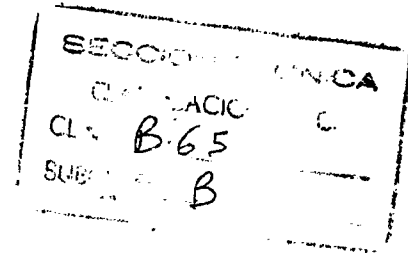




380707

380707



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención, que se solicita por VEINTE AÑOS, para todo el Territorio nacional, a favor de D. Clemente Del Ser González, de nacionalidad española, residente en Madrid (Villaverde Alto), Pº de Talleres nave núm 5, por:

MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS

=====

La invención se refiere concretamente a una máquina automática para envolver frutos frescos, sean éstos de la naturaleza que fueren.

- 5 - La máquina de la invención presenta la característica fundamental de ser totalmente automática y realizar su proceso de envoltura con inclusión de la formación de ésta, partiendo de una tolva clasificadora hasta terminar en el depósito automático sobre cajas a través de una cinta de salida.

- 10 - No es necesario resaltar las ventajas que la invención proporciona, pues se desprenden de su propia naturaleza y alcance y de su total automatismo, toda vez que realiza el trabajo usualmente encomendado a varios operarios en un espacio mínimo de tiempo y con toda perfección y uniformidad.



- 15 - La descripción de la nueva máquina será explicada a través del juego de dibujos adjunto, en el que se ha representado un ejemplo de ejecución preferido que no tiene caracter limitativo alguno y debe ser considerado en su más amplio aspecto, toda vez que será posible introducir en el mismo todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren de modo fundamental su propia esencialidad característica.

- 20 -

En el plano:

FIGURA 1ª, es una vista general de la cinta alimentadora.

FIGURA 2ª, muestra la rampa de caída del producto a la cinta alimentadora.

- 25 - FIGURA 3ª, es un detalle de la cadena elevadora del sistema de alimentación.

FIGURA 4ª, es una doble vista en alzado y perfil de los rodillos formadores de la bolsa sobre el producto.

- 30 - FIGURA 5ª, es una vista en alzado de las coronas y piñones de las transmisiones.

FIGURA 6ª, es una vista en planta de los rodillos soldados y los brazos soportes de las bobinas de papel.

FIGURA 7ª, es una vista igualmente en planta de los rodillos que accionan las cuchillas cortadoras y transmisión general.

- 35 - FIGURA 8ª, es un detalle de los rodillos de las cuchillas cortadoras.

FIGURA 9ª, muestra en planta el aspirador del papel sobrante.

- 40 - FIGURA 10ª, es una vista en planta del dispositivo pesador.

FIGURA 11ª, es una vista general en alzado con cinta de salida.

- 45 - Haciendo referencia a los dibujos adjuntos la máquina de la invención comprende fundamentalmente tres partes principales, que corresponden respectivamente al sistema de alimentación de la máquina, al de envoltura del producto y pesaje del mismo, y por último al de salida del producto.

380707² JU



Sistema de alimentación de la máquina.

- 50 - Comprende esencialmente una tolva vibradora en la que se clasifica el producto, y una rampa -1- a través de la que se desliza dicho producto hasta la cinta alimentadora -2-, Esta cinta tiene función de elevador y está formada por una cadena con palas -3-, cuyas palas son las que arrastran el producto. La cinta alimentadora está situada en la parte posterior de la máquina, fija a la parte superior de la misma y es movida por una cadena que viene del piñón -24-
- 55 - al piñón cadena -4-, situado en el eje superior de la cinta.

En este eje está situado a su vez el piñón -5- que mueve la cadena de la cinta con otro piñón gemelo situado en la parte inferior, estando asimismo el eje provisto de una leva -7- que acciona el mecanismo de retención del producto para su sincronización.
- 60 -

Fase de envoltura del producto.

Una vez situado el producto en la parte superior de la cinta alimentadora, cae por su propio peso, siendo retenido por la cruz -8-, y accionada por la leva -7-, deposita el producto sobre los rodillos -9-.
- 65 -

Estos rodillos tienen la misión de plegar el papel sobre el producto y de colocarlo en posición de entrada sobre los rodillos soldadores.

En todo este proceso el papel y producto son guiados por una varilla -10- que impide el desplazamiento hacia los costados del producto dejando el fondo hecho.
- 70 -

Los rodillos -9- son accionados por un piñón intermedio -11- que transmite a una corona -12-, situada en uno de los ejes -13- de los rodillos, y a su vez transmite al segundo rodillo por medio de otra corona -13- gemela, con lo que ambos rodillos quedan engranados entre sí.
- 75 -

Una vez formado el papel, el producto pasa a los rodillos formadores soldadores -14-, que obtienen movimiento a través de dos coronas -17-, montadas cada una sobre los ejes de los rodillos soldadores que engranan entre sí. En uno de estos ejes va montado un piñón cónico -18-, que engrana con otro igual -19-, dando movimiento
- 80 -



al eje -20-; éste eje lleva montada una corona -21- que engrana con el piñón -22- y dá movimiento al eje -23-, donde se encuentra una corona de cadena -24- que es la que dá movimiento al piñón -4-,
- 85 - siendo éste el que mueve la cinta alimentadora.

Una vez que el papel ha envuelto al producto y ha sido soldado, pasa aquel a los rodillos cortadores. El corte es efectuado por el rodillo -25- que lleva montadas unas cuchillas cilíndricas -27-, que cortan sobre los casquillos -28-, montados en el rodillo-26-haciendo éste de cama. Estos rodillos están montados lo -
- 90 - mismo que los rodillos soldadores anteriormente descritos.

La transmisión a los rodillos soldadores y rodillos cortadores se efectúa por medio de un piñón -29-, que engrana con dos coronas, una del rodillo soldador y otra del rodillo cortador, yendo montado en dicho piñón -29- un segundo piñón de cadena que recibe transmisión por medio de una cadena mandada por la corona -30-, montada en un reductor.
- 95 -

Una vez efectuado el corte por medio de los rodillos cortadores, queda el producto en su formato y el residuo de papel sobrante en forma de tira continua es eliminado por medio de un aspirador y transportado a través del tubo -35-, siendo depositado fuera de la máquina para su eliminación.
- 100 -

Transmisión general de la máquina.

La transmisión general está formada por un motor -31-, en el que se dispone una polea variadora -32- que por medio de una correa trapezoidal da movimiento a la polea -33- montada en el reductor -34- partiendo de aquí la transmisión a toda la máquina. Mediante la disposición de este conjunto de poleas variadoras es posible obtener las variaciones de velocidad deseadas para el mejor funcionamiento de la máquina.
- 105 -
- 110 -

Mecanismo de pesado.

Una vez envuelto el producto es depositado sobre una pesadora, formada por una cesta en sentido vertical -36- y una base plana de varilla -37-, que va montada sobre un eje -38- formando un triángulo.
- 115 - A su vez este eje va provisto de una palanca -39-, en cuya extre-

380707- 5 -

12 JUN



- 120 - midad se dispone un electroimán -40, que por efecto del peso del producto programado vence a un contrapeso -41- situado en el extremo opuesto del electroimán, basculando y haciendo que el producto antes retenido caiga sobre una caja, quedando de nuevo dispuesta la cesta almacén para practicar la pesada siguiente.

Sistema de salida del producto.

- 125 - UNA vez ha sido pesado el producto se vá depositando en cajas por capas formadas según las pesadas. Estas cajas están depositadas en la cinta de salida que se encuentra situada en la parte inferior de la máquina y que se pone en marcha cuando el rastrillo de la pesadora ha dado una vuelta completa, con lo que un microrruptor situado en la citada pesadora conecta y pone el motor -42- en marcha que es el que dá movimiento a la cinta de salida.

- 130 - Esta cinta está formada por una base -43- que hace de asiento a la caja donde se almacena el producto; dos cadenas con topes -44- que son las que la arrastran y que van montadas sobre cuatro coronas -45-, situadas sobre dos ejes -46- cada uno de ellos posicionado en un extremo de la cinta, estando provisto uno de estos ejes de una conona -47-, unida por medio de una cadena al piñón -48- montado en el motor-reductor.

- 135 - Consecuentemente la cinta de salida constituye un mecanismo totalmente independiente de la máquina.

- 140 - Descrito suficientemente el objeto de la invención sólo resta añadir que en su realización práctica podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren de manera fundamental su esencialidad, que es la que se desprende de cuanto antecede y se reivindica a continuación. Podrán afectar por consiguiente a cambios de forma, materia y en general a todas las accesorias o secundarias que deben quedar incluidas en la protección que se recaba.

- 145 -

N O T A

En resumen la presente Patente de Invención deberá recaer esencialmente sobre las siguientes:

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

380707 6 -

12



- 150 - 1ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FERSCOS, caracteriza da por comprender esencialmente tres partes principales que corresponden respectivamente al sistema de alimentación, envoltura del producto y pesaje del mismo y salida del producto, siendo accionadas todas estas partes a través de una transmisión general que comprende un motor, en el que se acopla una polea variadora que por medio de correa trapecial dá movimiento a una segunda polea acoplada en un reductor, permitiendo esta combinación de poleas obtener las variaciones de velocidad deseadas.
- 155 -
- 2ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque el sistema de alimentación comprende una tolva vibradora, donde se clasifica el producto y una rampa a través de la que se desliza hasta la cinta alimentadora, que tiene función de elevador y está provista de una cadena con palas que arrastran el producto.
- 160 -
- 3ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque la cinta alimentadora está situada en la parte posterior de la máquina, fija a la parte superior de la misma, y es accionada por una cadena deslizable entre dos piñones, uno de ellos situados en el eje superior de la cinta.
- 165 -
- 4ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque en el eje superior de la cinta alimentadora se acoplan sendos piñones combinados con una levá que acciona el mecanismo de retención del producto para su sincronización.
- 170 -
- 5ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el mecanismo de envoltura del producto comprende un dispositivo en cruz, accionada por su correspondiente leva que procura la retención del producto y lo conduce hasta unos rodillos plegadores, accionados por un piñón intermedio, engranado con una corona situada en uno de los ejes de dichos rodillos, que a su vez transmite el movimiento al segundo rodillo por medio de otra corona gemela a la
- 175 -
- 180 -

380707-7-

12



- anterior, con lo que ambos rodillos quedan engranados entre sí.
- 185 - 6a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de una varilla guiadora que en el transporte del producto conduce éste hasta la formación del fondo de la envoltura, evitando su desplazamiento lateral.
- 190 - 7a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la disposición de un juego de rodillos formadores soldadores, movidos a través de sendas coronas montadas cada una sobre los ejes de los rodillos soldadores que engranan entre sí y se hallan coordinadas en su movimiento a través de una serie de engranajes con la cinta alimentadora.
- 195 - 8a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender un juego de rodillos cortadores uno de los cuales está provisto de cuchillas cilíndricas que actúan sobre sendos casquillos montados en el rodillo opuesto que actúa de cama.
- 200 - 9a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la transmisión a los rodillos soldadores y rodillos cortadores está constituida por un piñón que engrana con dos coronas, una acoplada en el rodillo soldador y otra en el cortador, estando montado en dicho piñón un segundo piñón de cadena que recibe transmisión a través de una cadena mandada por una corona montada en un reductor.
- 205 - 10a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las anteriores reivindicaciones, caracterizada por comprender un aspirador provisto de un tubo a través del cual se eliminan los residuos de papel sobrante de la conformación de las envolturas .
- 210 - 11a.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el mecanismo de pesada está constituido por una pesadora formada
- 215 -



- 220 - por una cesta en sentido vertical y una base plana de varilla montada sobre un eje formando triángulo, cuyo eje está provisto de una palanca en cuya extremidad se dispone un electroimán que por efecto del peso del producto vence a un contrapeso situado en el extremo opuesto del electroimán, basculando y haciendo que el producto pesado caiga sobre una caja.

- 225 - 12ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS, de conformidad con las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el mecanismo de salida del producto está constituido por una cinta de salida situada en la parte inferior de la máquina que es accionada por un motor cuya puesta en marcha determina la acción de un microrruptor situado en la pesadora y coordinado con el movimiento de ésta, estando dicha cinta formada por una base que sirve de asiento a la caja donde se almacena el producto, y dos cadenas con topes que proporcionan su arrastre y que van montadas sobre cuatro coronas situadas sobre dos ejes, cada uno de los cuales se posiciona en un extremo de la cinta, estando provisto uno de éstos ejes de una corona, unida por medio de cadena a un piñón montado en el motor-reductor.

13ª.- MAQUINA AUTOMATICA PARA ENVOLVER FRUTOS FRESCOS.

Todo ello tal y como se representa y describe en el cuerpo de la presente memoria, se reivindica en su nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de plasmó.

Consta esta memoria descriptiva de ocho hojas, mecanografiadas y foliadas a dos espacios y por una sola de sus caras.

Madrid, 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. P.



2

8

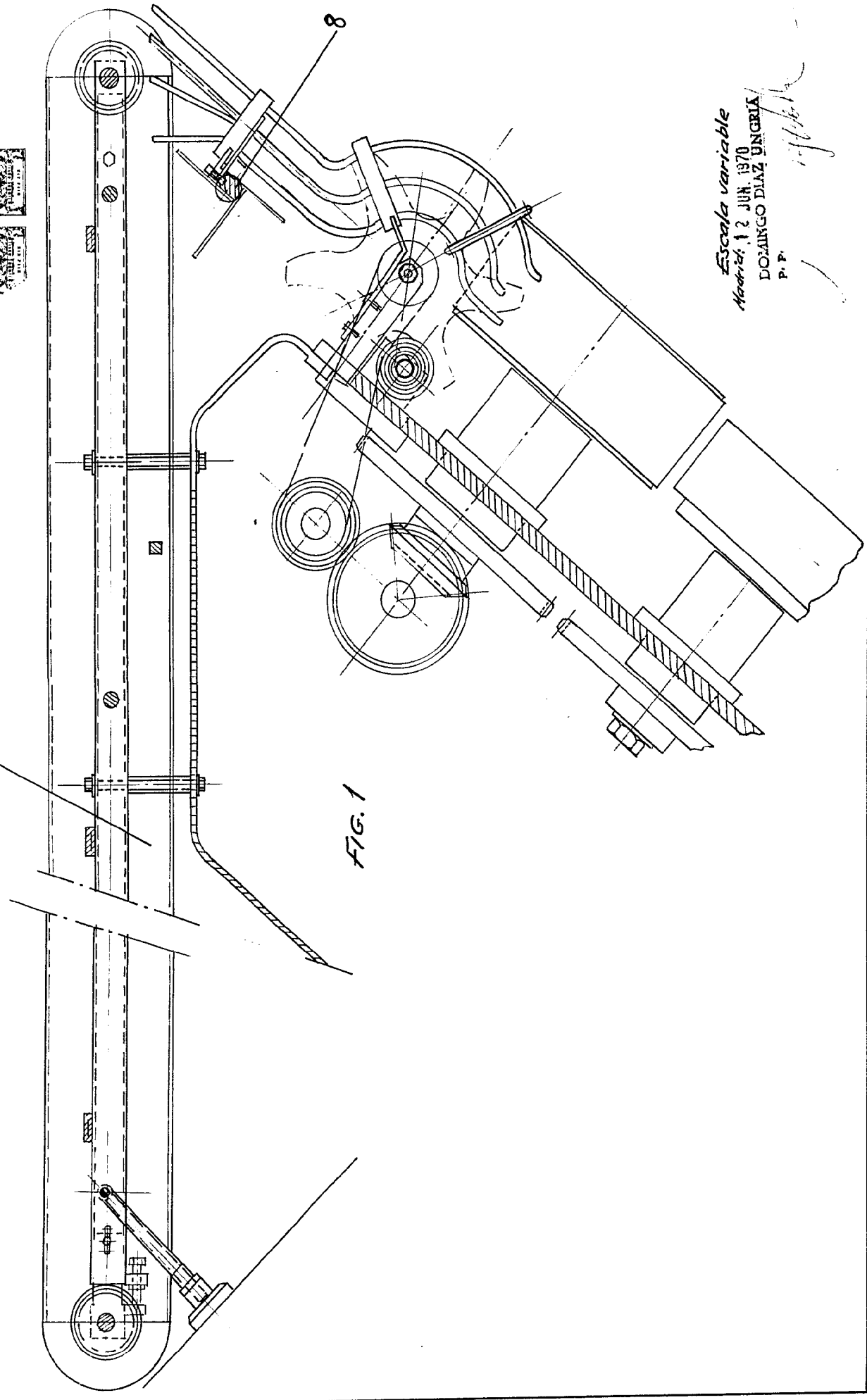


FIG. 1

Escala variable

Madrid, 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGRIA

P. P.

CLEMENTE DEL SER GONZALEZ

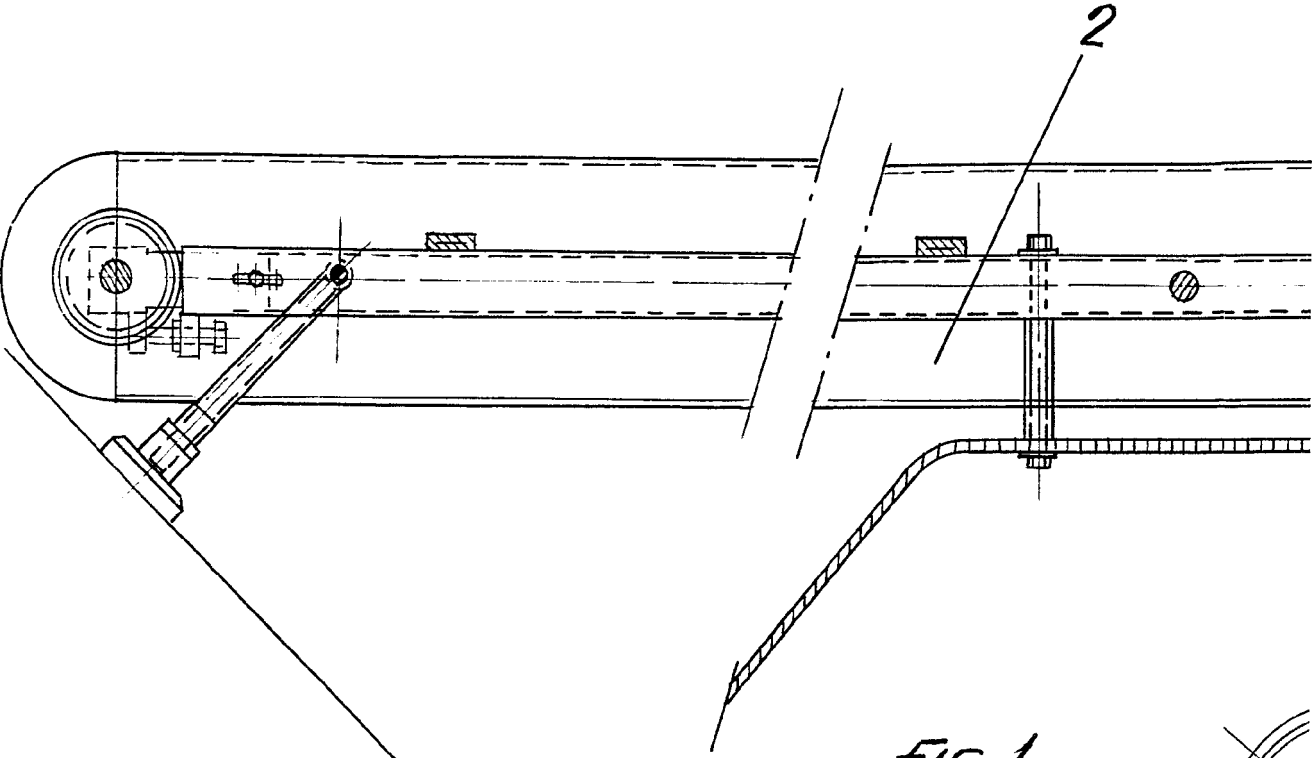
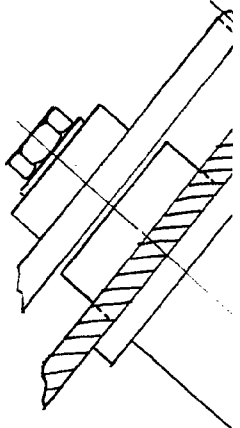


