

190843



ACIF

117

NUMERO 190.843

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. ANTONIO CLARAMONTE GRAMAJE.

RESIDENCIA: O'Donell, 10. BURRIANA (Castellón)

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA CLASIFICACION DE FRUTOS".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

es

LA 7 SEP 1973



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-  
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).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 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).



1           La invención se refiere a un dispositivo perfec-  
cionado para clasificación de frutos, que ofrece ventajas  
de considerable interés sobre los dispositivos análogos que  
en la actualidad se conocen en el mercado.

5           Son conocidos en la actualidad ciertos tipos  
de clasificadores de frutos que comprenden una bancada en  
donde están soportados una serie de paneles fijos, inclina-  
dos y paralelos entre sí, que determinan canales de sección  
10           diédrica sobre los que discurren bandas de arrastre conduci-  
das por tambores motrices que, en combinación con grupos de  
rodillos giratorios y basculantes, dispuestos tangencialmen-  
te respecto a las mencionadas bandas, crean pasos calibra-  
dos a lo largo del dispositivo.

15           El dispositivo que ahora se propone pertenece a  
los clasificadores del tipo explicado, caracterzándose por-  
que cada conducto de rodillos paralelos situados sobre las  
distintas bandas sin fin, reciben movimiento en el sentido  
de acercarse o separarse con relación a las bandas, a través  
20           de una biela de mando transversal y superior, la cual cuen-  
ta a su vez con una serie de bieles menores articuladas por  
sus extremos superiores sobre la biela de mando y unidas  
rígidamente por sus extremos inferiores sobre cada eje de  
los brazos soporte de los rodillos, de forma que el movi-  
25           miento facilitado a cada biela de mando se traduzca en la  
oscilación de las bieletas menores, con un giro parcial de  
cada eje que motiva la separación o acercamiento de cada  
brazo soporte y su rodillo sobre la banda sin fin, logran-  
do un paso selectivamente variable entre rodillos y bandas  
que constituyen la altura de calibración de los frutos.

30           Por otro lado, uno de los extremos de cada biela

100843



1 de mando cuenta con una horquilla que está articulada a la  
región inferior de una palanca con posibilidad de giro ra-  
dial a través de una guía en arco con superficie graduada,  
5 disponiendo la pletina arqueada de un dispositivo de bloca-  
je de la posición de la biela de mando.

Características adicionales de la invención con-  
sisten en la forma en que cada rodillo viene dotado de movi-  
miento de giro, a través de una transmisión por poleas que  
quede tensada, y en el hecho de que los rodillos soportados  
10 por los brazos y las bandas sin fin portadoras cuentan con  
medios por los que puede conseguirse una posición constante  
de paralelismo entre ellos.

Para que se comprenda mas fácilmente las carac-  
terísticas del dispositivo clasificador de frutos que la in-  
15 vención propone, se acompaña con la presente memoria un jue-  
go de dibujos en cuyas diferentes figuras aparece reflejado  
lo que sigue:

La figura 1ª representa una vista en planta es-  
quemática del dispositivo perfeccionado para clasificación  
20 de frutos, que como más adelante se evidenciará, resulta es-  
pecialmente aplicable a naranjas.

La figura 2ª representa una sección transversal  
esquemática en alzado del dispositivo calibrador de frutos  
en cuestión, completando la representación general del dis-  
25 positivo objeto de la presente solicitud.

La figura 3ª representa un detalle en perspecti-  
va de la constitución de las palancas de regulación de ca-  
libre y retención del mismo.

La figura 4ª representa un esquema en perspectiva  
30 del montaje y de la constitución de los rodillos calibrado-

17 SEP 1953



190843

1 res.

La figura 5ª muestra, finalmente, un detalle de acoplamiento entre las barras-eje de basculación o traslación de los rodillos y los brazos de sustentación de los mismos.

5

10

15

20

Como anteriormente se expresó, el dispositivo perfeccionado para clasificación de frutos que se solicita pertenece al tipo de los que comprenden una bancada convencional -1- (véanse las figuras 1ª y 5ª), que soporta a una serie longitudinal y paralela de paneles estáticos -2-, inclinados en pendiente hacia un lateral, los cuales sirven de guías de circulación inclinada para unas bandas sin fin -3- de arranque del fruto, estando montadas estas bandas sobre tambores -4-, relacionados mediante una transmisión -5- con un grupo motorreductor convencional -6-, comprendiendo además grupos de rodillos giratorios -7-, facultados de movimiento lateral de traslación, para su separación y acercamiento a dichas bandas sin fin -3-, cuya separación regulable y progresivamente creciente en los diferentes grupos -8-, -9-, -10-, establecen la base de clasificación por calibre del fruto, a lo largo de cada banda sin fin -3- de arrastre.

