en sus extremos los correspondientes cojinetes de ágata para apoyo de las cuchillas de las citadas piezas excéntricas; disponiendo superiormente el armazón del cabezal de un gancho con sistema de rótula giratoria, con el fin de que pueda efectuarse el giro completo de todo el aparato; comprendiendo, tanto el soporte central como los contrapesos, sendos topes elásticos para amortiguación de posibles choques entre ambos y entre el armazón del cabezal y los contrapesos.

2ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita por "BALANZA AUTOMATICA COLGANTE PERFECCIONADA".



77276

199878



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 25 enero 1974

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

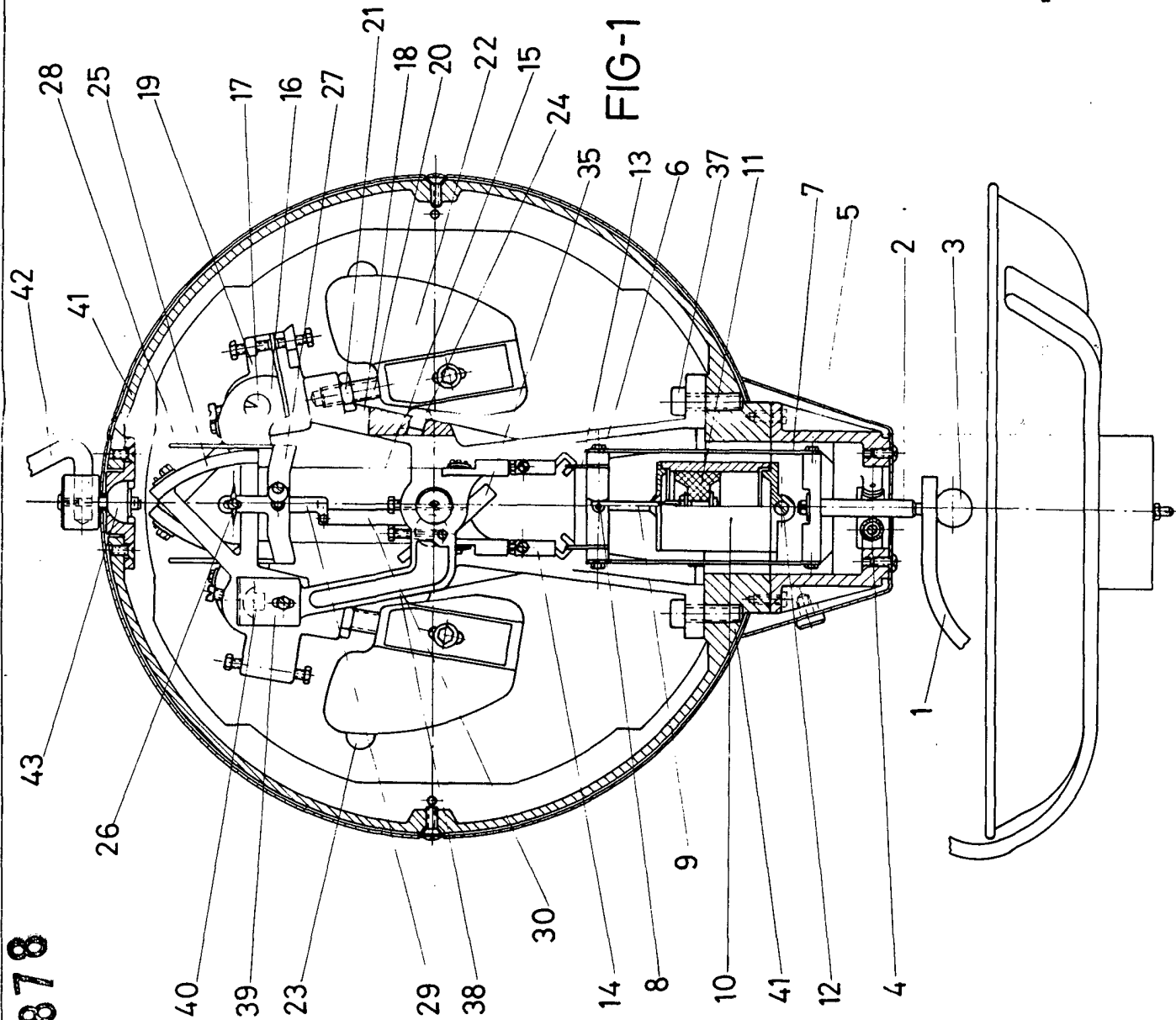
25

30

199878



199878



ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de enero de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