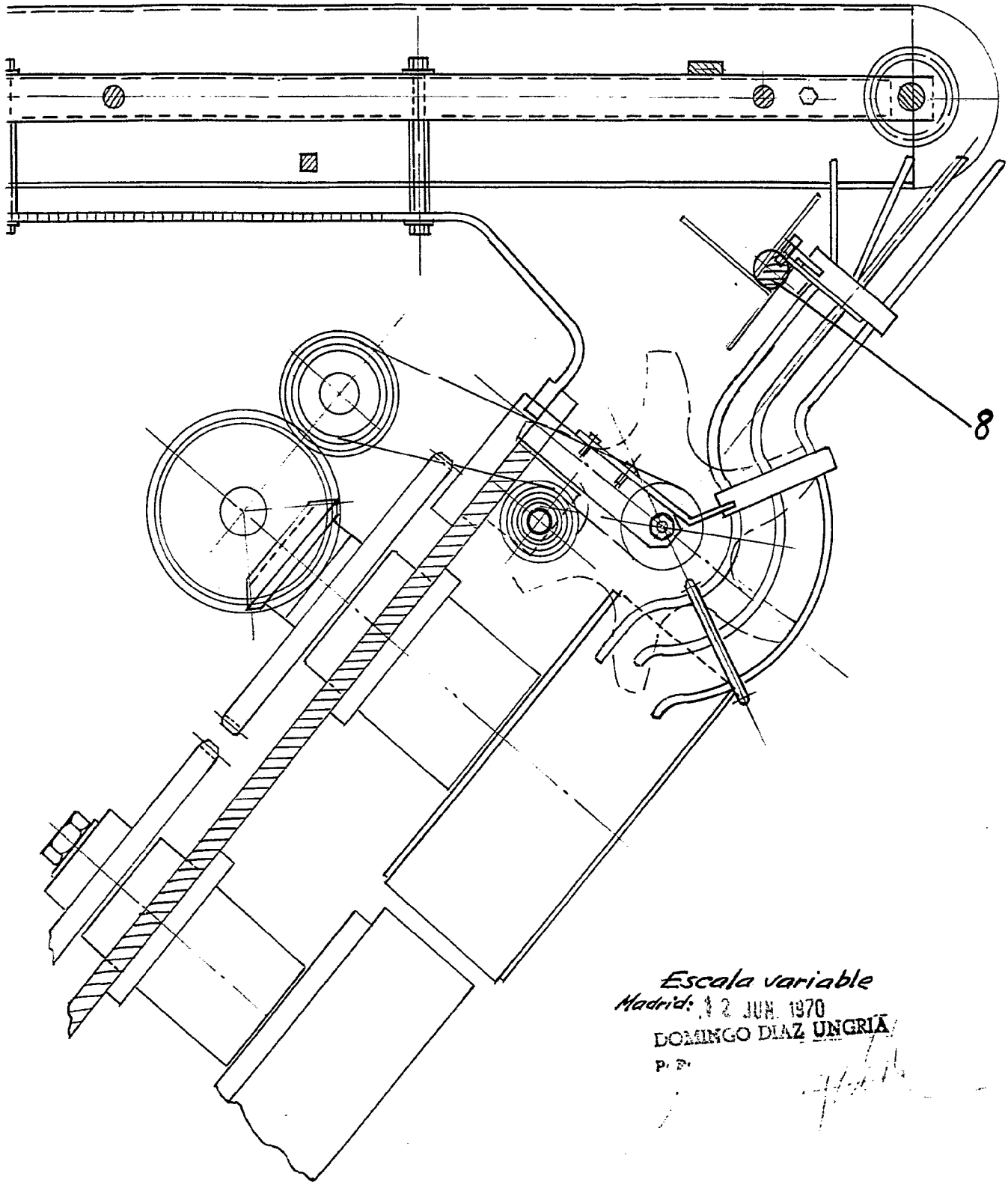
FIG. 1



30707

HOJA 12 - 15 HOJAS

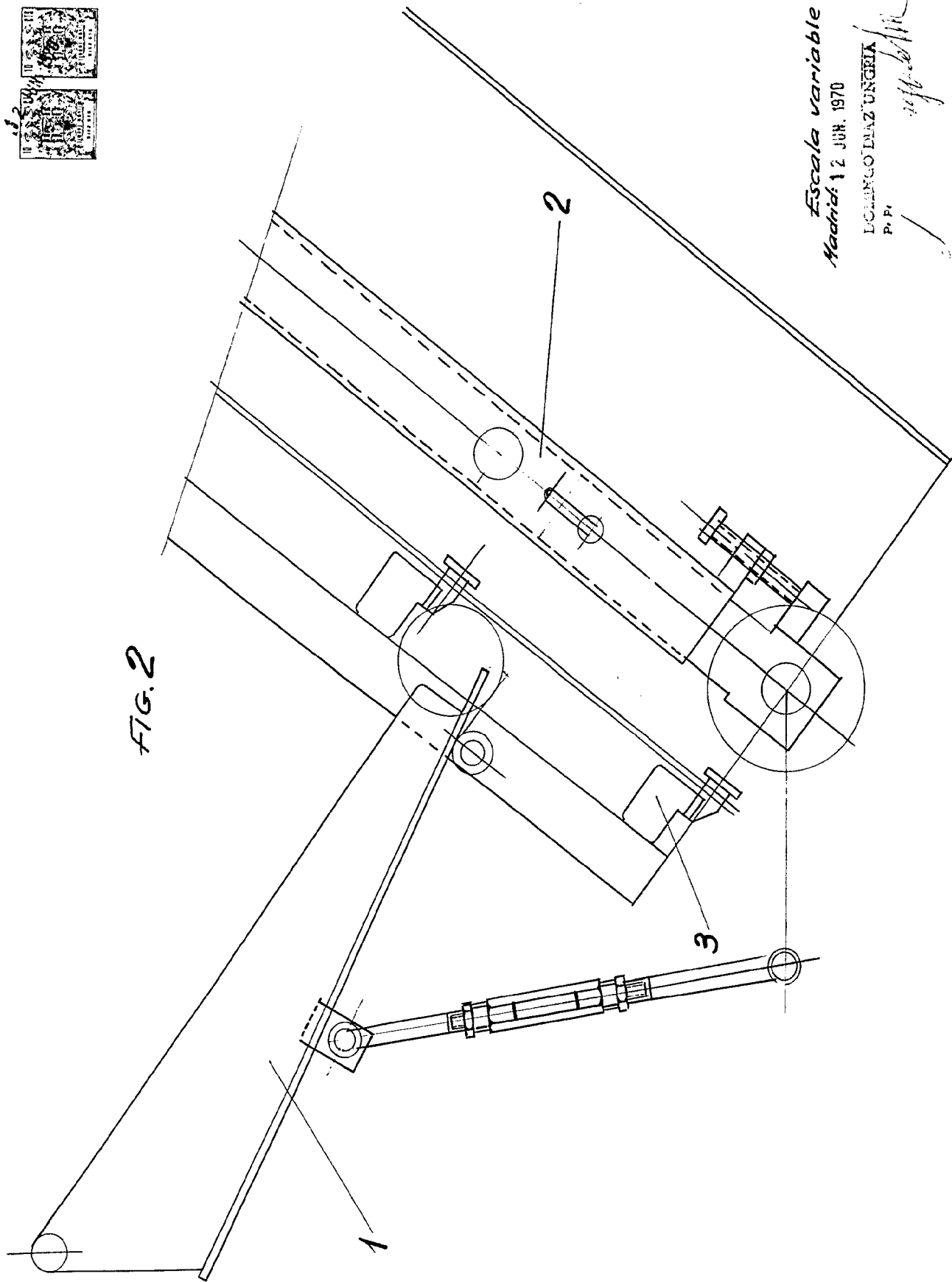
2



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. 81



FIG. 2

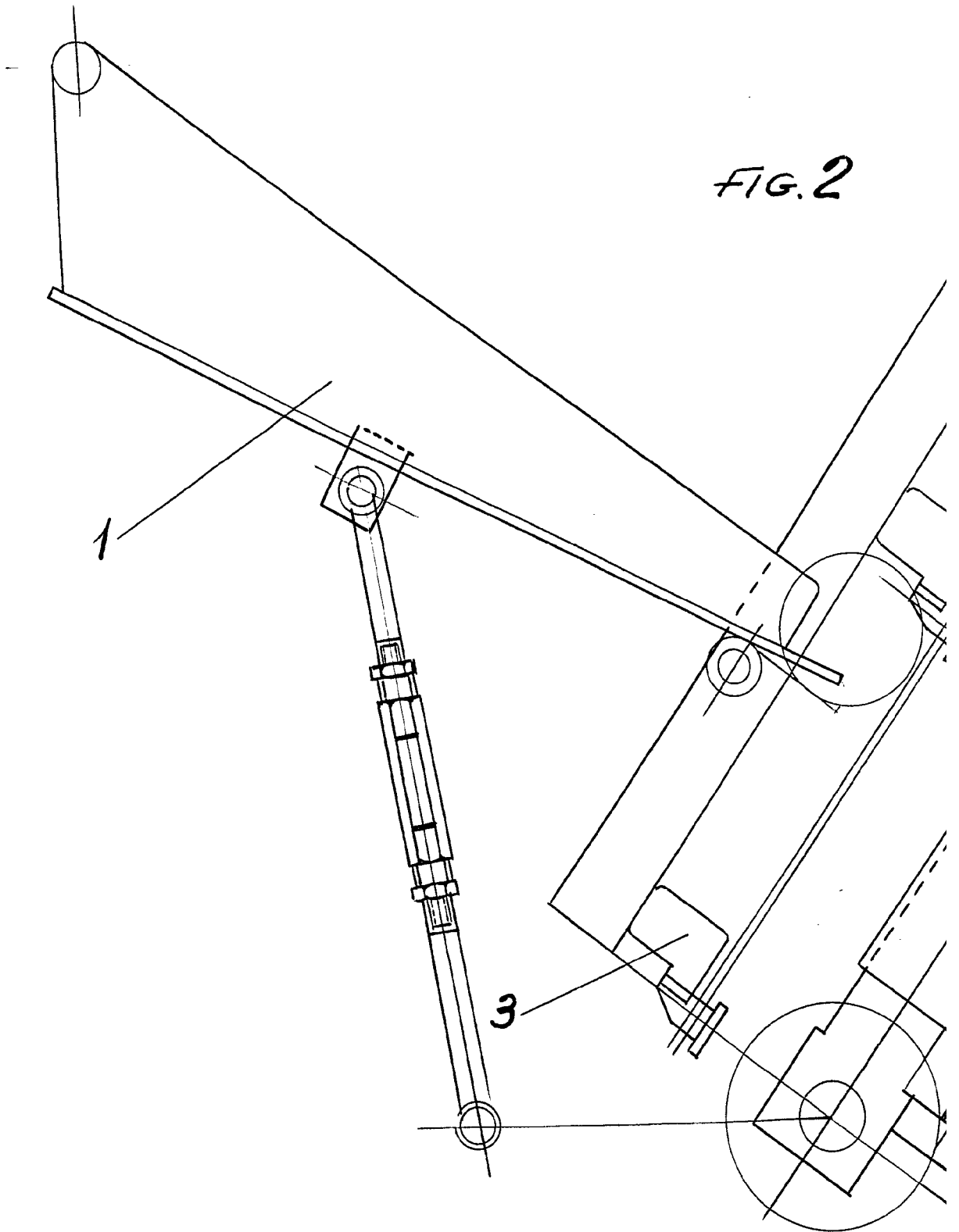


Escale variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. P.

[Handwritten signature]

FIG. 2

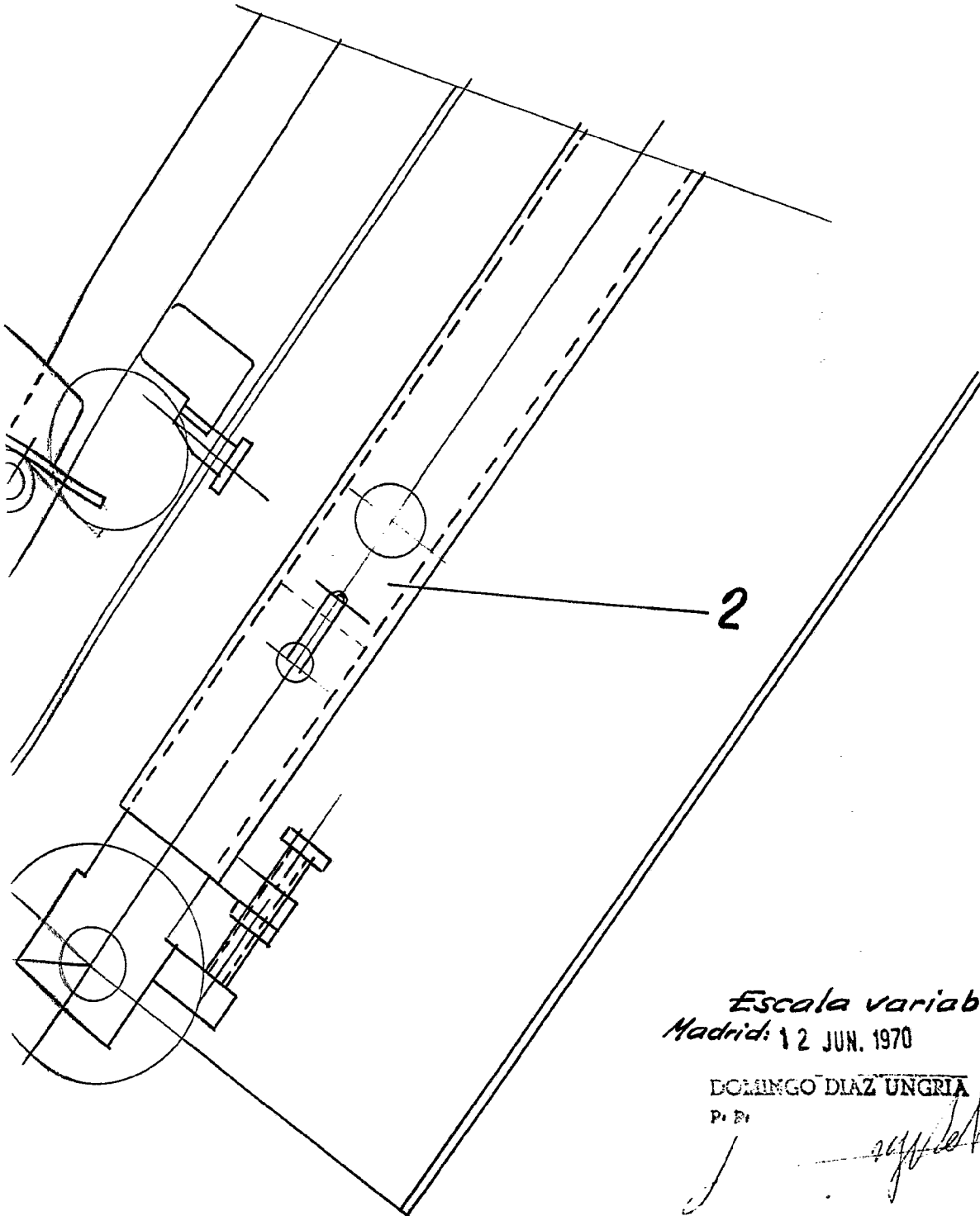


380707

HOJA 2ª - 15 HOJAS



FIG. 2



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. D.

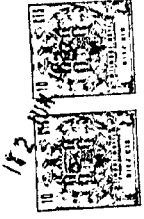
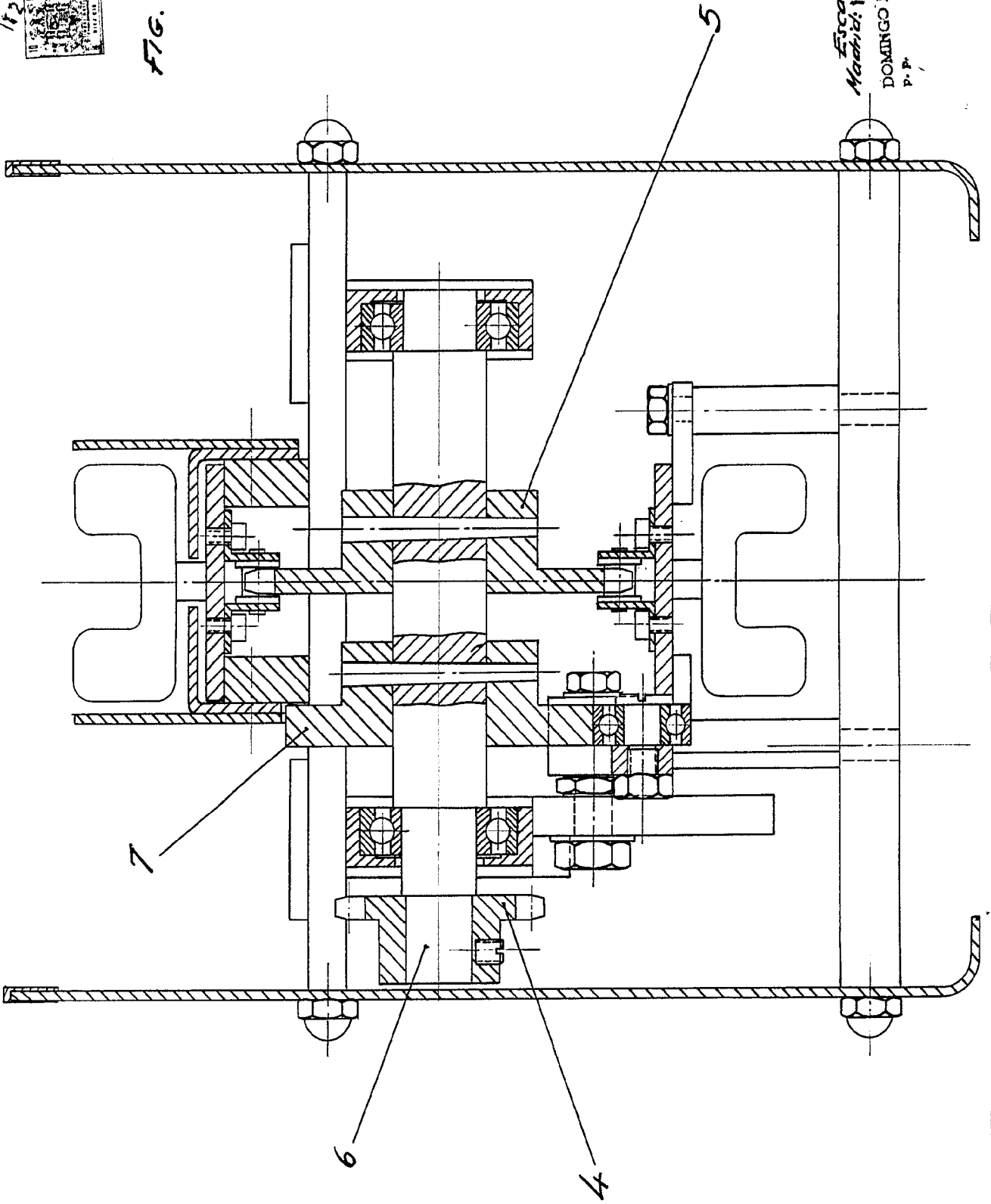
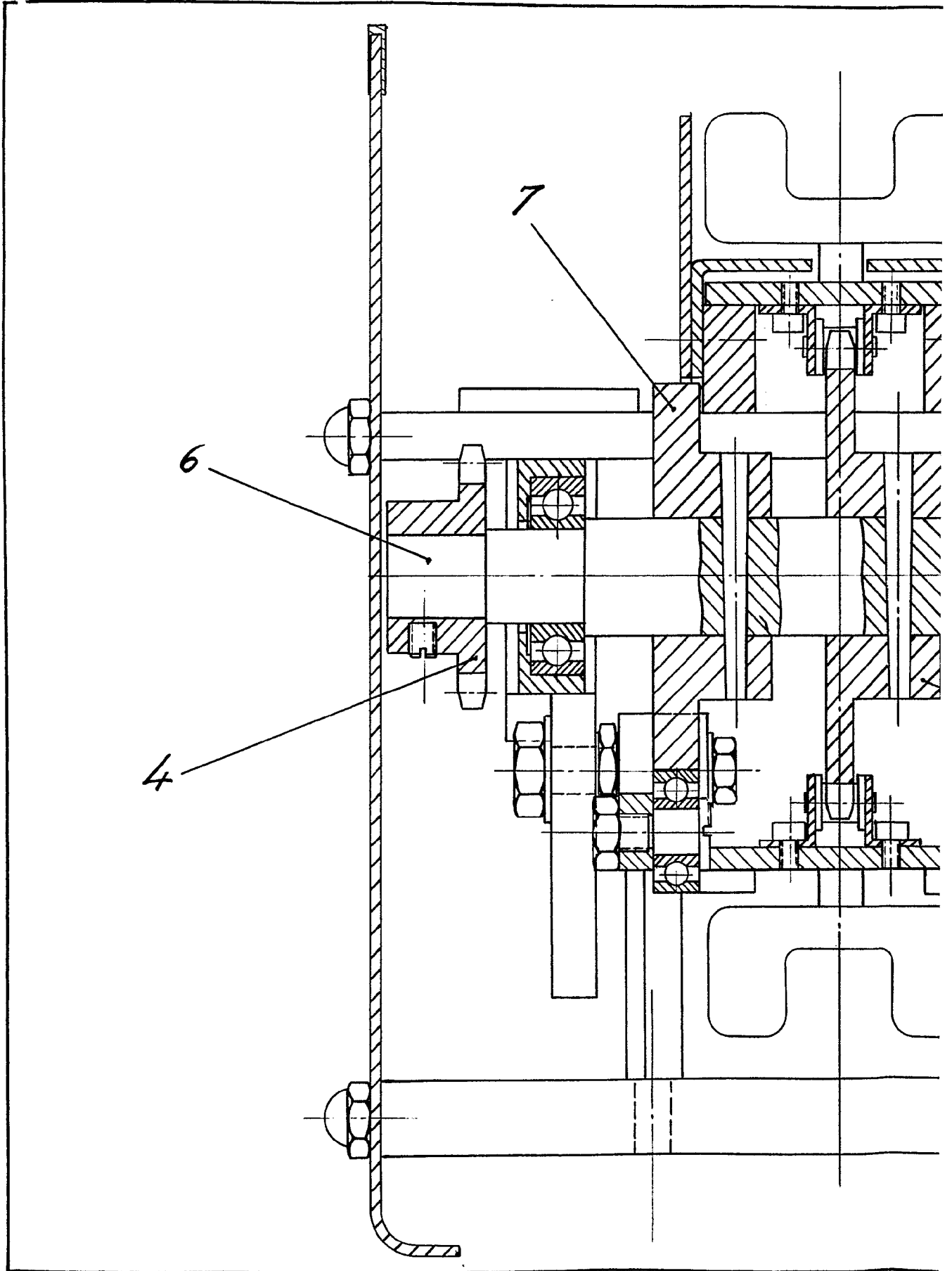