25

30

El dispositivo perfeccionado para clasificación de frutos que se solicita viene a caracterizarse porque cada grupo o conjunto de rodillos -7-, situados sobre las distintas bandas sin fin -3-, reciben movimiento lateral de traslación, en el sentido de separarse o acercarse a dichas bandas -3-, a través de respectivas bielas de mando transversales -11-, las cuales, al efecto, cuentan con una serie de bieletas -12- (véase la figura 2ª), articuladas por sus



1        respectivos extremos superiores -13- a la correspondiente  
biela de mando -11-, mientras que sus extremos opuestos o  
inferiores -14-, quedan unidos rígidamente a cada barra-eje  
-15-, que recibe el acoplamiento de los brazos de soporte  
5        -16-, o sustentación de cada rodillo -7-. De este modo el  
desplazamiento longitudinal de cada biela de mando -11- de-  
termina una oscilación simultánea de las bieletas menores  
-12-, las cuales transfieren un movimiento parcial de rota-  
ción a las barras-ejes -15-, que motivan la separación o  
10        acercamiento de los rodillos -7- mediante el desplazamiento  
radial de los brazos -16- de sustentación de éstos, en vir-  
tud del acoplamiento entre brazos -16- y barras-ejes -15-,  
estableciendo la separación de rodillos -7- en cada grupo  
-8-, -9- y -10-, la calibración sucesiva del fruto.

15        El desplazamiento longitudinal de cada biela de  
mando -11- (figuras 1ª y 2ª) está determinado mediante la  
relación de uno de los extremos de las mismas con unas palan-  
cas -17- de accionamiento manual, que giran sobre una base  
-18-, con eje -19-, quedando además fijada la posición con-  
20        veniente de cada biela de mando -11- por un dispositivo de  
blocaje -20-, que aprisiona al referido extremo de la bie-  
la de mando, o prolongación articulada -21- de la misma.

25        La palanca de accionamiento manual -17- (véase  
la figura 3ª) articulada a la base -18- mediante el eje  
-19-, por su extremo inferior, recibe en su región paracen-  
tral a la biela de mando -11-, o su prolongación articulada  
-21-, mediante la provisión en el extremo de la biela de  
mando de una horquilla -22-, articulada mediante un eje trans-  
30        versal -23- al brazo de la palanca -17-.

El desplazamiento de la palanca de accionamiento



100000

1 manual -17- está encauzado o guiado entre sendas pletinas  
arqueadas -24- y -25-, solidarias de la base de acoplamiento  
to -18- de la palanca -17-, presentando una de las pletinas  
5 -25- un sector graduado -26- que refleja la oscilación de  
la palanca, a través de un índice -27- con que cuenta la  
misma.

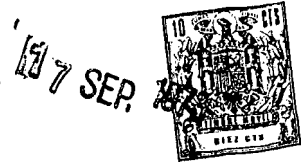
ADEMÁS, una de las pletinas, o ambas -24- y -25-,  
soportan rígidamente a un manguito -28- relacionado con un  
tornillo accionado por la palanca -20- para traccionar de  
10 una cabeza o tuerca -29-, entre cuya cabeza -29- y manguito  
-28- queda aprisionada un ala -30-, solidaria de la biela  
de mando -11-21-, cuya ala cuenta con una colisa arqueada  
-31-, a través de la que pasa el tornillo del dispositivo  
de bloqueo -20-.

15 Por tanto, la situación de la biela de mando  
-11-21-, dada por la palanca de accionamiento manual -17-,  
según una graduación -26- de oscilación, queda fijada por  
el dispositivo de bloqueo -20-, cuyo accionamiento de libe-  
ración permite un nuevo reglaje de la pila de mando.

20 Los rodillos de calibración del fruto -7- recibe  
movimiento de rotación a través de una correa de transmi-  
sión -31- (figuras 1ª, 2ª y 4ª) montada respectivamente so-  
bre una garganta -32- periférica, provista en uno de los  
extremos de cada rodillo -7-, y una polea motriz -33-, mon-  
25 tada en barras de transmisión -34-, en conexión convencio-  
nal con un grupo motorreductor -35- (véase la figura 1ª).

Cada una de dichas correa de transmisión -31-  
cuenta con un tensor elástico -36-, mediante un resorte -37-,  
cuyo resorte mantiene una tensión sobre el brazo tensor  
30 -36-, para mantener una perfecta transmisión o adaptación

190843



1 de la correa de transmisión -31- en los cambios de posición o traslación de los rodillos calibradores -7-, actuando cada rulina -38-, de cada brazo tensor -36-, contra la superficie interna de la correa de transmisión -31-.

5 Tanto los brazos tensores -36-, como las barras-ejes -15-, de soporte de los rodillos -7-, y las barras de transmisión -34-, de giro de los mismos, están montadas sobre los distintos largueros-puente -39-, anclados a los laterales de la bancada -1-.