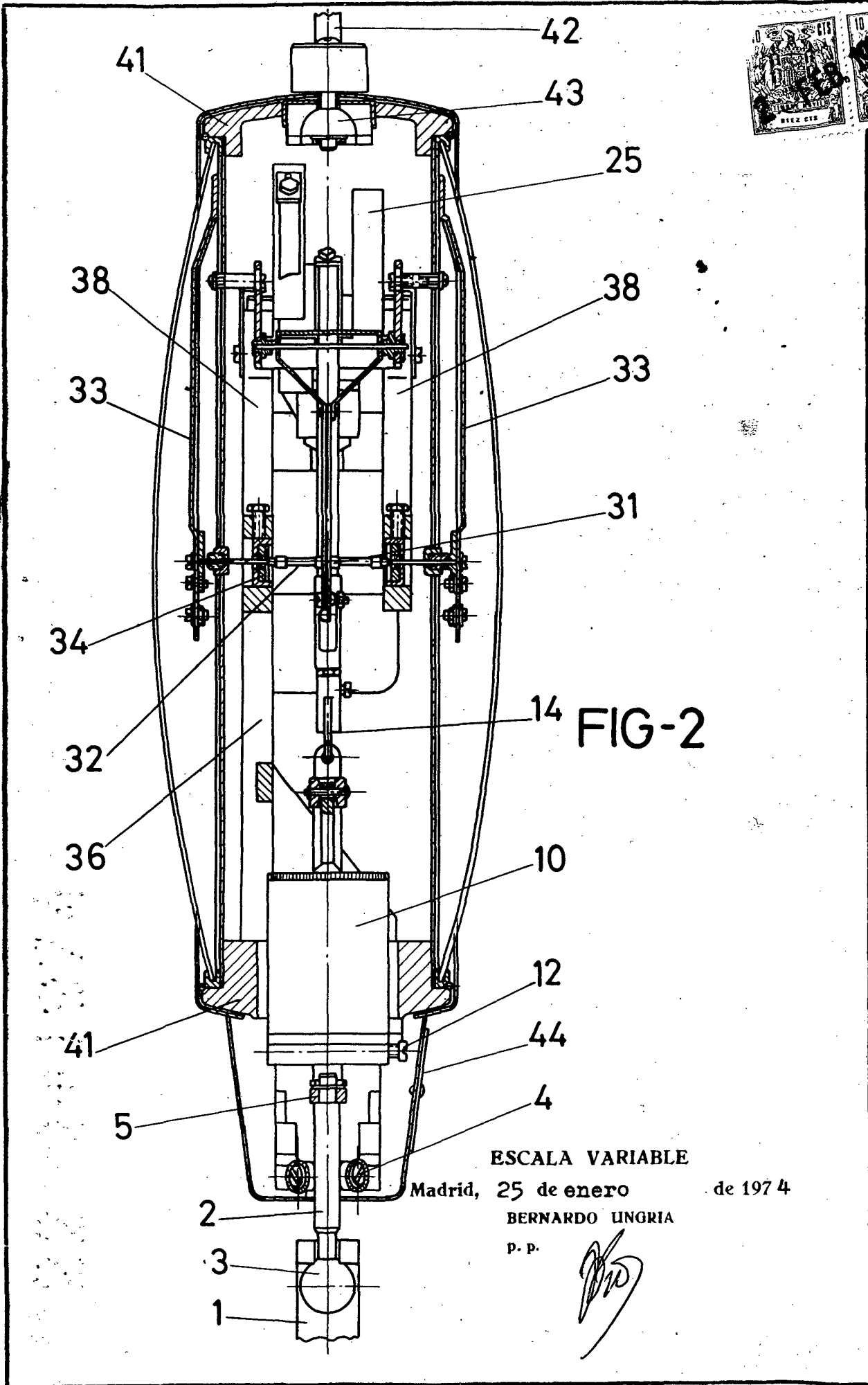


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 25 de enero de 1974

BERNARDO UNGRIA

p. p.