FIG. 3



Escuela variable
Mañana: 12 JUN 1970
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P.R.
[Signature]



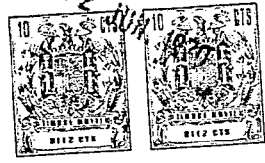
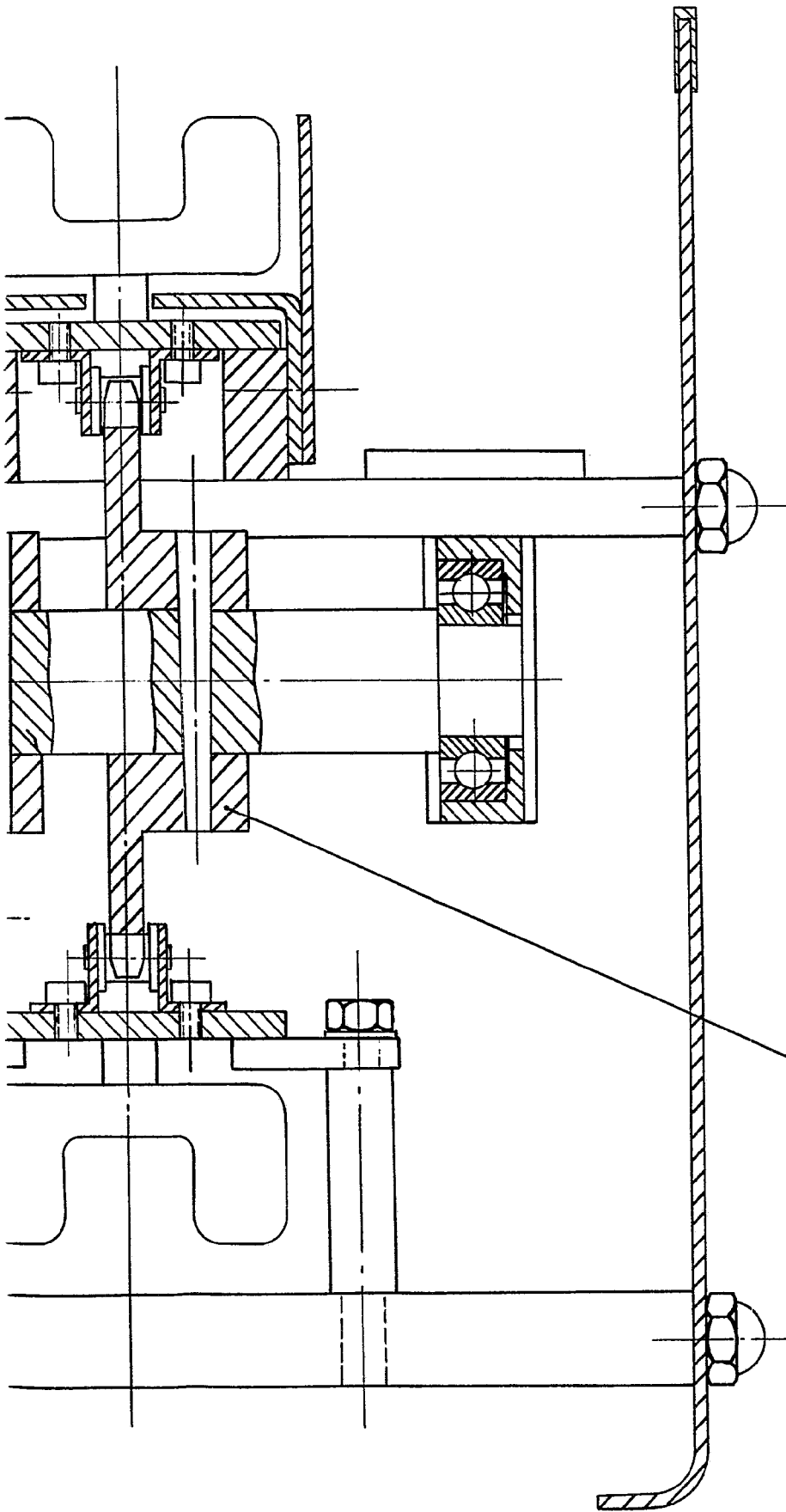


FIG. 3



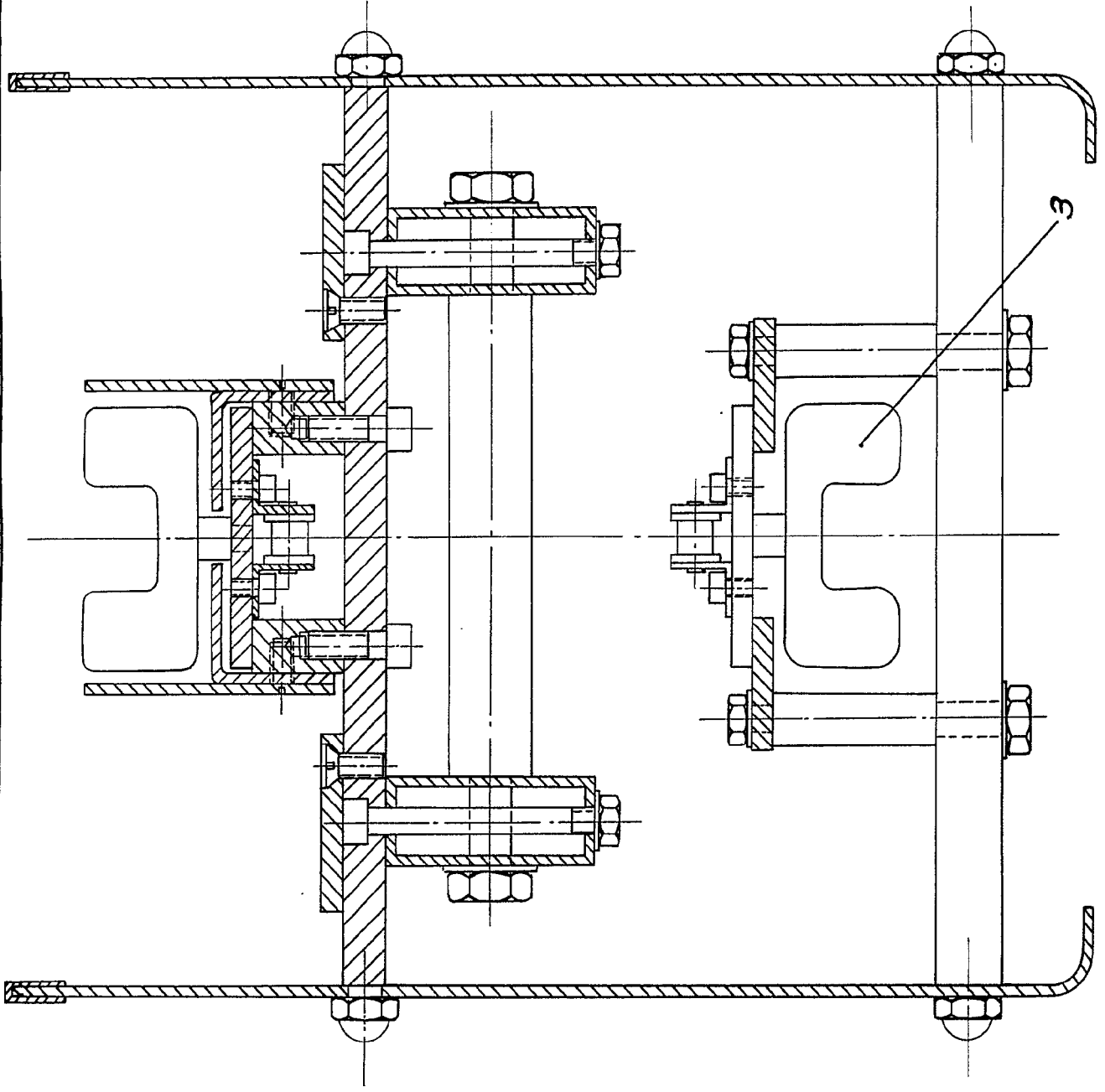
Escala variable
Madrid: 2 JUN. 1970
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. P.

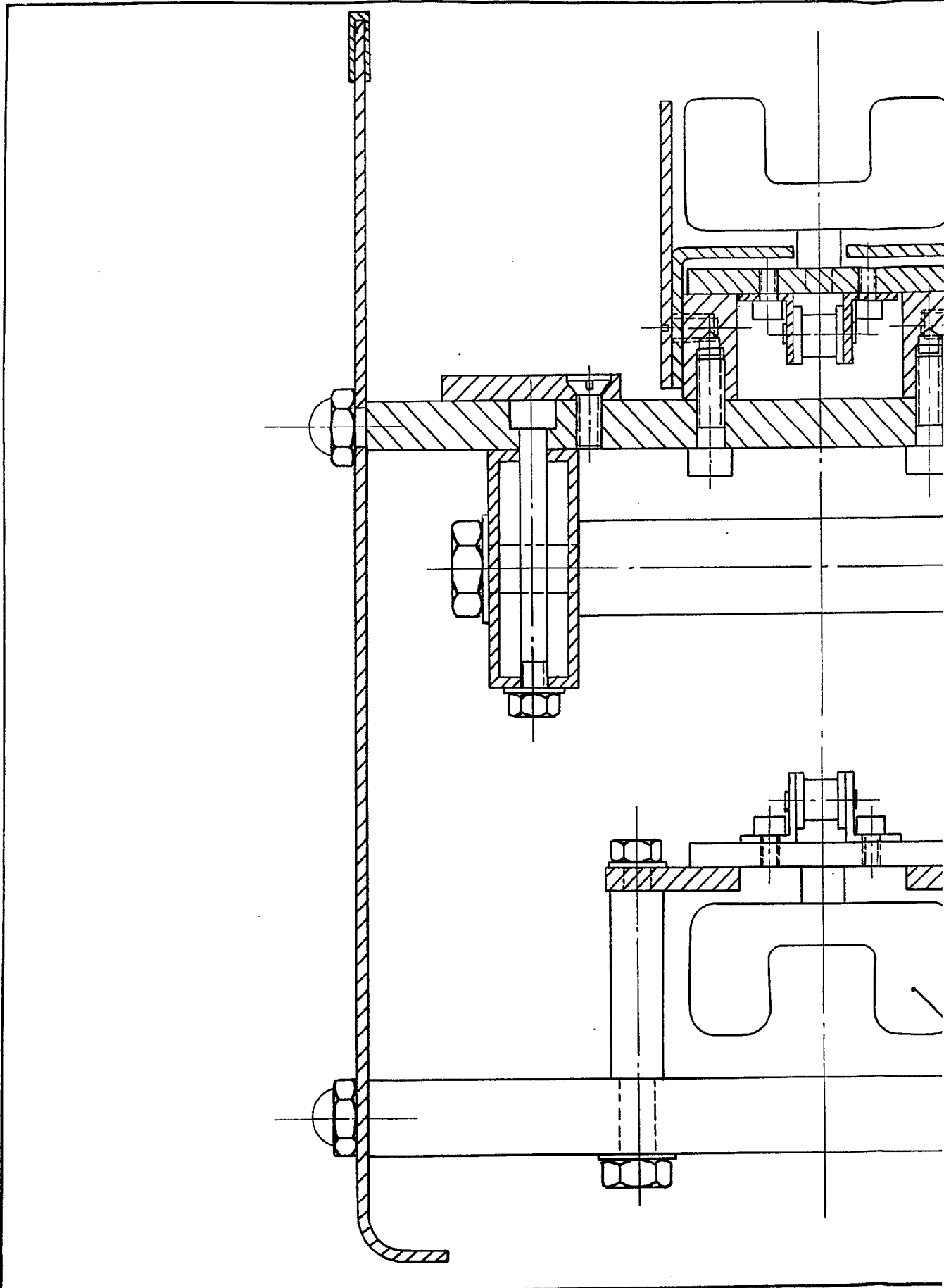
FIG. 3



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970
DOMINGO DE LAZ UNGRIA
P. P.

[Handwritten signature]





380707

HOJA 4ª - 15 HOJAS

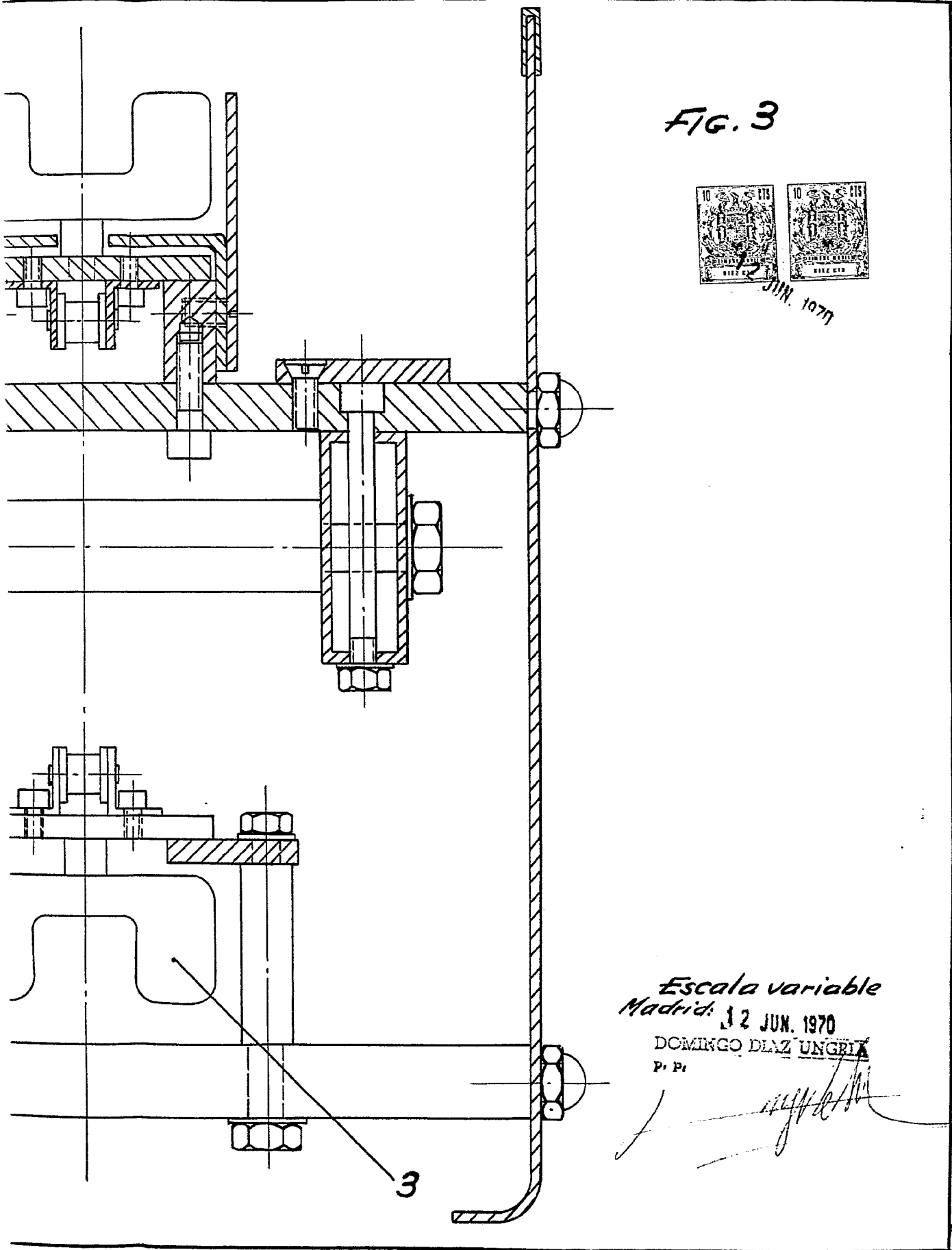
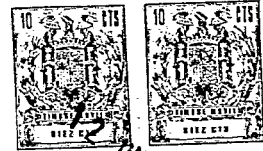