10 Entre cada dos de dichos largueros-puente -39- de la bancada -1-, determinantes de cada tramo sucesivo -8-, -9- y -10- de calibrado, se encuentran montadas la serie de barras -15- de cada grupo de rodillos paralelos -7-, accionados por una biela de mando -11-, y bajo el accionamiento de la misma palanca -17-, comprendiendo cada barra-eje -15-,  
15 solidariamente a la correspondiente bieleta -12- (véase la figura 4ª).

20 Además, cada barra-eje -15- presenta en sus respectivas extremidades sendas crucetas -40-, o dobles levas radiales, las cuales cuentan en sus extremos con ranuras arqueadas -41- que determinan un acoplamiento variable de unos brazos radiales -42- ensartados en cada extremo de dicha barra-eje -15-, cuyos brazos radiales o pletinas cuentan en su extremo opuesto con un pasador -43-, que realiza el  
25 acoplamiento o retención radial de los brazos -16- de sustentación de los rodillos -7-, pasando dichos pasadores a través de orificios -44- de cada brazo -16- y estando montados libres los brazos -16-, soporte de los rodillos, a las  
30 necesidades de cada barra-eje -15-.

Los brazos radiales o pletinas -42-, intermedios



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

del acoplamiento entre barras-ejes -15- y brazos -16- sustentadores de los rodillos -7-, presentan en su extremidad superior (figuras 4ª y 5ª) un orificio central -45- para libre paso de la barra-eje -15-, y otros dos orificios -46- y -47-, internamente roscados, los cuales reciben a las extremidades de sendos tornillos -48- y -49-, que realizan la retención o acoplamiento de dichos brazos radiales -42- a las crucetas -40- o dobles levas, solidarias de la barra-eje -15-, posibilitando las colisas -41- de dicha cruceta una variación radial de acoplamiento que permite la regulación de paralelismo de cada rodillo -7- respecto a las bandas sin fin -3- y paneles inclinados que las soportan.

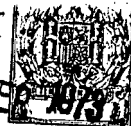
No se considera necesario hacer mas extensa esta descripción, para que cualquier persona experta en la materia comprenda perfectamente cual es la idea que se desea registrar, y cuales son las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explotación en exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

-----  
-  
-  
-  
-  
-  
-----

- 10 -  
190843

197 SEP 1973



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 esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada 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, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción 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  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:

190843

117 SEP 1912



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA CLASIFICACION DE FRUTOS, del tipo que presenta una bancada convencional - que soporta una serie de paneles estáticos e inclinados, si tuados en disposición de paralelismo entre sí, determinando cada dos paneles canales diédricas sobre las que discurren - bandas sinfín de arrastre de los frutos, estando apoyadas - dichas bandas sobre tambores motrices, contando además el - dispositivo con grupos de rodillos giratorios y basculantes, dispuestos en situación tangencial respecto a las bandas -- sinfín, los cuales rodillos están facultados de movimiento - de separación o acercamiento selectivo respecto de cada ban da, creando de este modo dichos rodillos pasos de calibrado a lo largo de cada banda de arrastre, caracterizado esencial mente porque cada conjunto de rodillos paralelos situados - sobre las distintas bandas sinfín, reciben movimiento de -- desplazamiento en acercamiento o separación, respecto de las bandas, a través de una respectiva biela de mando transver - sal y superior, la cual al efecto cuenta con una serie de -- bieletas menores articuladas por su extremo superior sobre dicha biela de mando, entretanto dichas bieletas quedan uni - das rígidamente por su extremo inferior sobre cada barra - eje de los brazos soporte de los rodillos, de forma que el - movimiento otorgado a cada biela de mando se traduce en la - oscilación de las bieletas menores, con giro parcial de cada barra-eje que motiva la separación o acercamiento de cada -- brazo soporte y su rodillo sobre la banda sinfín, logrando - un paso selectivamente variable entre rodillos y bandas que - constituye la abertura de calibración de los frutos,

2a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA CLASIFICACION DE FRUTOS, según reivindicación anterior, caracterizado por