FIG. 3



JUN. 1970

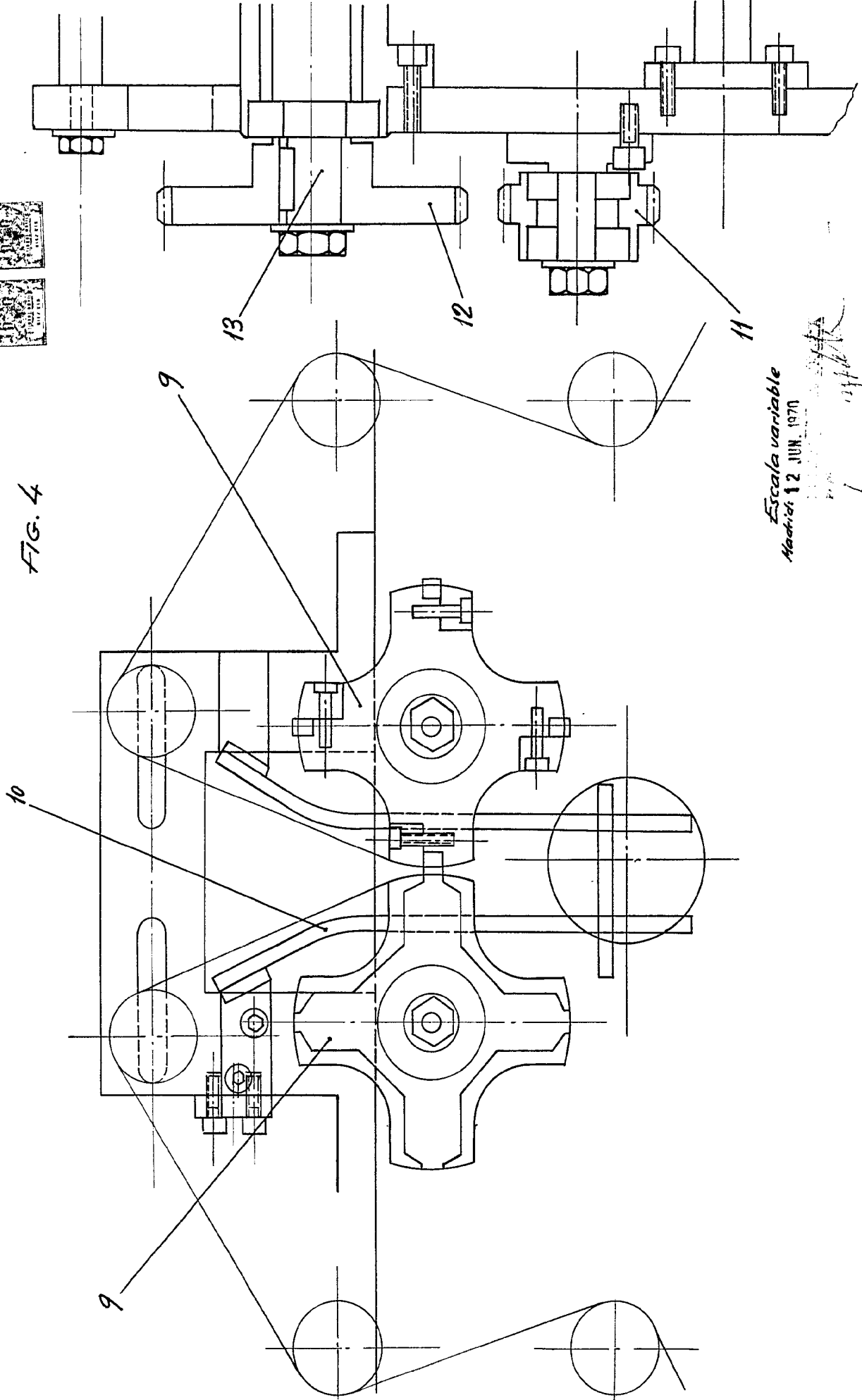
Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGRIA

P. P.

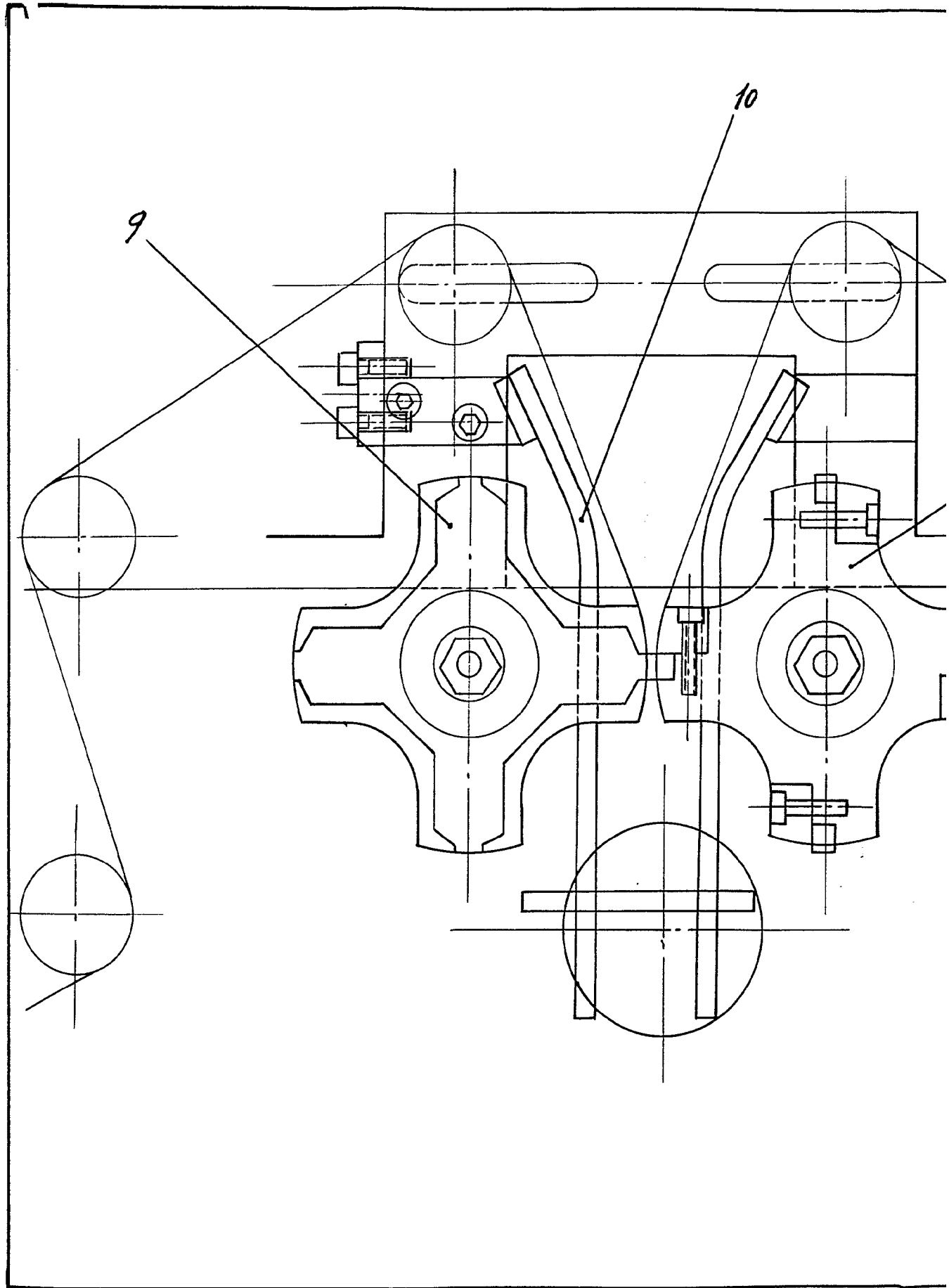


FIG. 4



Escala variable
Maqueta 12 JUN. 1970

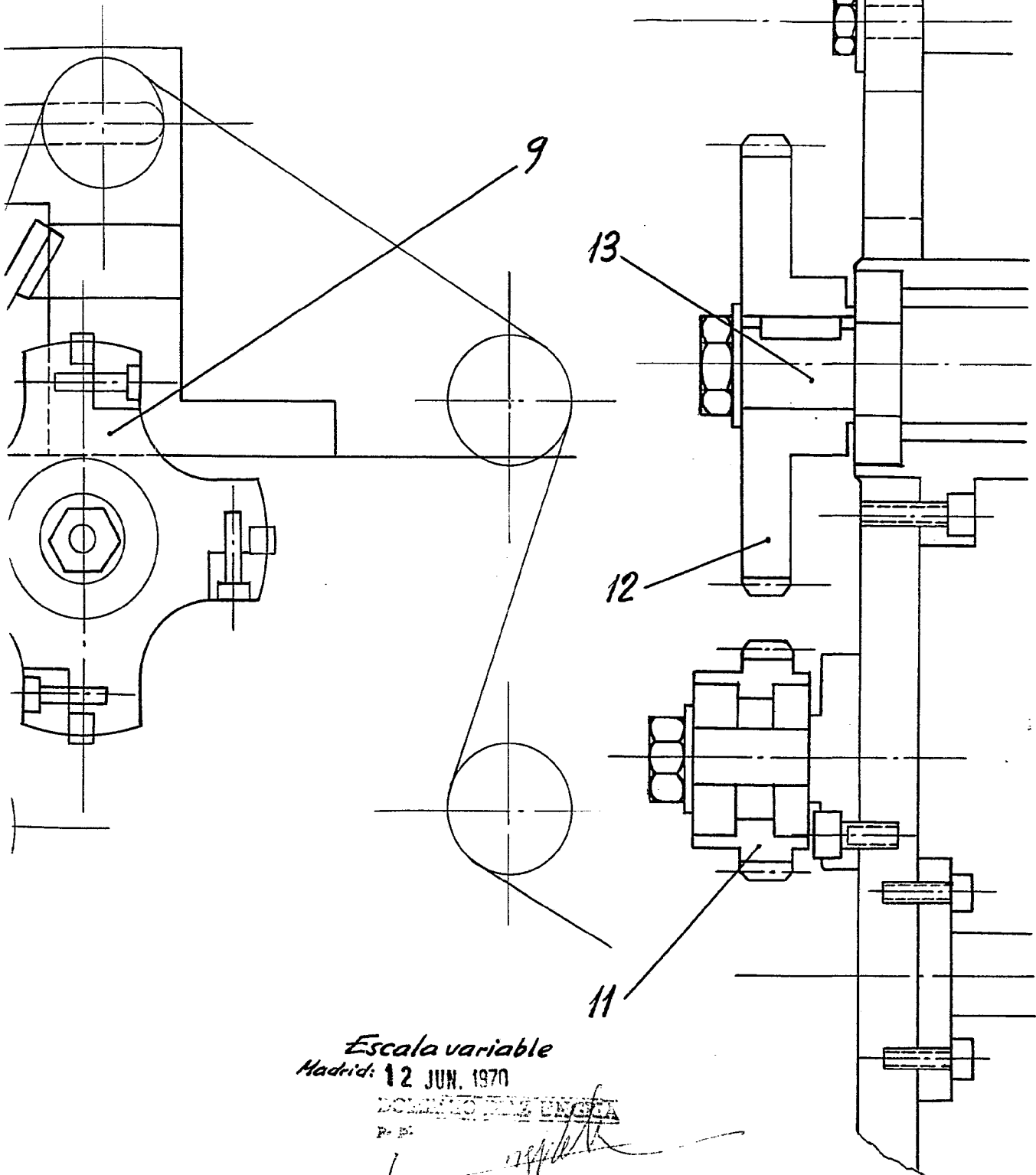
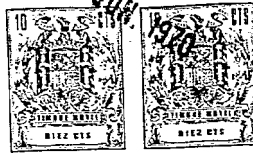
[Handwritten signature]



380707

HOJAS 5 - 15 HOJAS

FIG. 4



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DIRECCION GENERAL DE PATENTES
MADRID

P. P.

J. Espinosa

380101

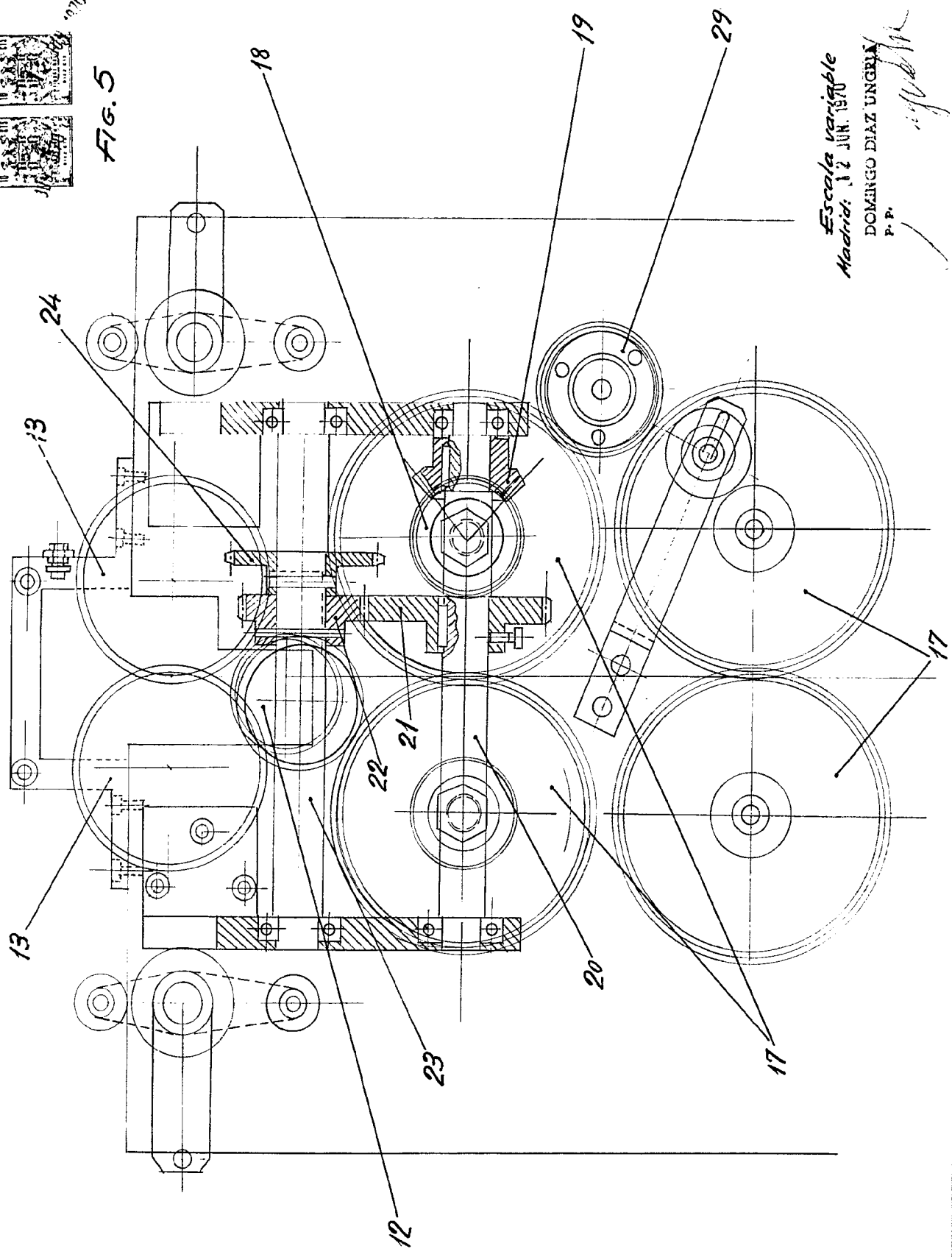
380707

HOJAS - 15 HOJAS

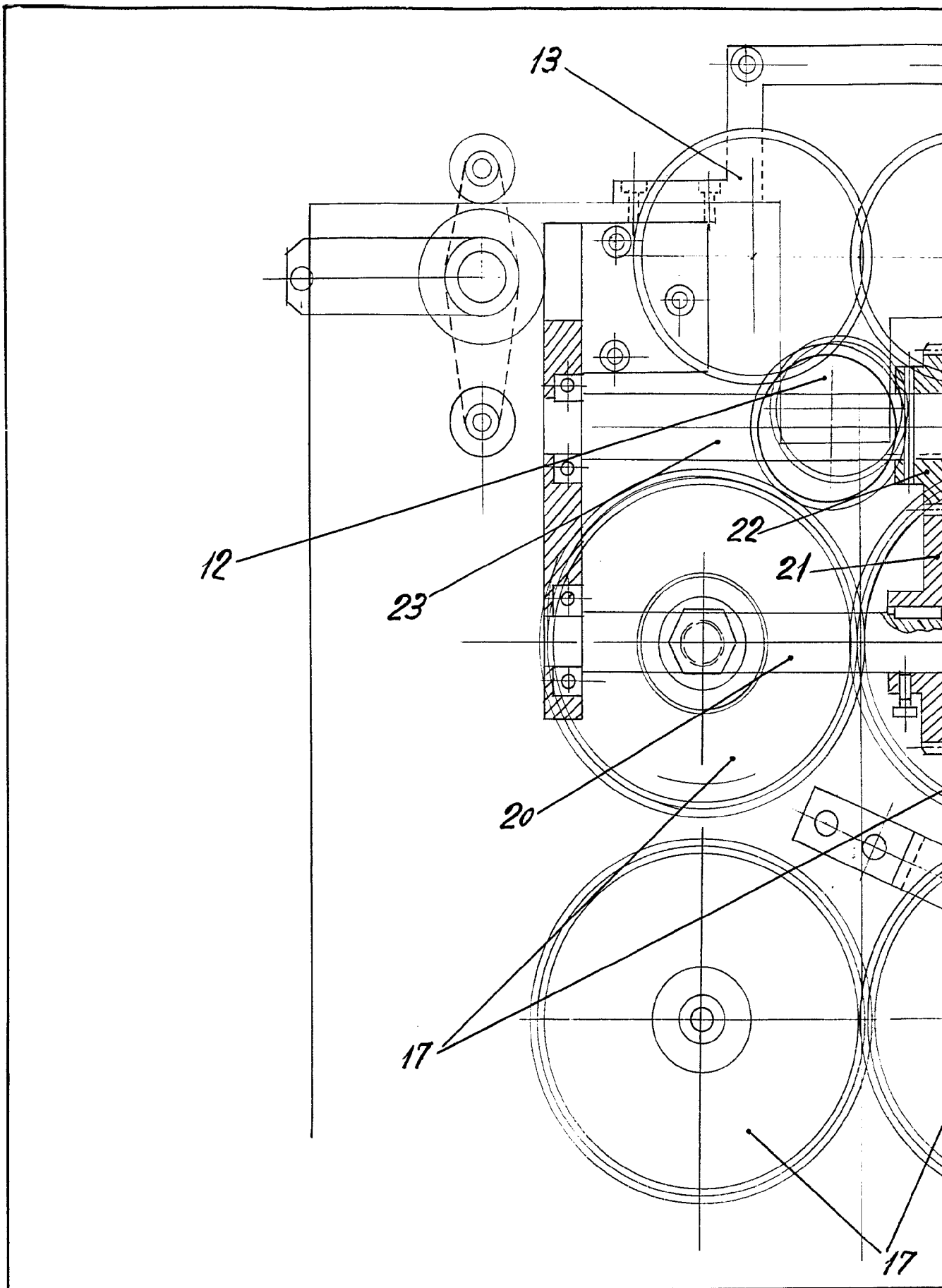
CLEMENTE DEL SER GONZALEZ



FIG. 5

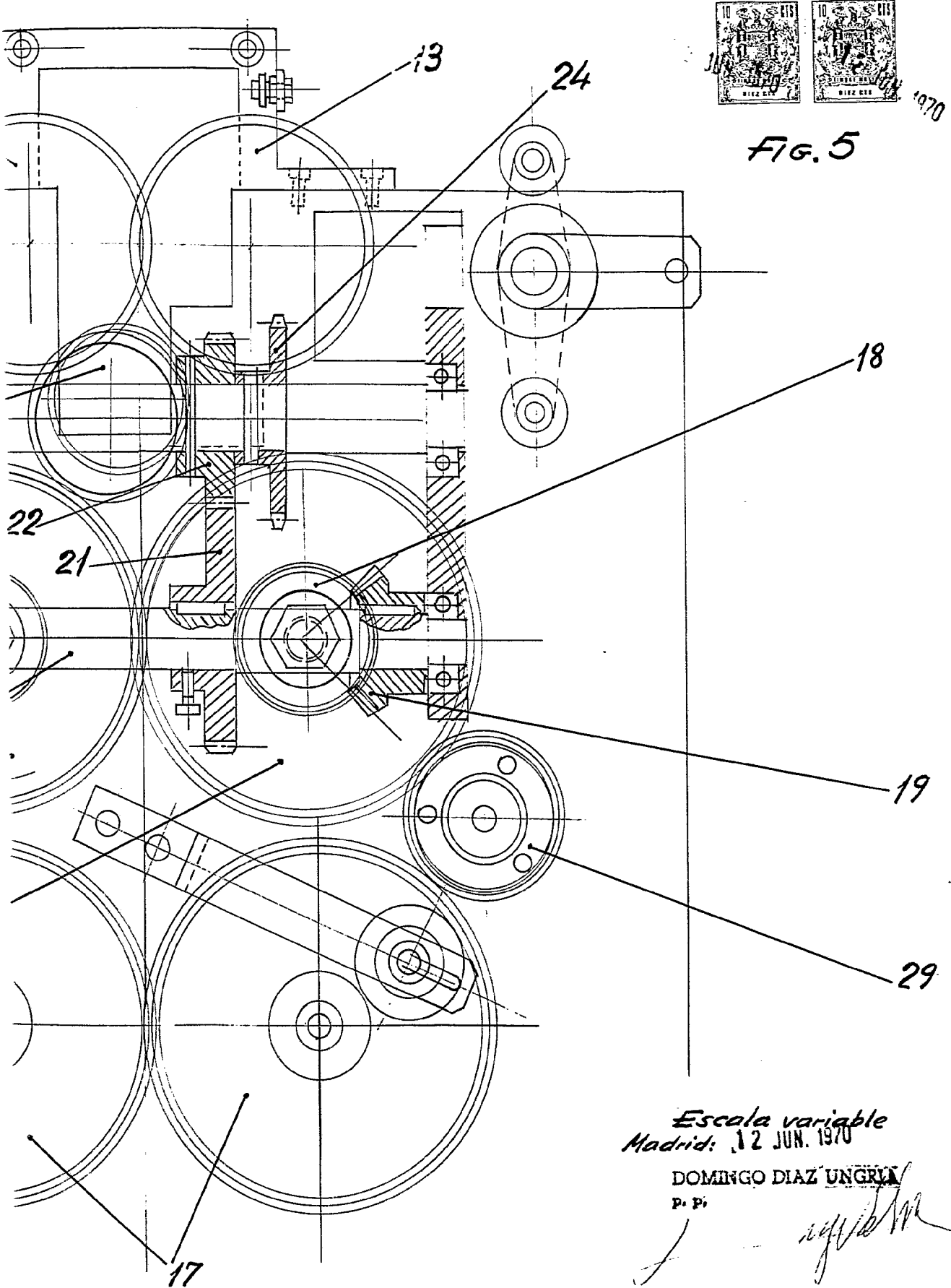


Escola variable
 Madrid: 12 JUN. 1970
 DOMINGO DIAZ UNGRIA
 P. P.