190843



1 que uno de los extremos de cada biela de mando cuenta con -  
una horquilla que está articulada a la región inferior de -  
una palancamontada con posibilidad de giro sobre una base -  
con eje, hallándose facultada dicha palanca de giro radial -  
5 a través de la guía de una pletina en arco con superficie -  
externa graduada, a cuyo efecto, la palanca cuenta con un in -  
dicador solidario que juega sobre la graduación de la ple -  
tina arqueada, con la particularidad además de que la refe -  
rida pletina arqueada dispone de un dispositivo de blocaje  
10 de la posición de la biela de mando, constituido por un --  
vástago roscado pasante a través de la colisa prevista en -  
el extremo de la biela de mando, cuyo vástago cuenta con --  
una cabeza y un manguito concéntrico lateral dotado respec -  
tivamente de rosca axil interna y de una palanca radial, de  
15 maniobra, de manera que el desplazamiento del manguito en un  
sentido produce el roscado del mismo sobre el vástago y el -  
desplazamiento transversal de este último respecto de la co -  
lisa de la biela de mando, motivando el bloqueo de esta bie -  
la mediante presión de la cabeza solidaria del vástago sobre  
20 la superficie de la extensión solidaria de la biela, entre -  
tanto el giro en sentido opuesto del aludido manguito dá lu -  
gar al desenroscado entre este y el vástago con la libera -  
ción de la biela.

25 3a.-DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA CLASIFICACION -  
DE FRUTOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado  
porque cada rodillo viene dotado de movimiento de giro a tra -  
vés de una transmisión montada respectivamente sobre una gar -  
ganta periférica prevista en uno de los extremos del rodillo  
y una polea motriz, comprendiendo dicho sistema transmisor -  
30 un tensor regulable constituido por un brazo con una rulina-

190843



1 extrema que empuja sobre la superficie interna de la co -  
rrea, estando presionado constantemente dicho brazo por un  
resorte coaxil, hallándose montado el brazo sobre un sopor-  
te convencional solidario del larguero-puente sobre el que -  
5 están dispuestas las barras eje de los brazos portarodillos  
de manera que la acción del resorte sobre el brazo provoca  
el empuje de su rulina extrema sobre la superficie de la co  
rrea de transmisión, empuje que es selectivamente variable  
a través del accionamiento del repetido brazo respecto de -  
10 su soporte.

4a.- DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA CLASIFICACION-  
DE FRUTOS, según reivindicaciones anteriores, caracterizado  
porque los brazos soporte de cada rodillo se encuentran --  
montados libres sobre la correspondiente barra eje superior  
15 presentando dichos brazos acoplada sobre su cara interna u-  
nas pletinas que por su extremo inferior se relacionan con  
cada brazo mediante un pasador de articulación, entretanto-  
el extremo opuesto de dichas pletinas cuenta con un orifi -  
cio que está atravesado libremente por la barra-eje, presen-  
tando practicadas cada una de las pletinas, a ambos lados -  
20 del orificio y en disposición diametral dos taladros rosca-  
dos aptos para recibir órganos de fijación pasantes a tra -  
vés de colisas arqueadas establecidas sobre una especie de  
doble leva radial a la barra y unida rígidamente a esta de-  
25 manera que a través de la actuación sobre los órganos de fija  
ción pasantes sobre las colisas de dicha doble leva, se lo-  
gra modificar la posición angular de las pletinas respecto-  
de los brazos soporte de rodillos, consiguiéndose de tal for  
ma la posición constante de paralelismo entre los rodillos -  
30 soportados por los repetidos brazos y las bandas sinfín trans

790843



17 SEP 1973

1 portadoras.

5a. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA CLASIFICACION DE FRUTOS".