380707

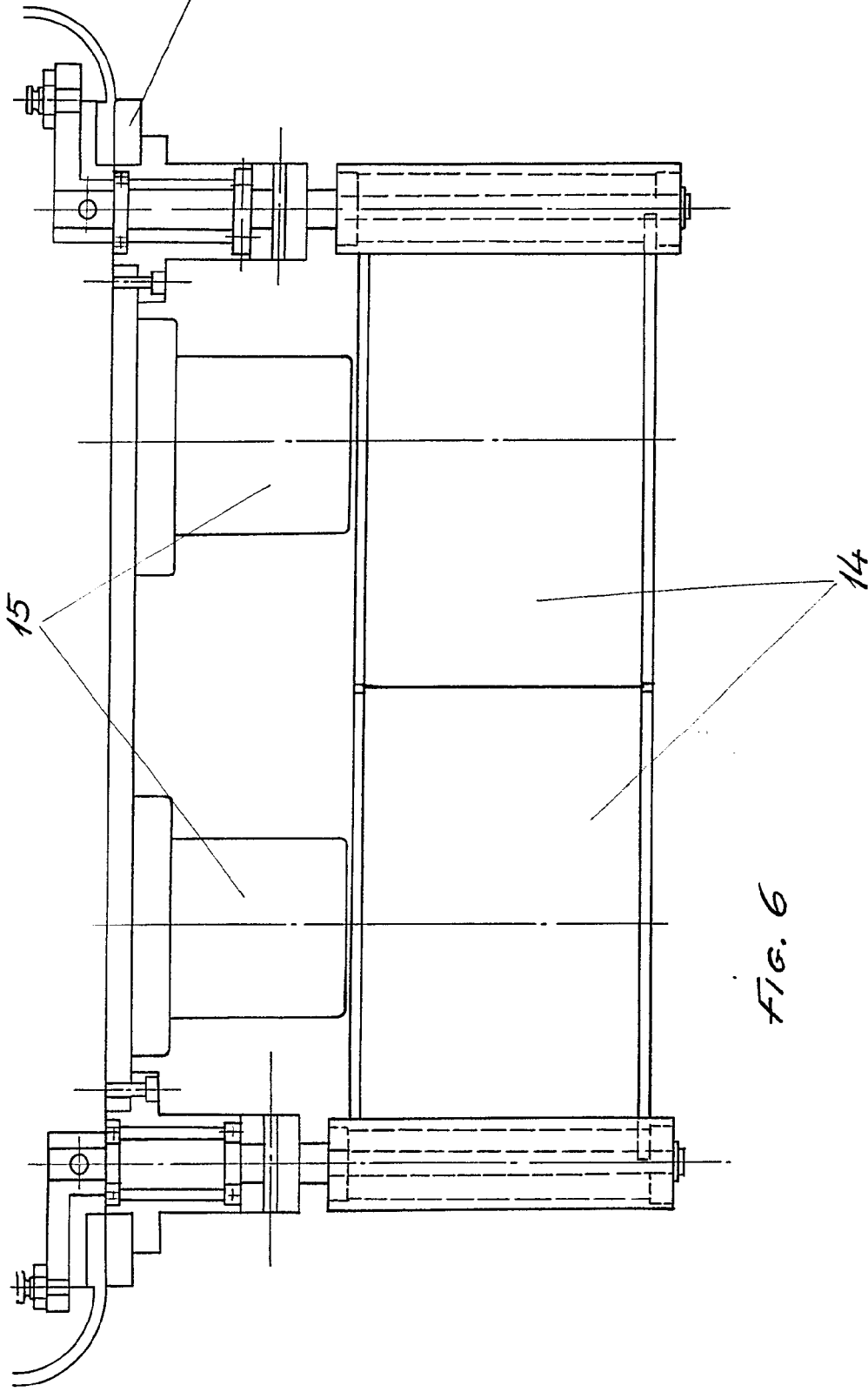
HOJAS - 15 HOJAS



Escola variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGREA

P. P.



12 JUN 1970

FIG. 6

Escala variable

Madrid: 12 JUN. 1970

REGISTRO DE PATENTES
P. S. *[Signature]*

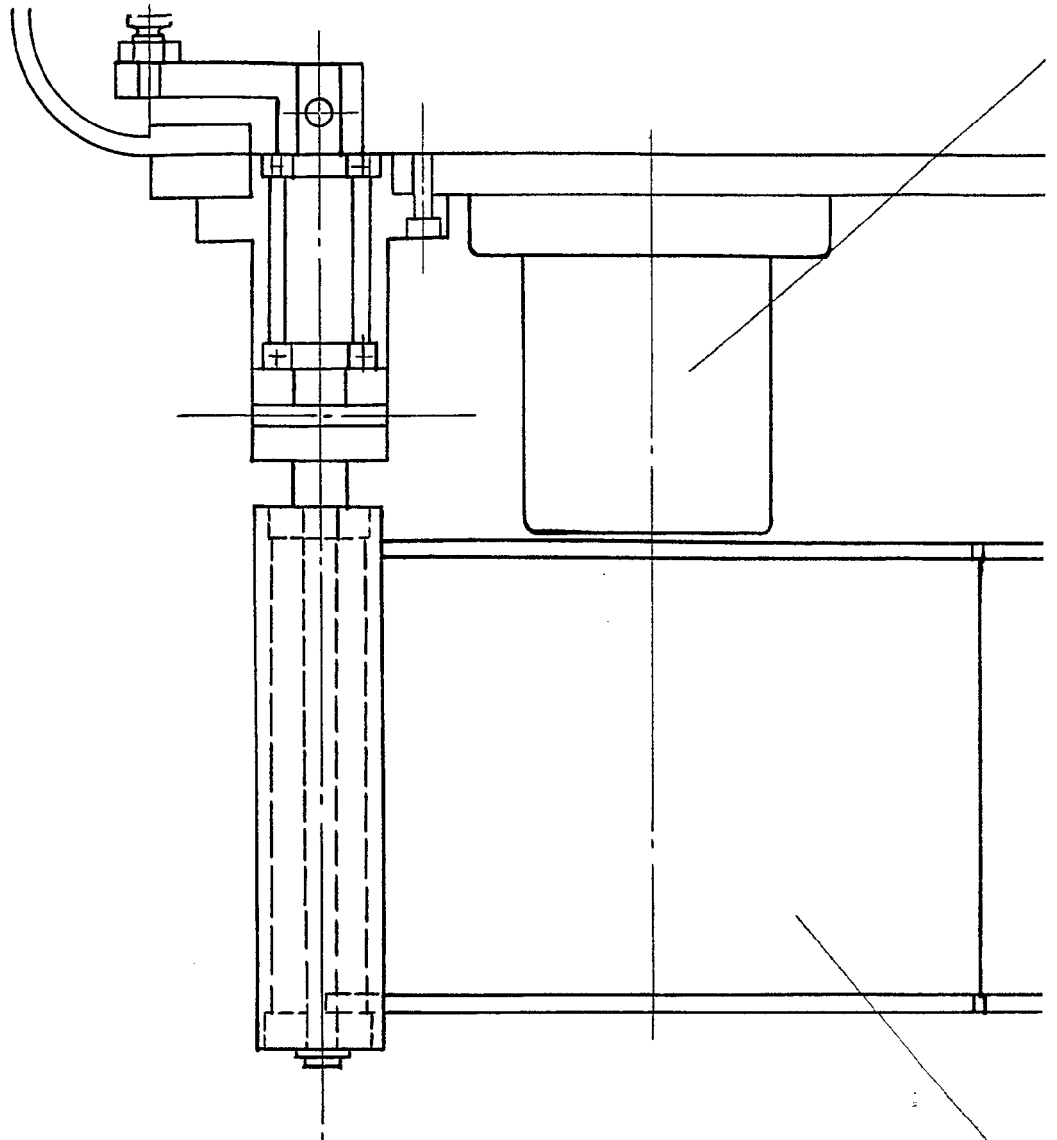
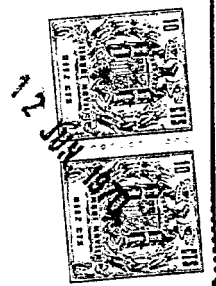
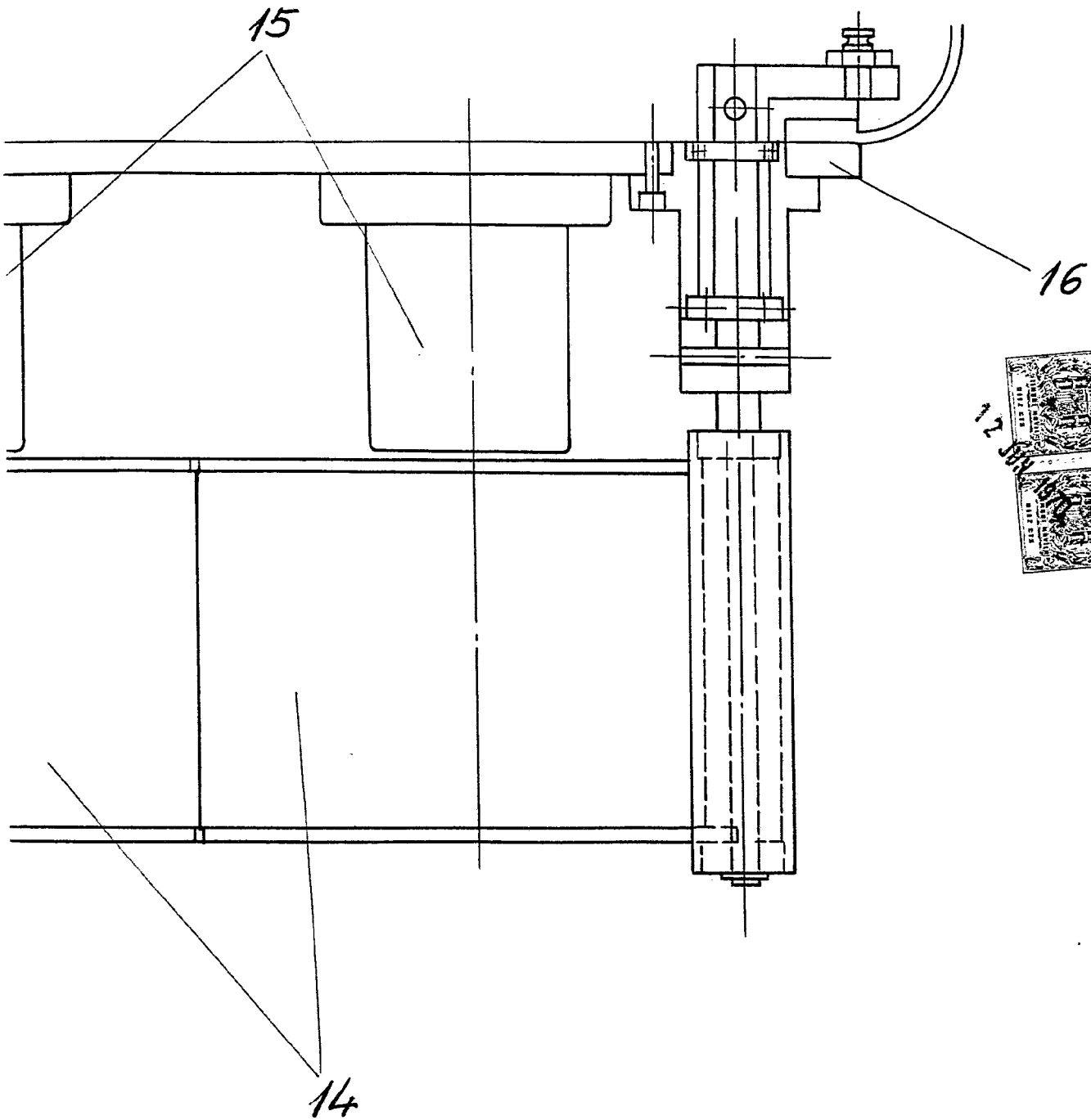


FIG. 6



Escala variable

Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO BLAZ UNGUETA

P. E.

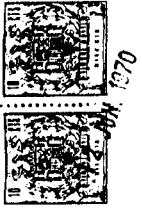
A handwritten signature in black ink, appearing to be "Domingo Blaz Ungueta".

380707.

HOJA 8ª - 15 HOJAS

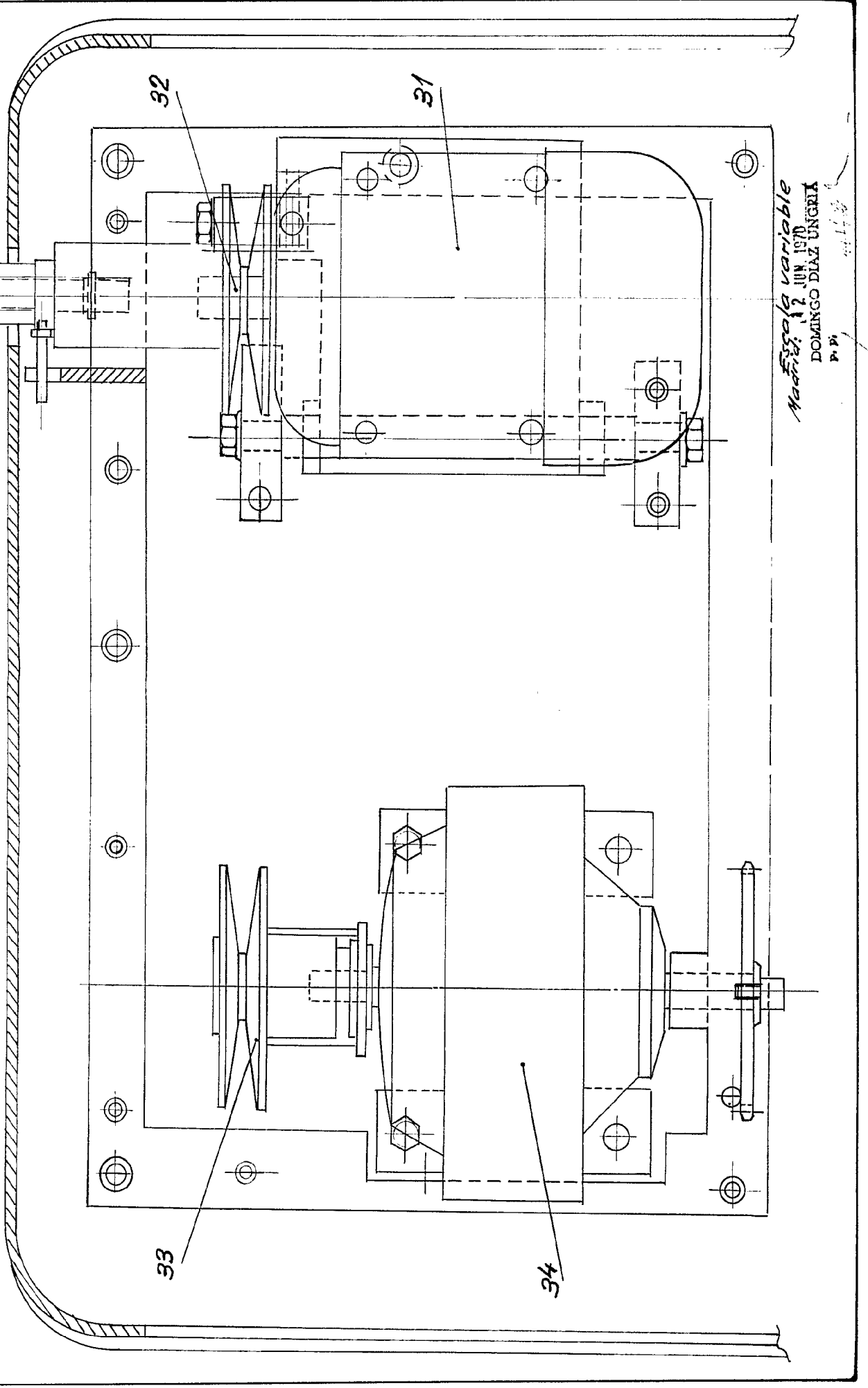
380707

FIG. 7



380707

CIEMENTE DEL SER GONZALEZ



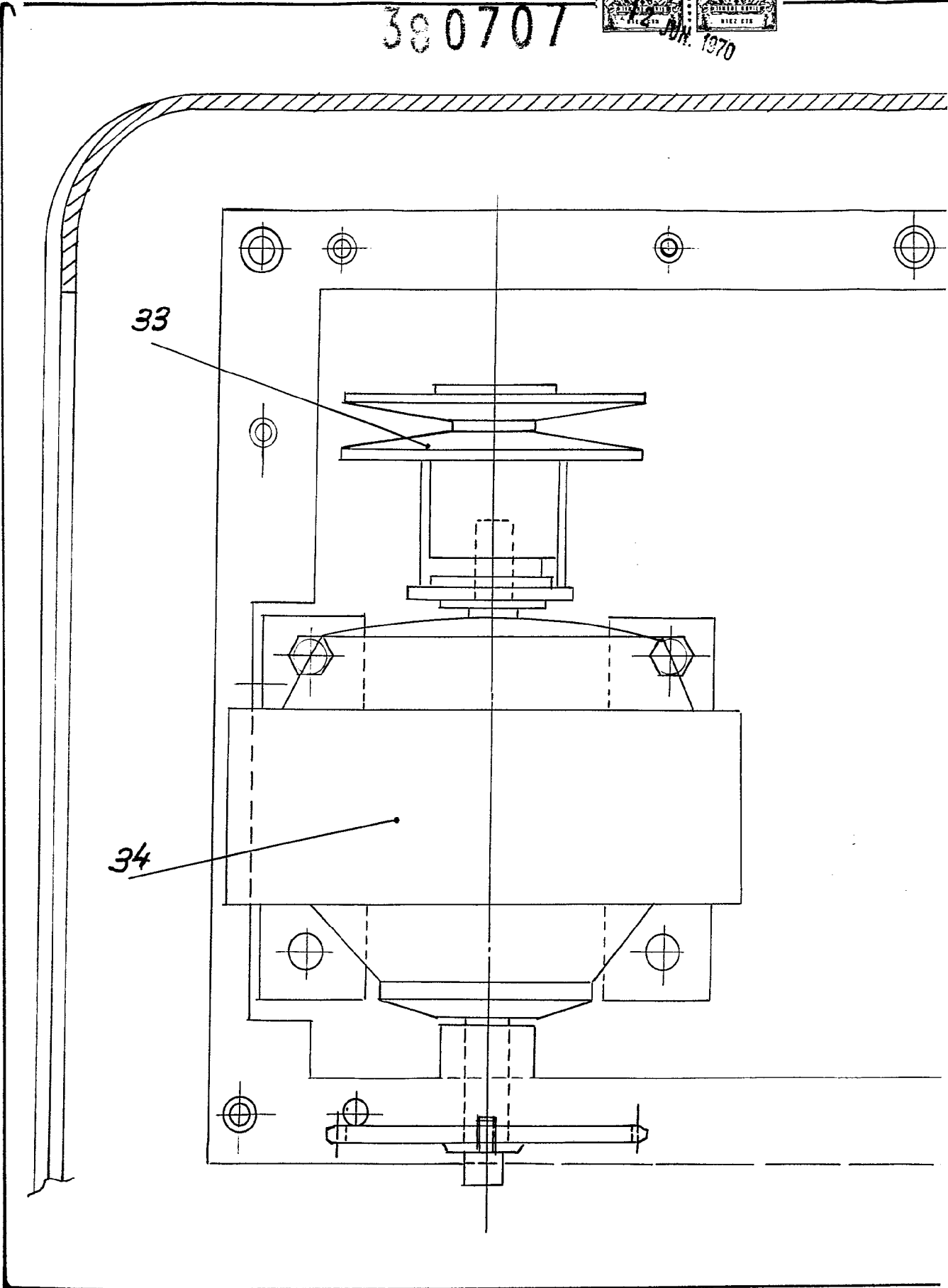
Máquina variable
 DOMINGO DIAZ UNGRIG
 P. P.
 JUN 1970