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

Madrid, 19 de abril 1973

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

D. ANTONIO CLARAMONTE GRAMAJE

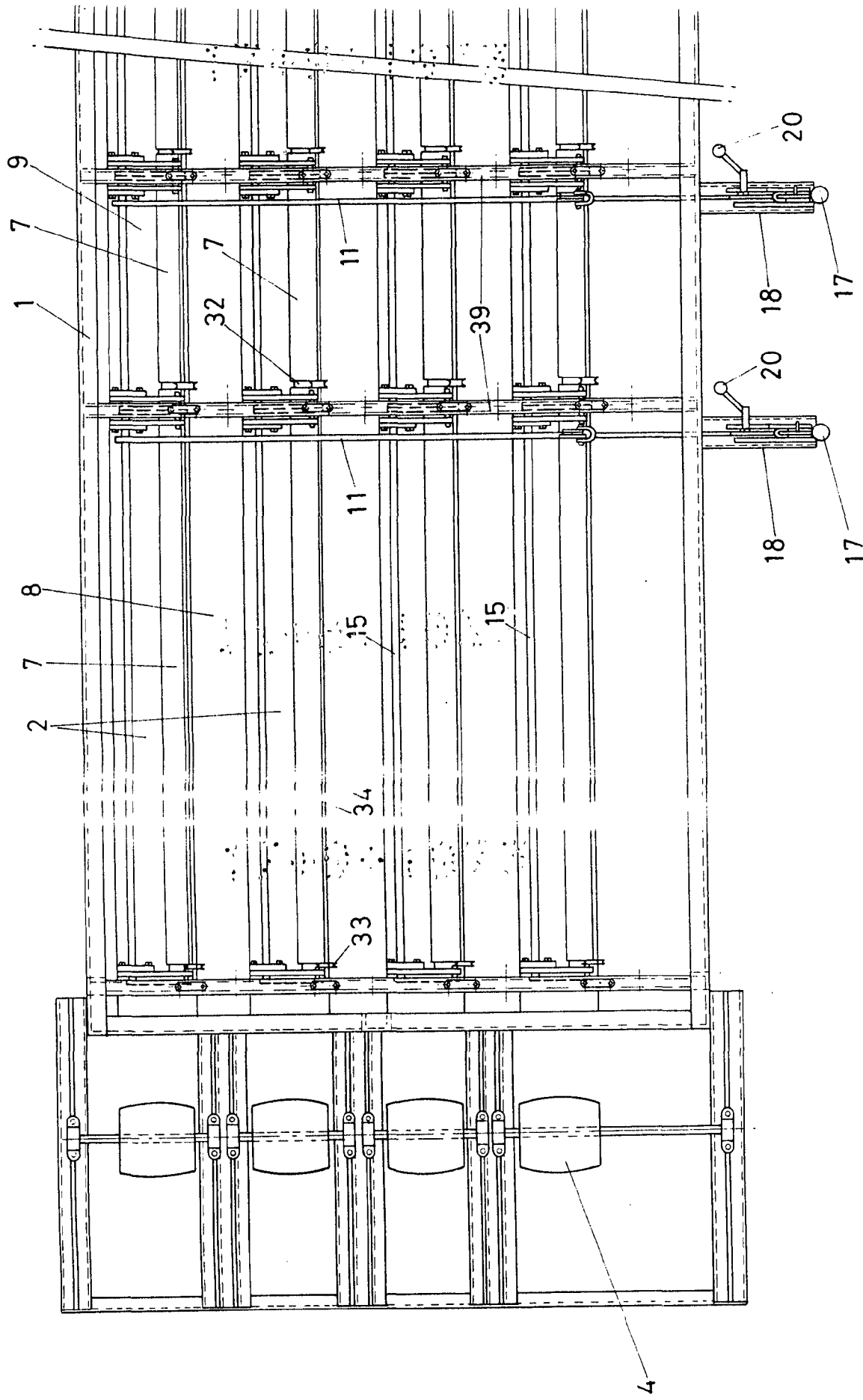
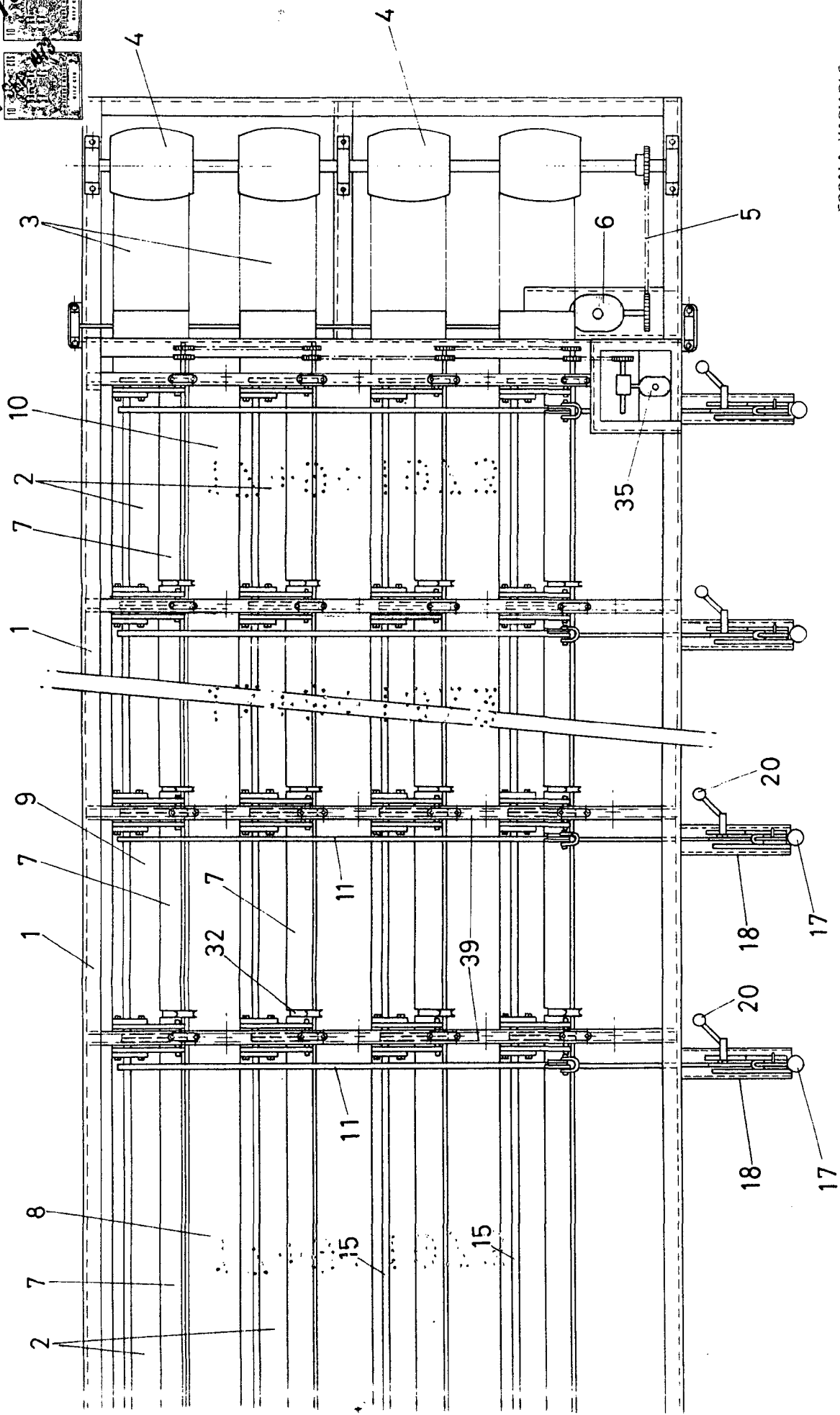