CLEMENTE DEL SER GONZALEZ

380701



APR. 1970

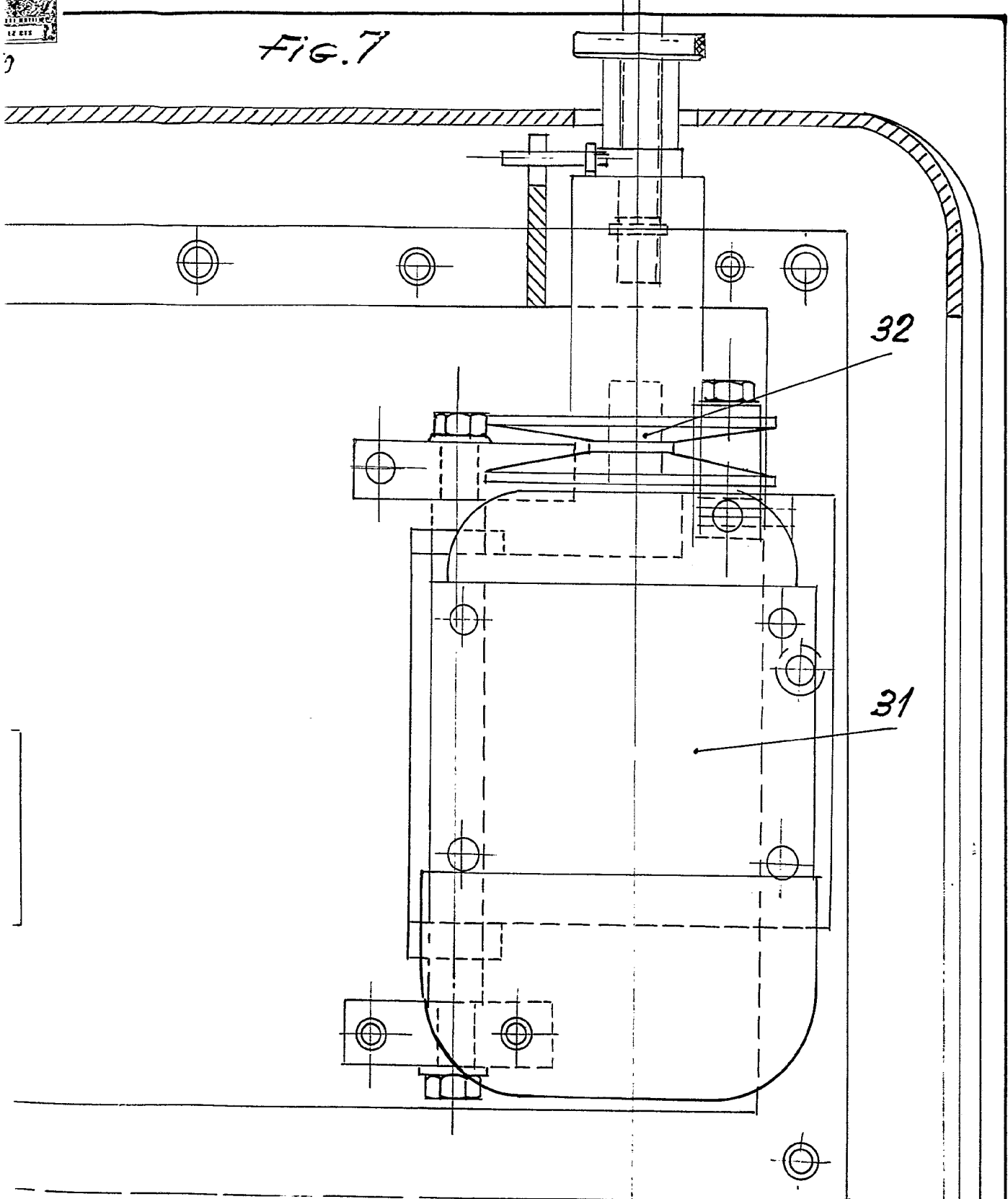




380707.

HOJA 8ª - 15 HOJAS

FIG. 7



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. Di

380707

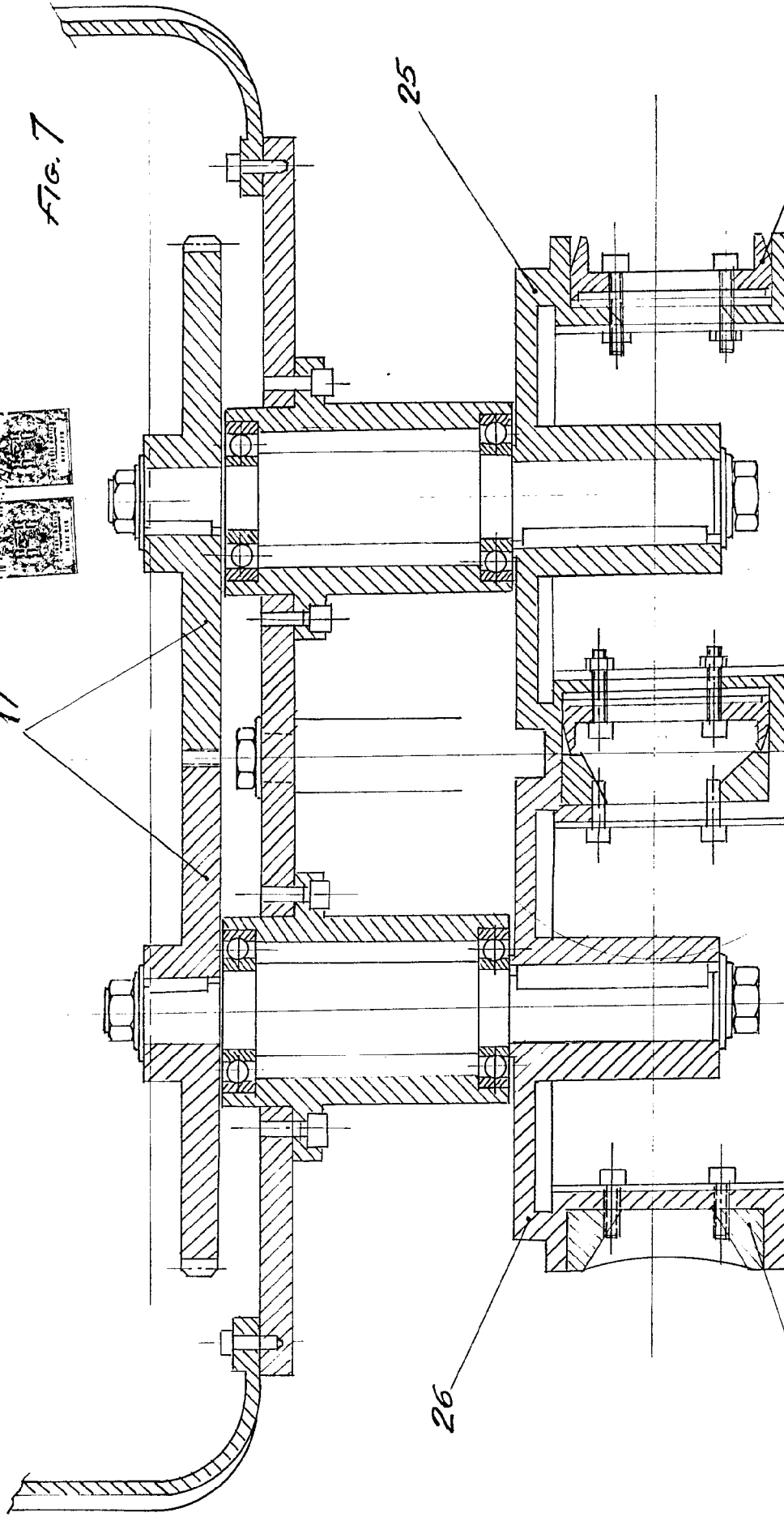
CLEMENTE DEL SER GONZALEZ 380707

HOJA 9ª - 15 HOJAS



17

FIG. 7



25

27

26

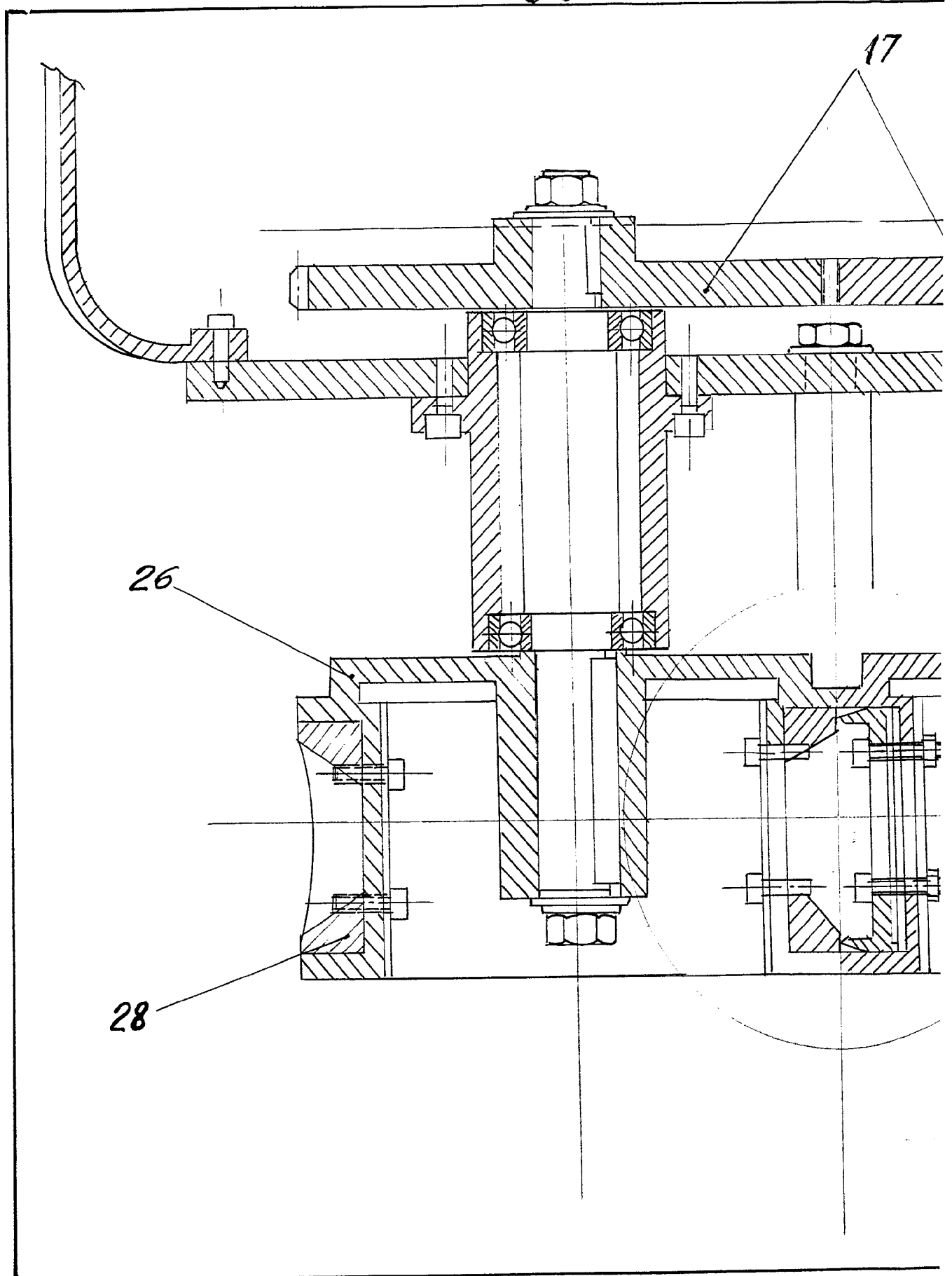
28

Escola variable

Madrid 12 JUN 1970

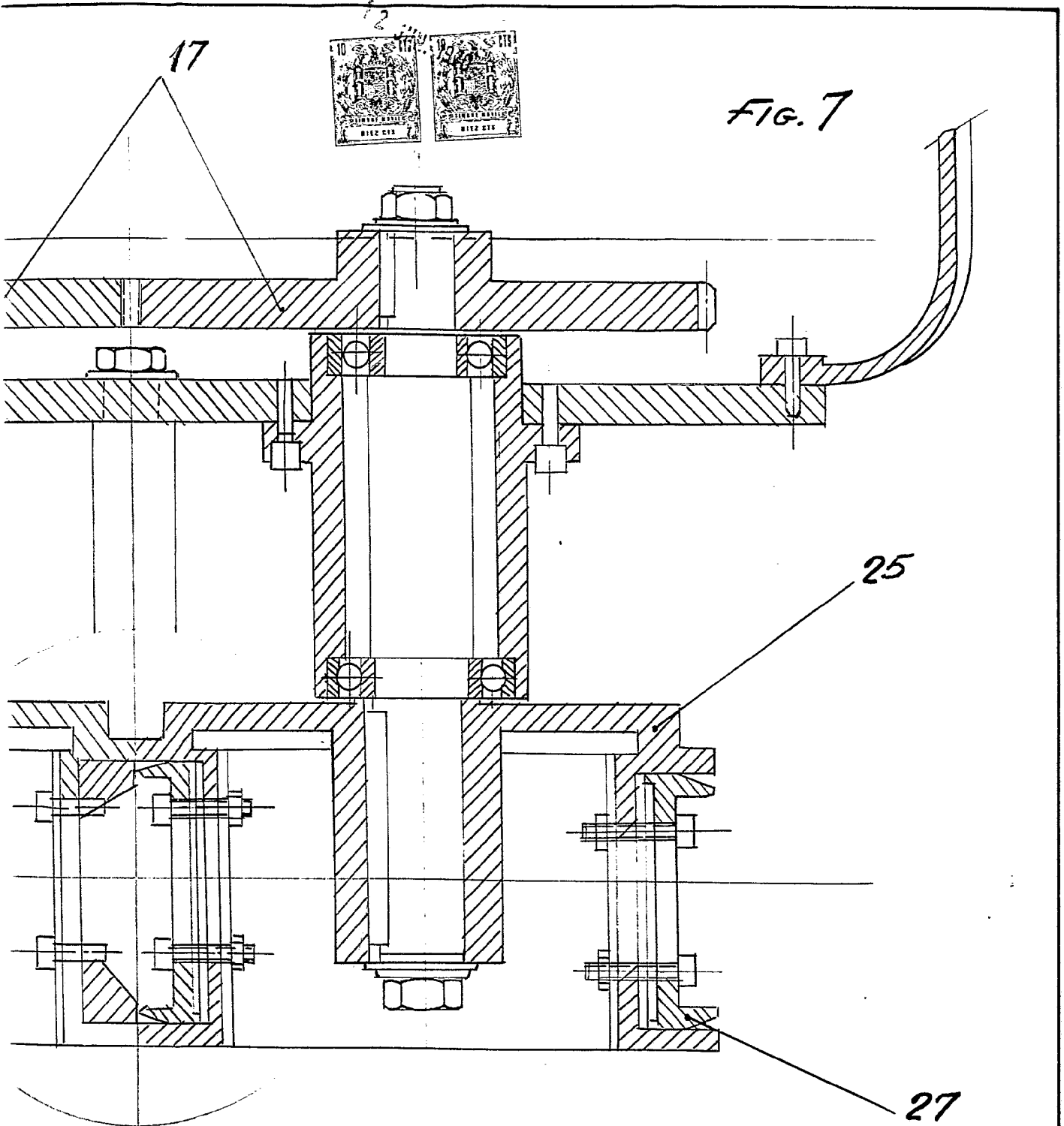
DOMINGO FERRAZ

P. 24



380707

HOJA 9ª - 15 HOJAS

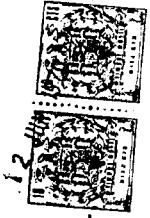


Escalera variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGER
P. P.