FIG-1



W A T E R



ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 12 de abril de 1971  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.

FIG-1

1000

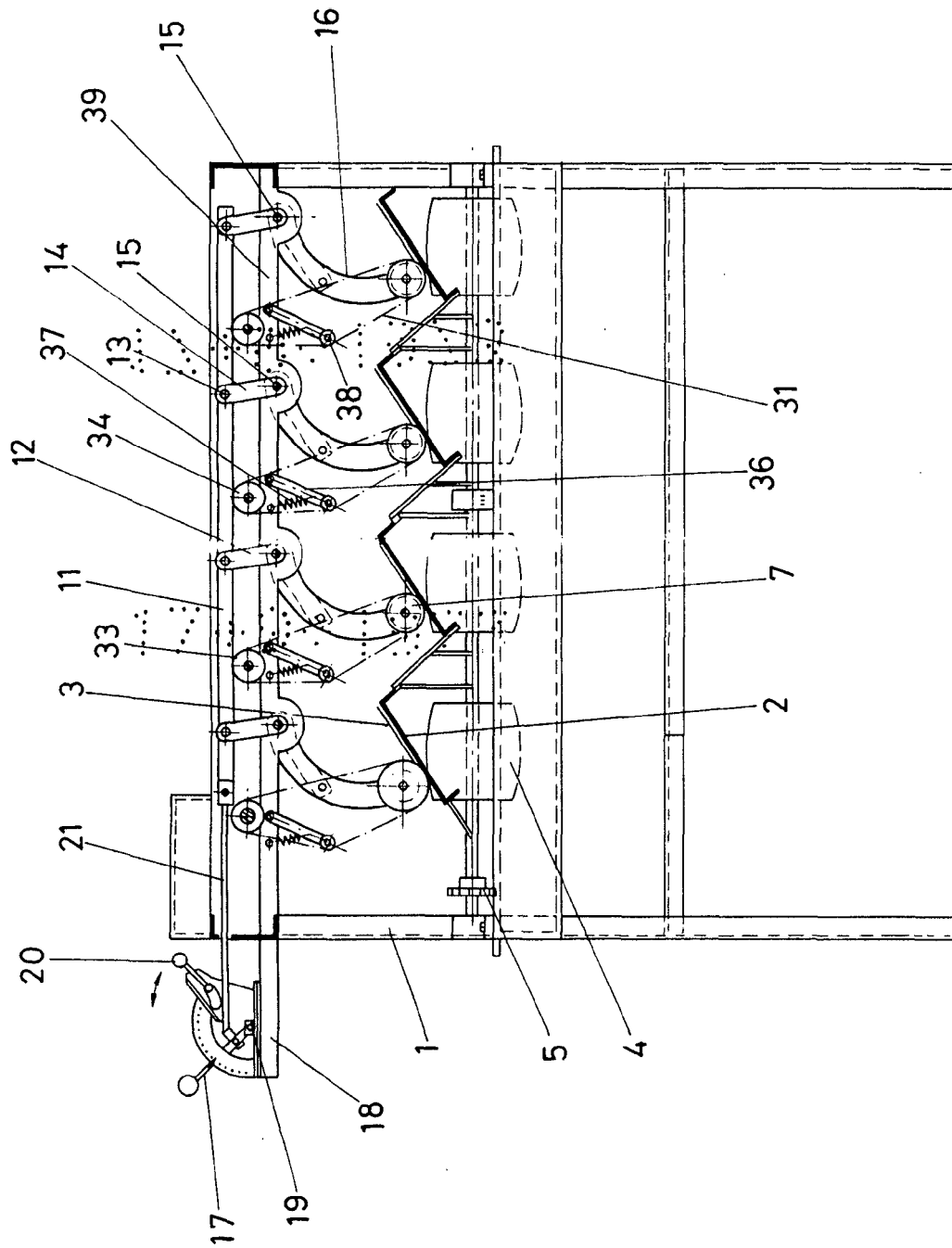


FIG-2

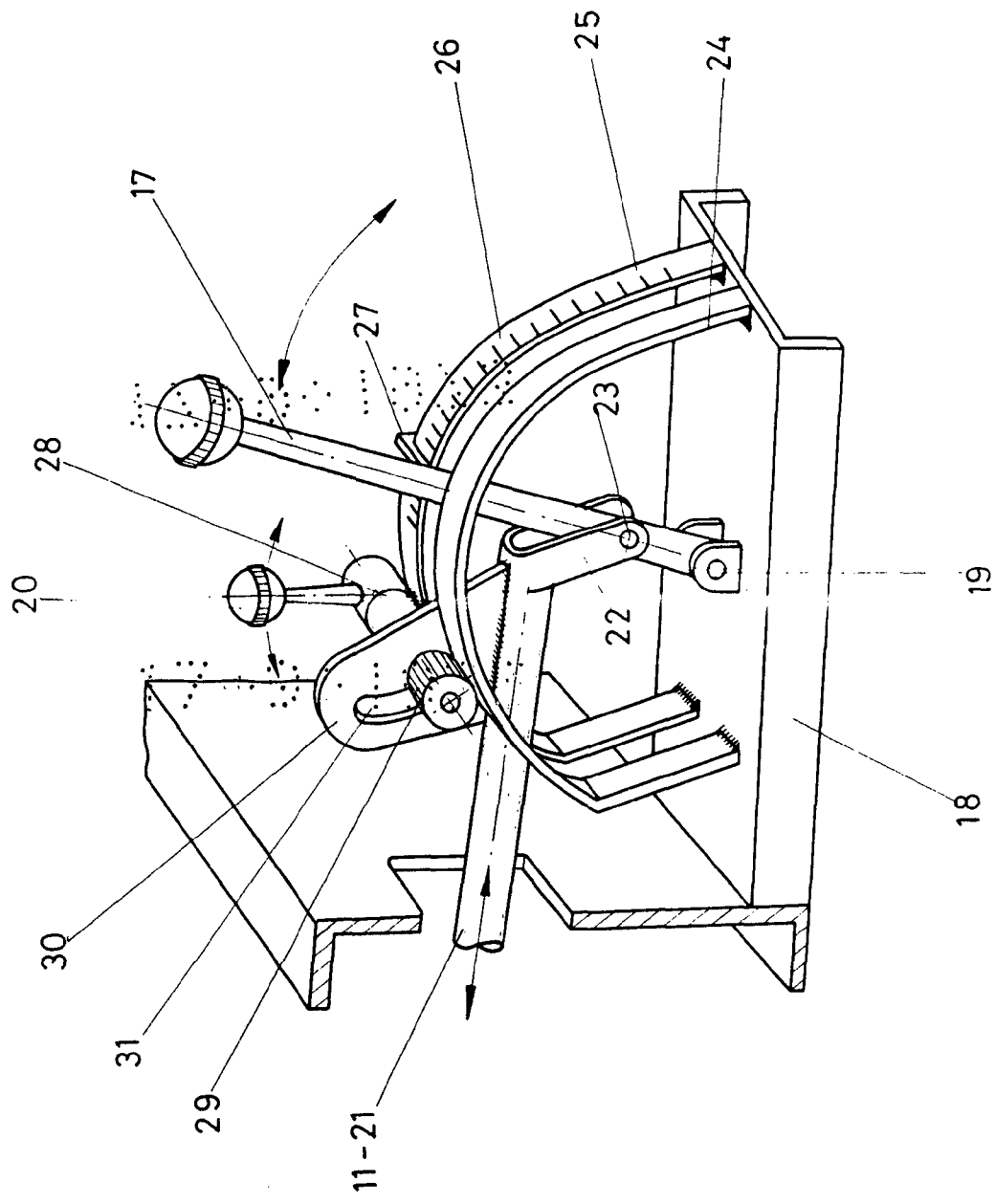
ESCALA VARIABLE

Madrid, 19 de abril de 1973

BERNARDO UNGRIA

P.P.