380707

HOJA 10: - 15 HORAS



12

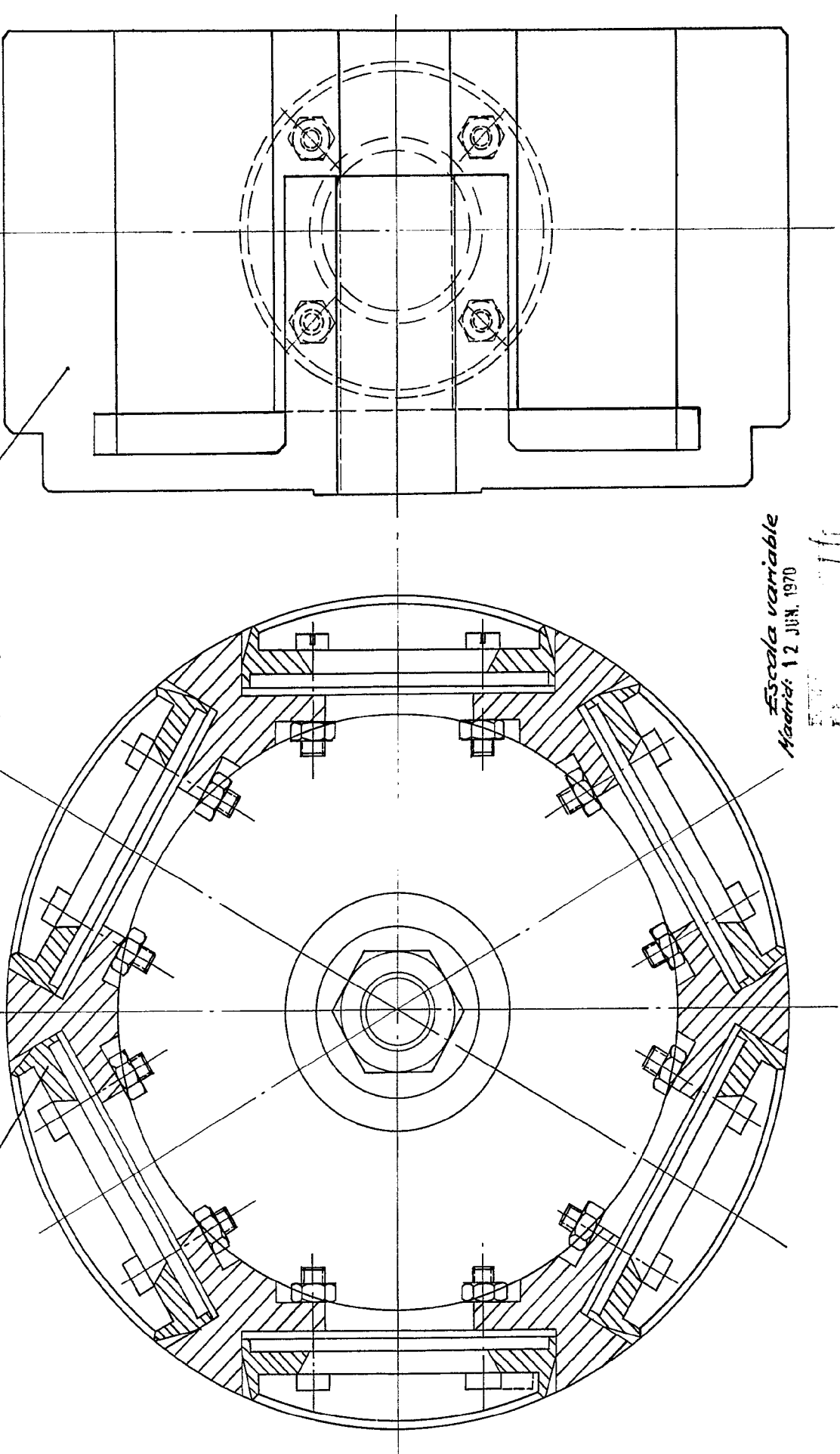
CLEMENTE DEL SER GONZALEZ

380707

27

FIG. 8

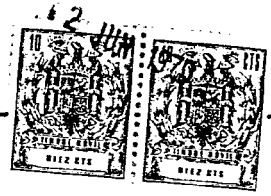
25



Escola variable
Madrid: 12 JUN. 1970

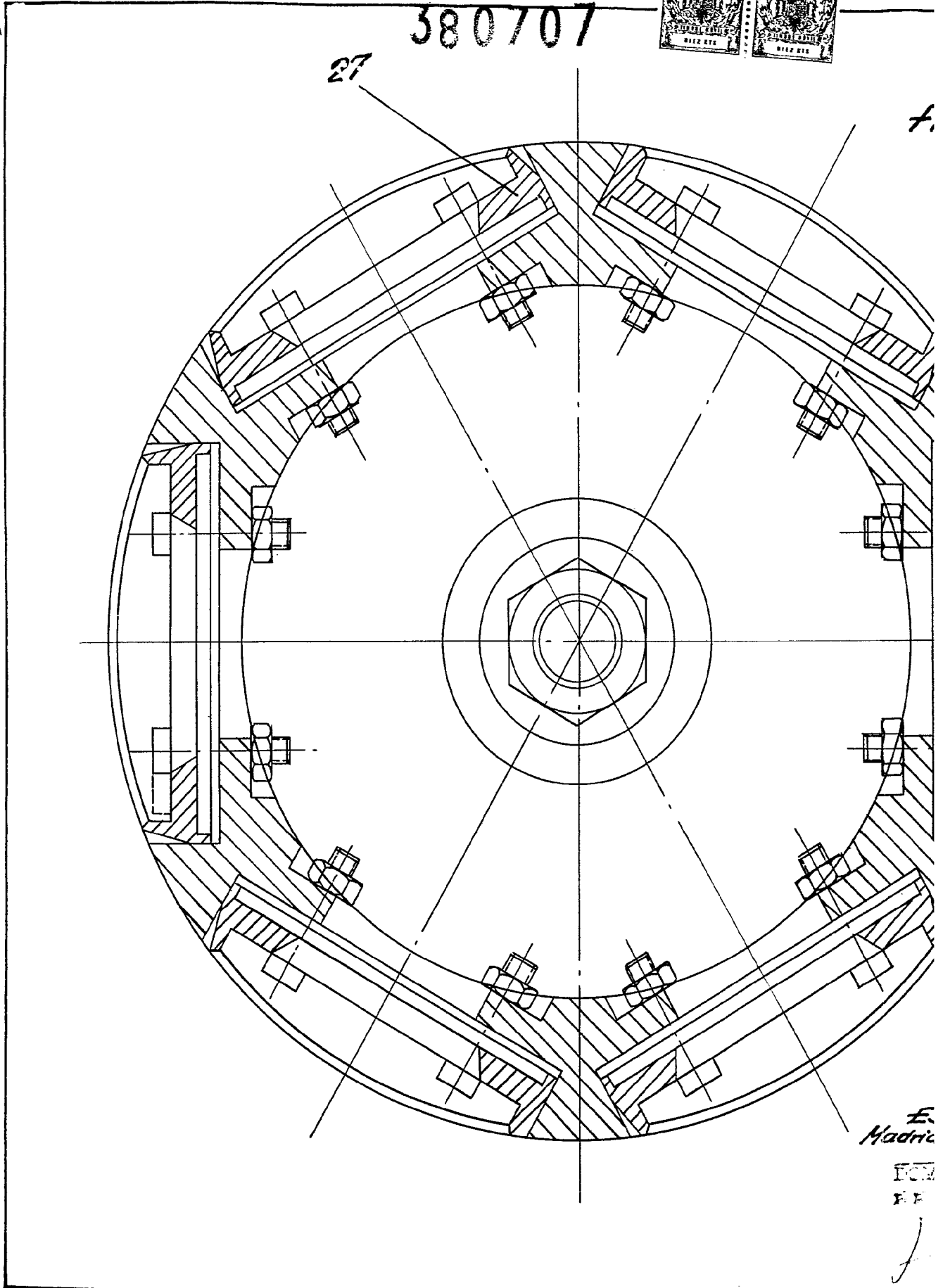
[Handwritten signature]

CLEMENTE DELSER GONZALEZ



380707

27



E. Madrid

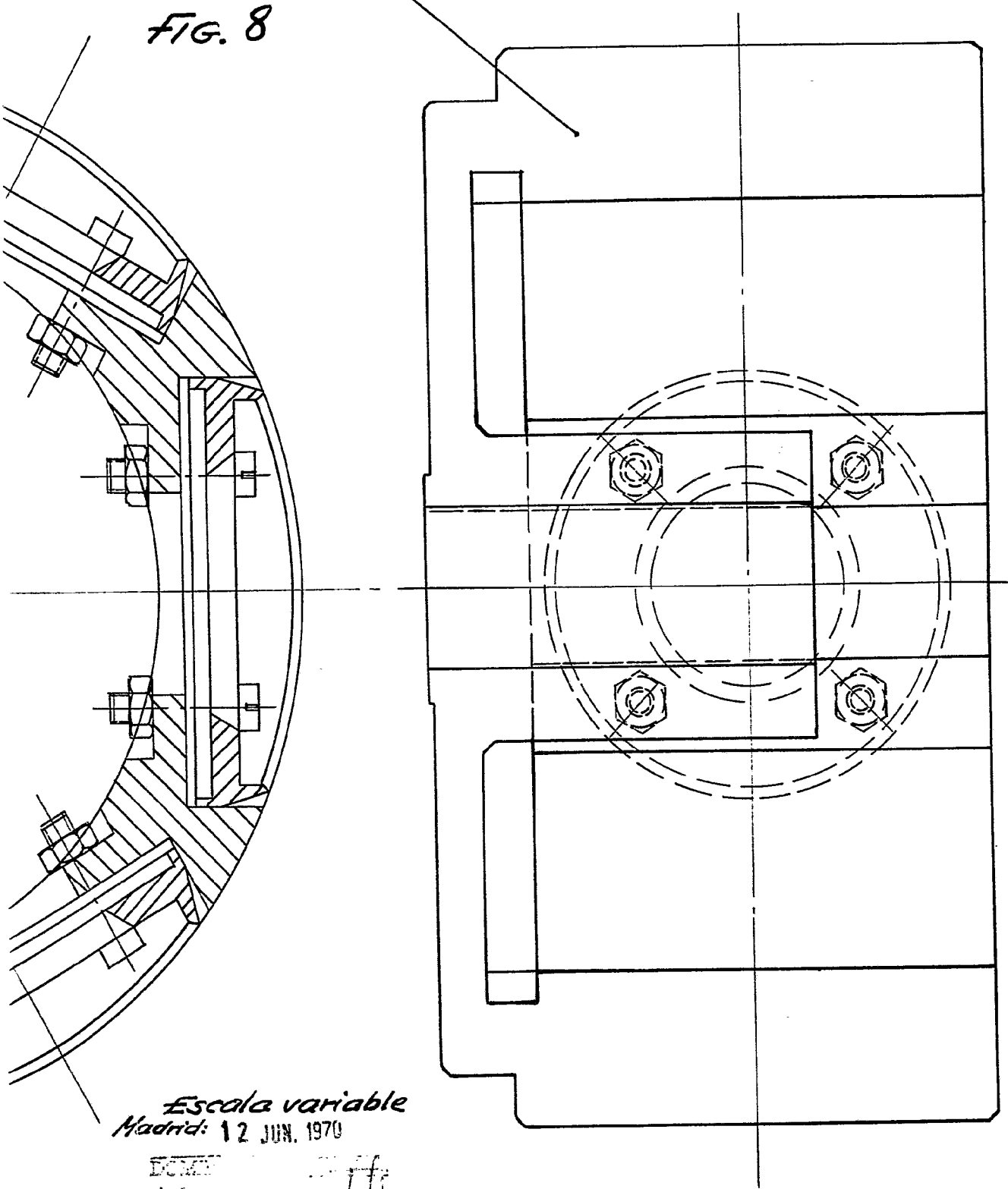
100
100

f



FIG. 8

25



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DONDE
R. E.

[Handwritten signature]

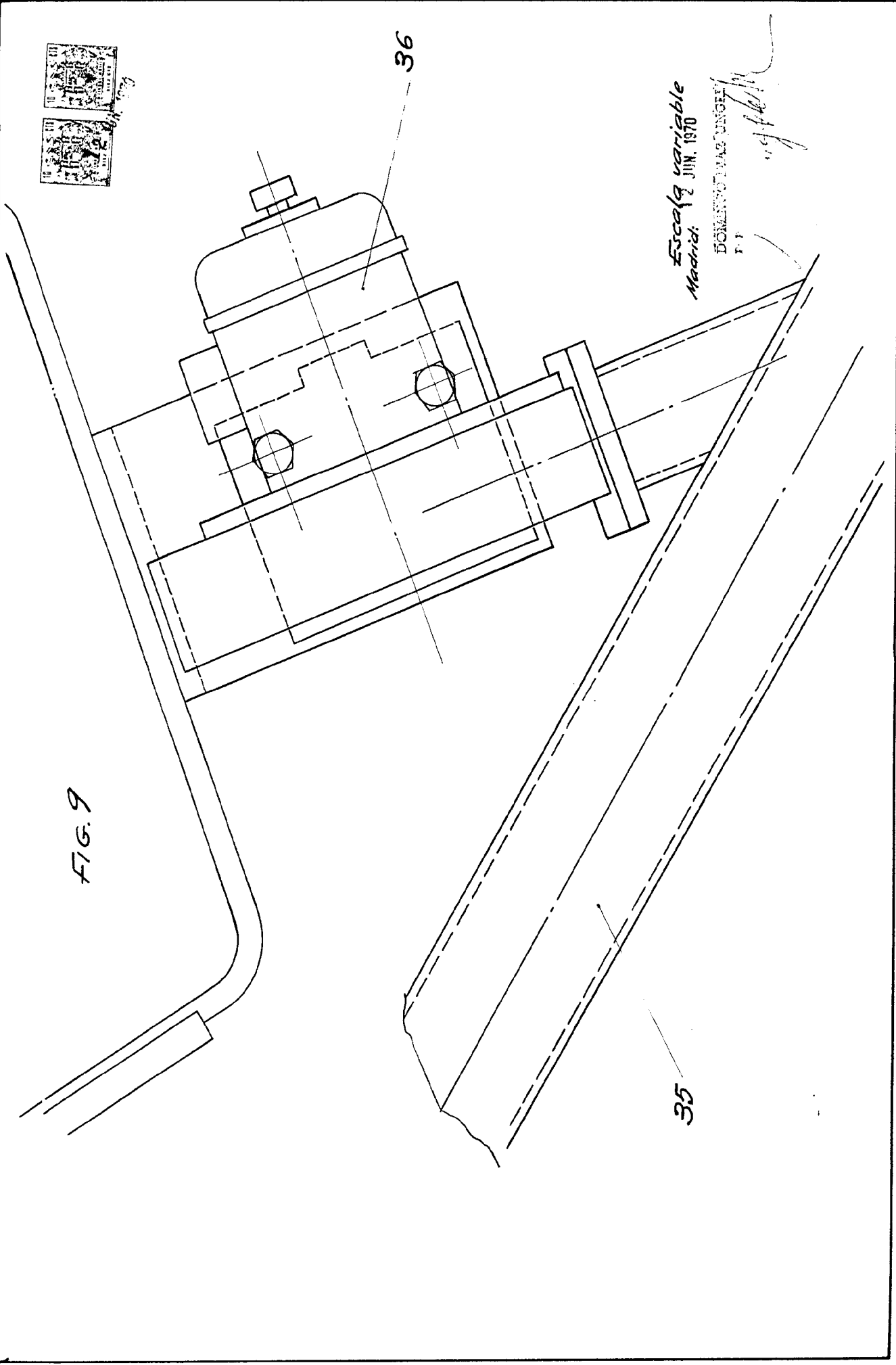
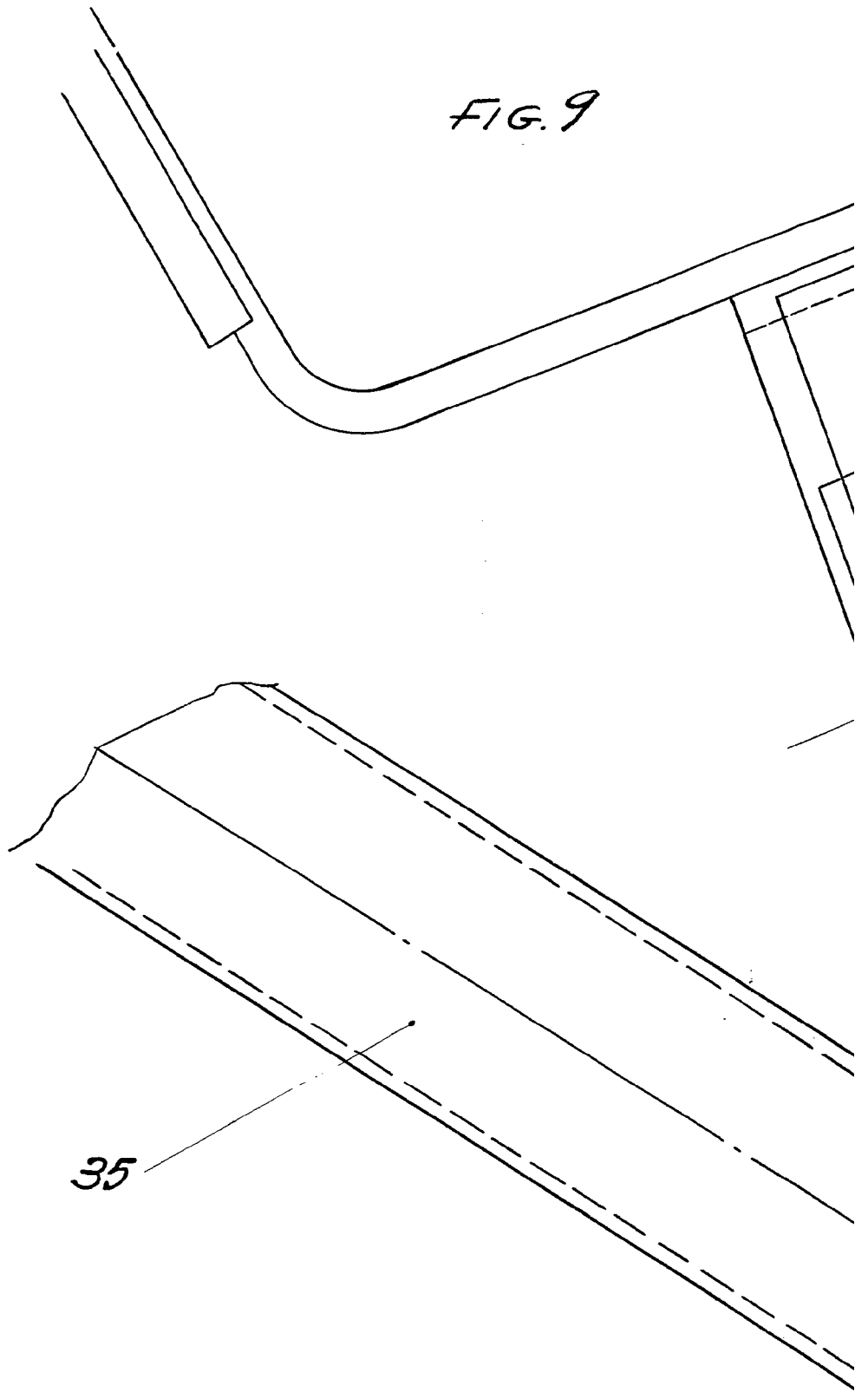


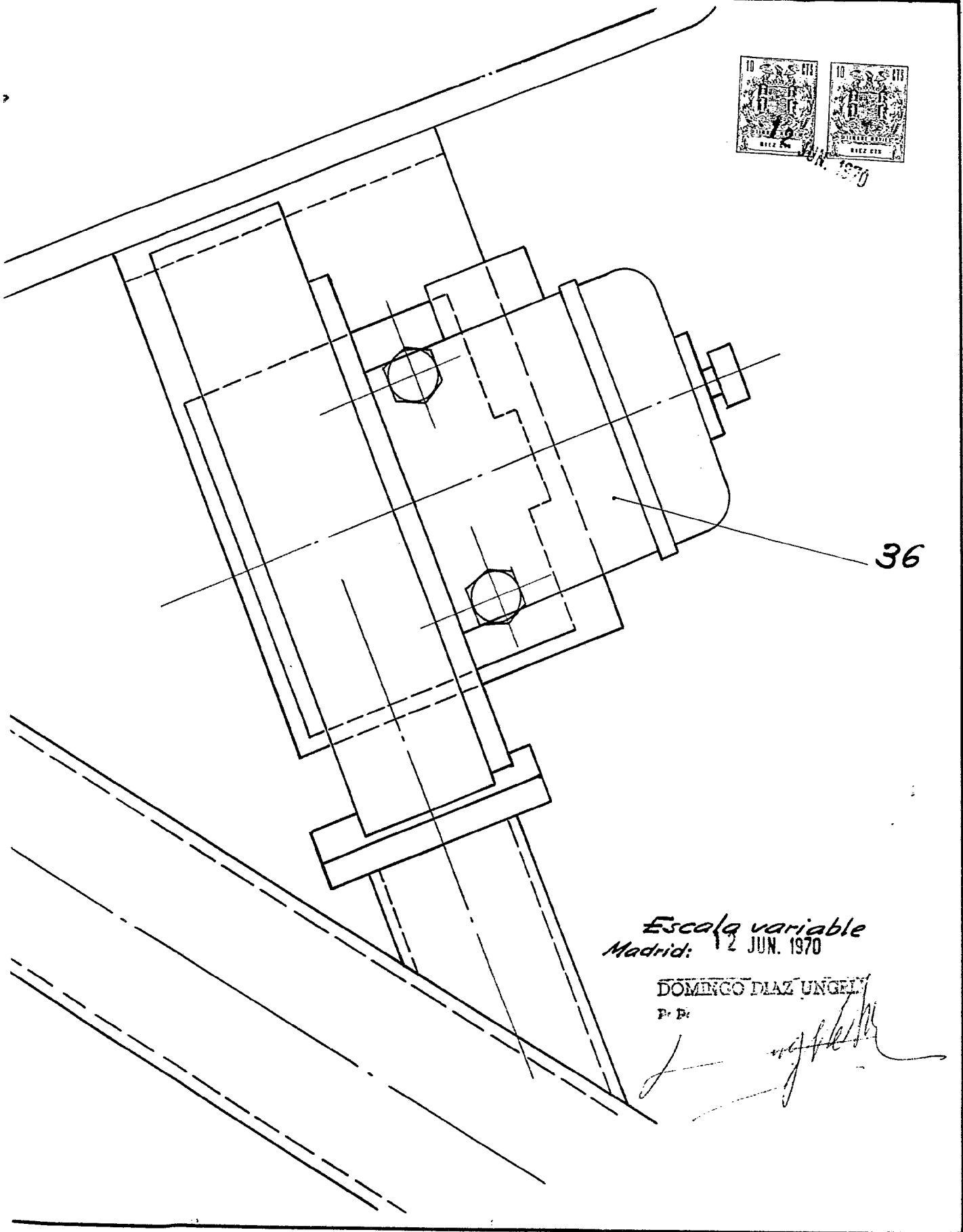
FIG. 9



35

380707

HOJA 11^a - 15 HOJAS



36

Escaleta variable
Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGEL
P. D.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Domingo Diaz Ungel', written over the printed name and initials.