ESCALA VARIABLE  
Madrid, 19 de abril de 1973  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

FIG-3

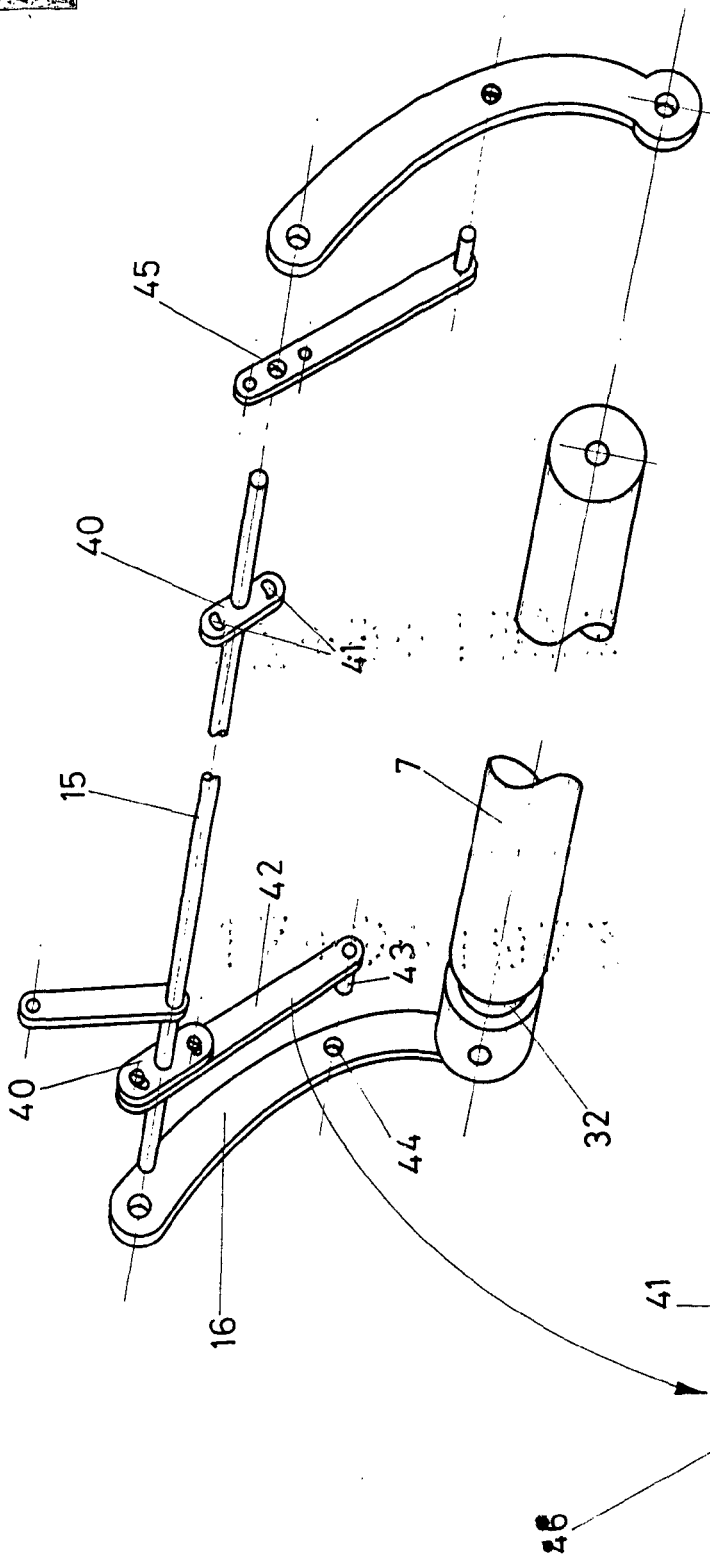


FIG-4

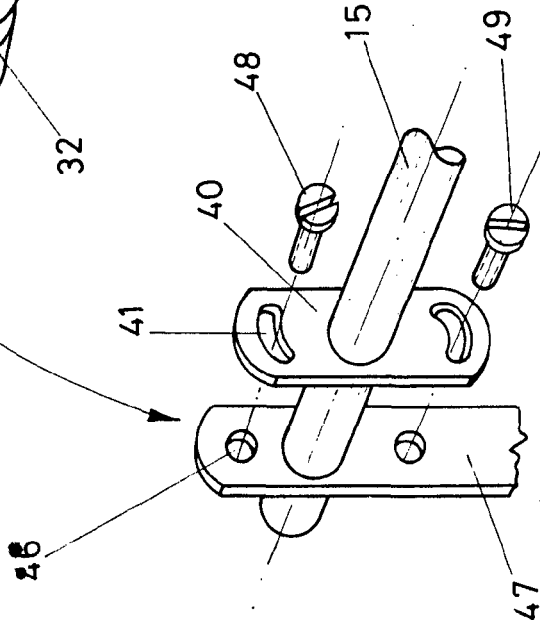


FIG-5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 19 de abril  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

de 1973