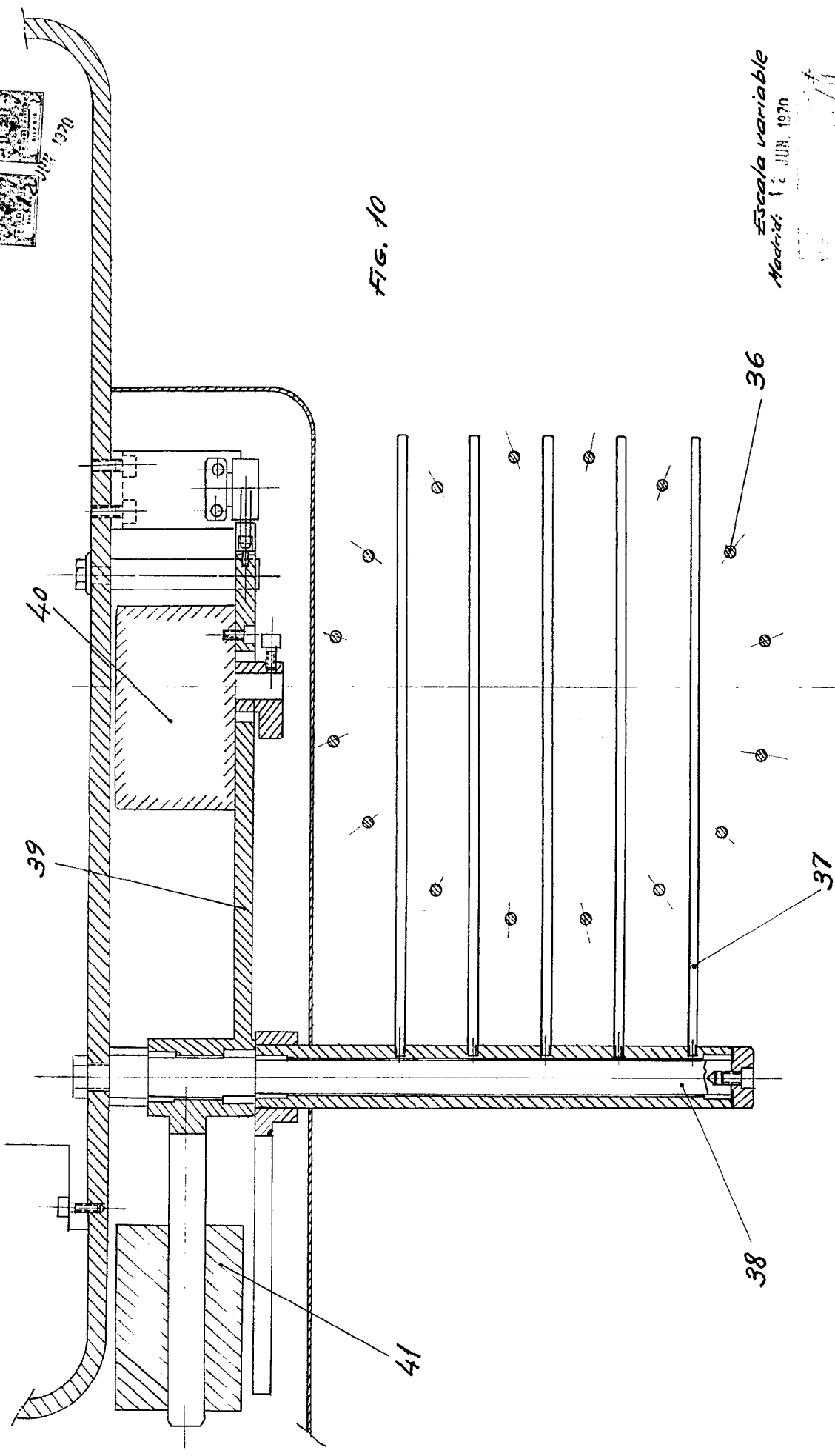
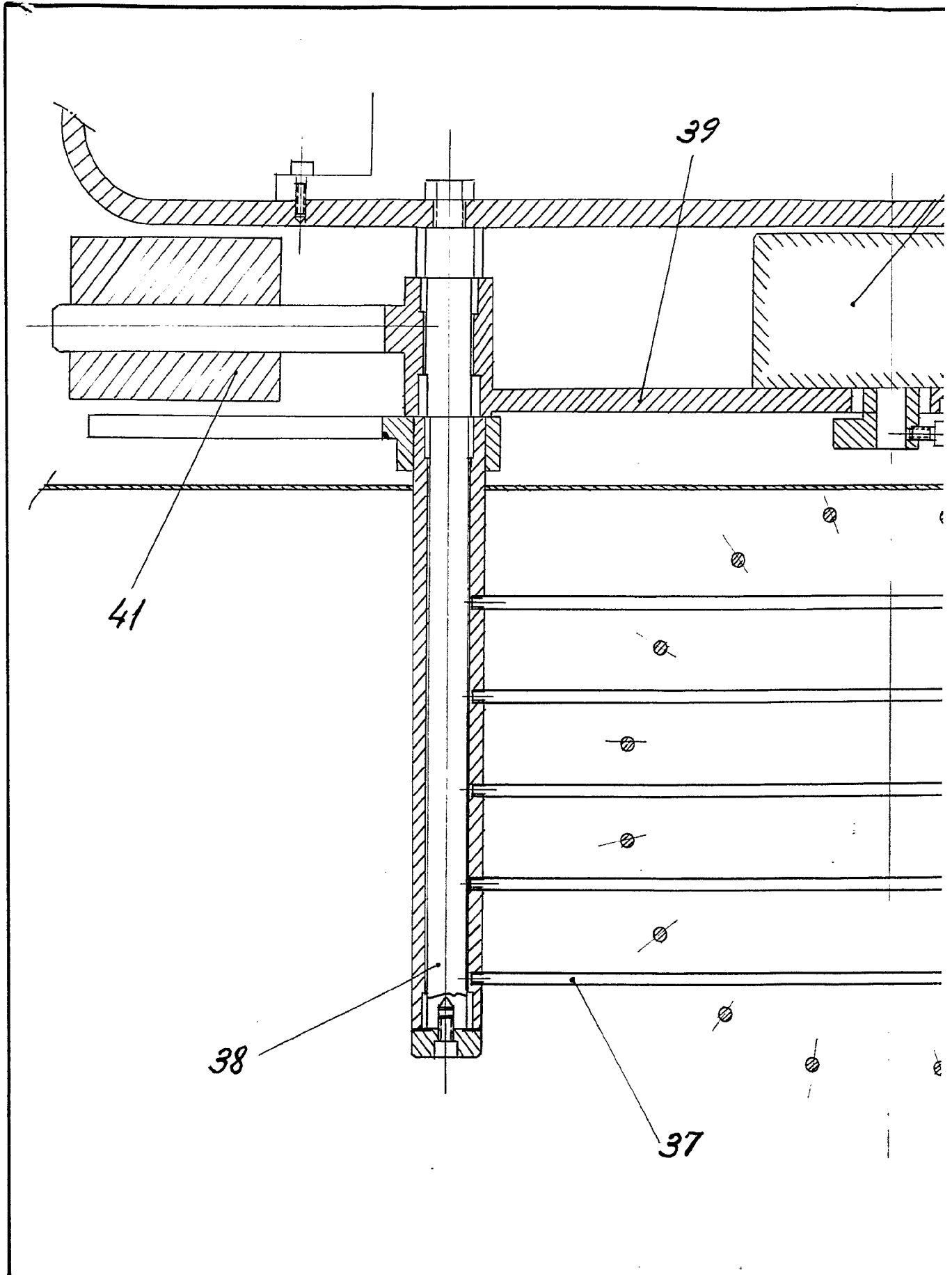
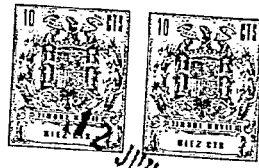
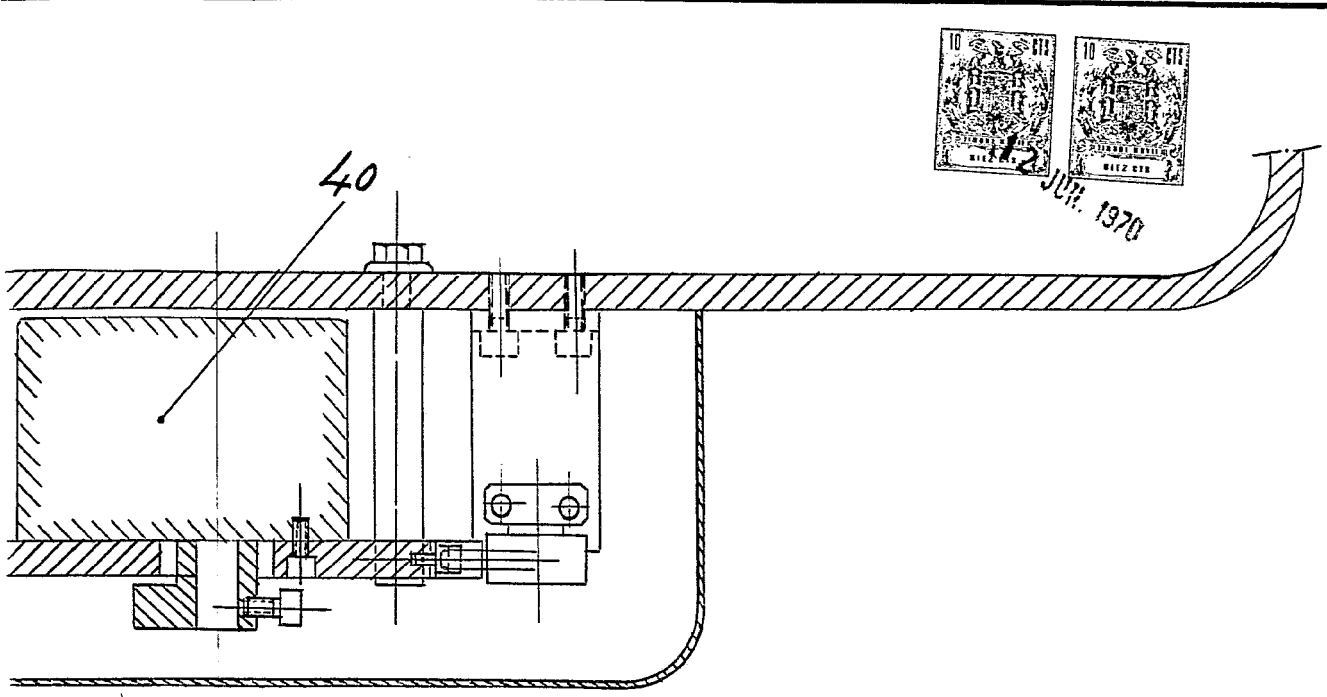


FIG. 10

Escalera variable
Madrid 12 JUN 1970

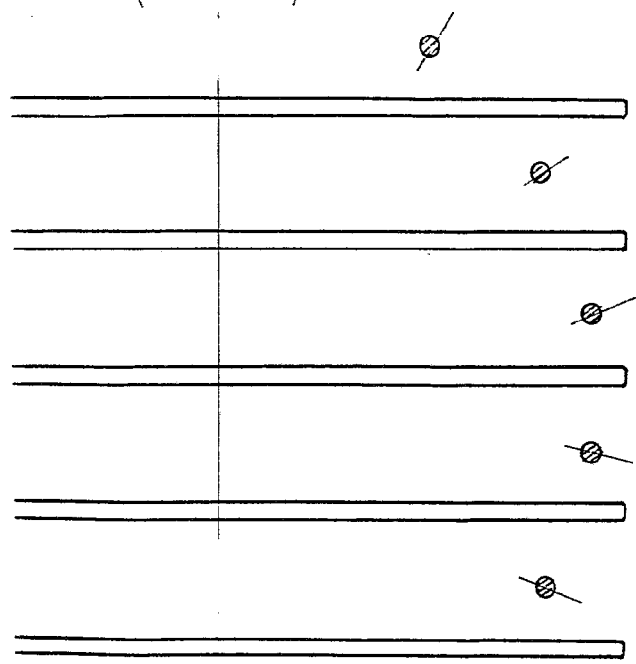
[Handwritten signature]





JUN. 1970

FIG. 10



36

Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970

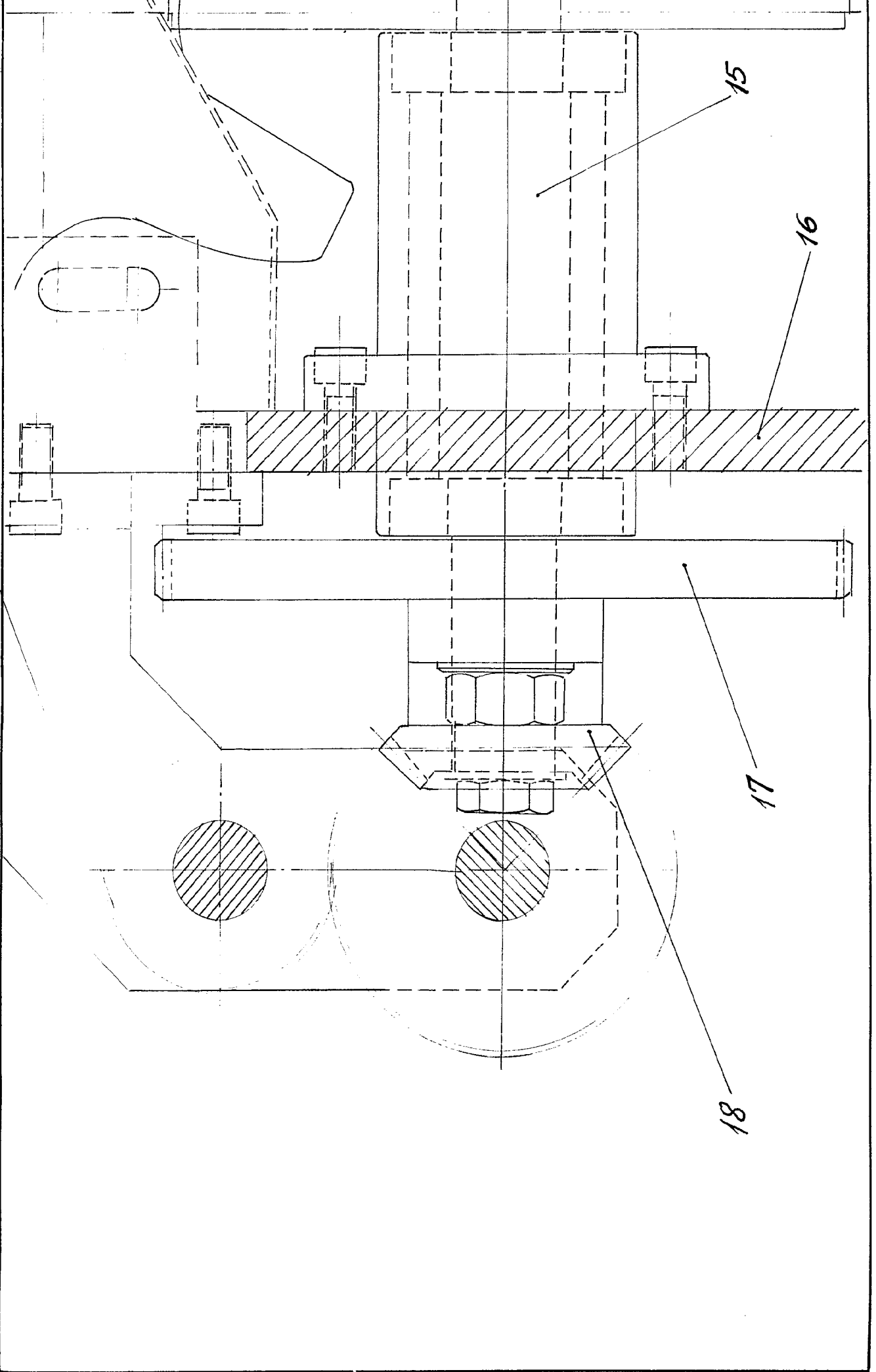
CONSEJO REGULADOR DE INGENIERIA

[Handwritten signature]

380707

380707

CLEMENTE DEL SER GONZALEZ



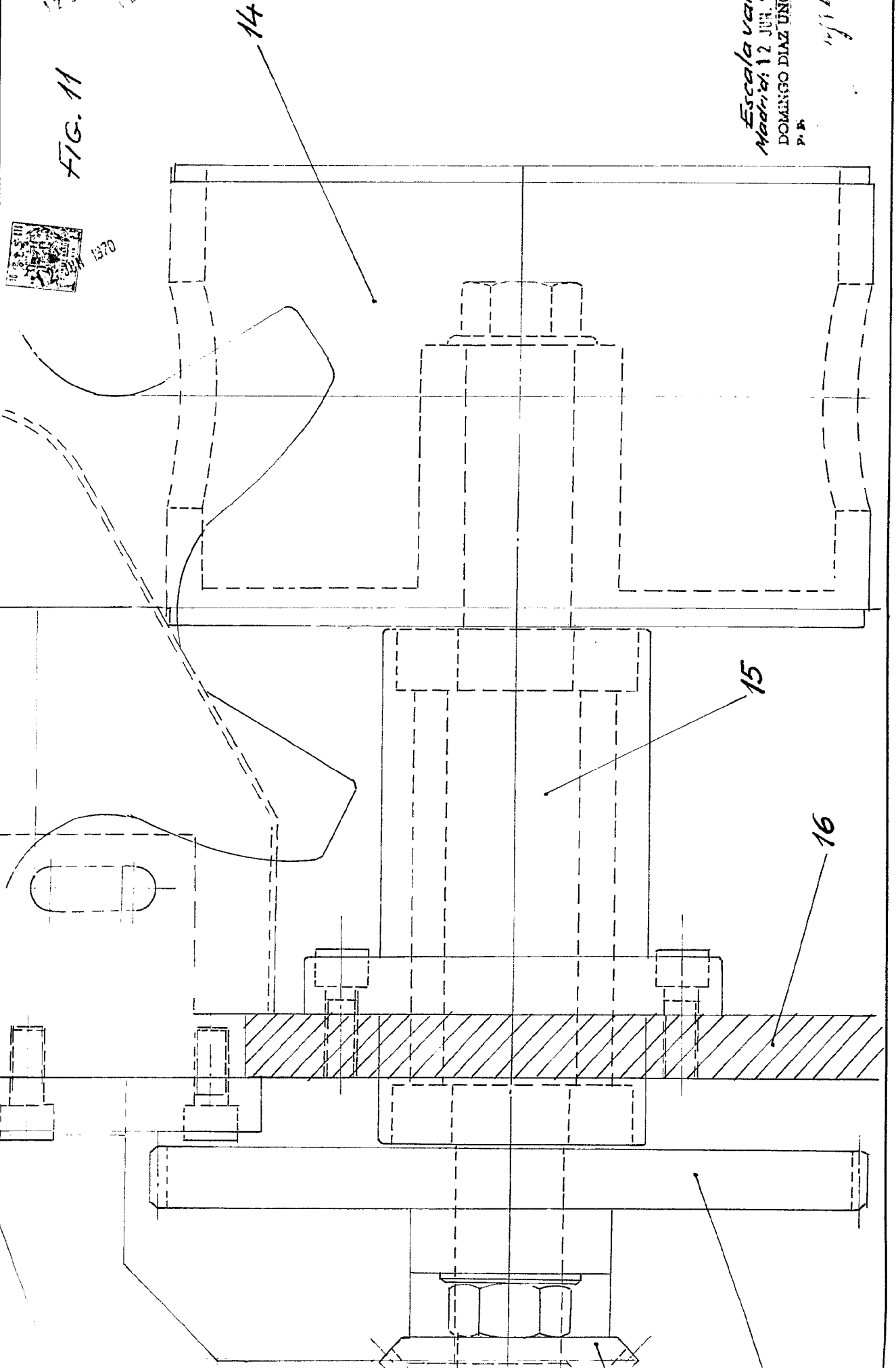
380707

580707

HOJA 13ª - 15 HOJAS



FIG. 11

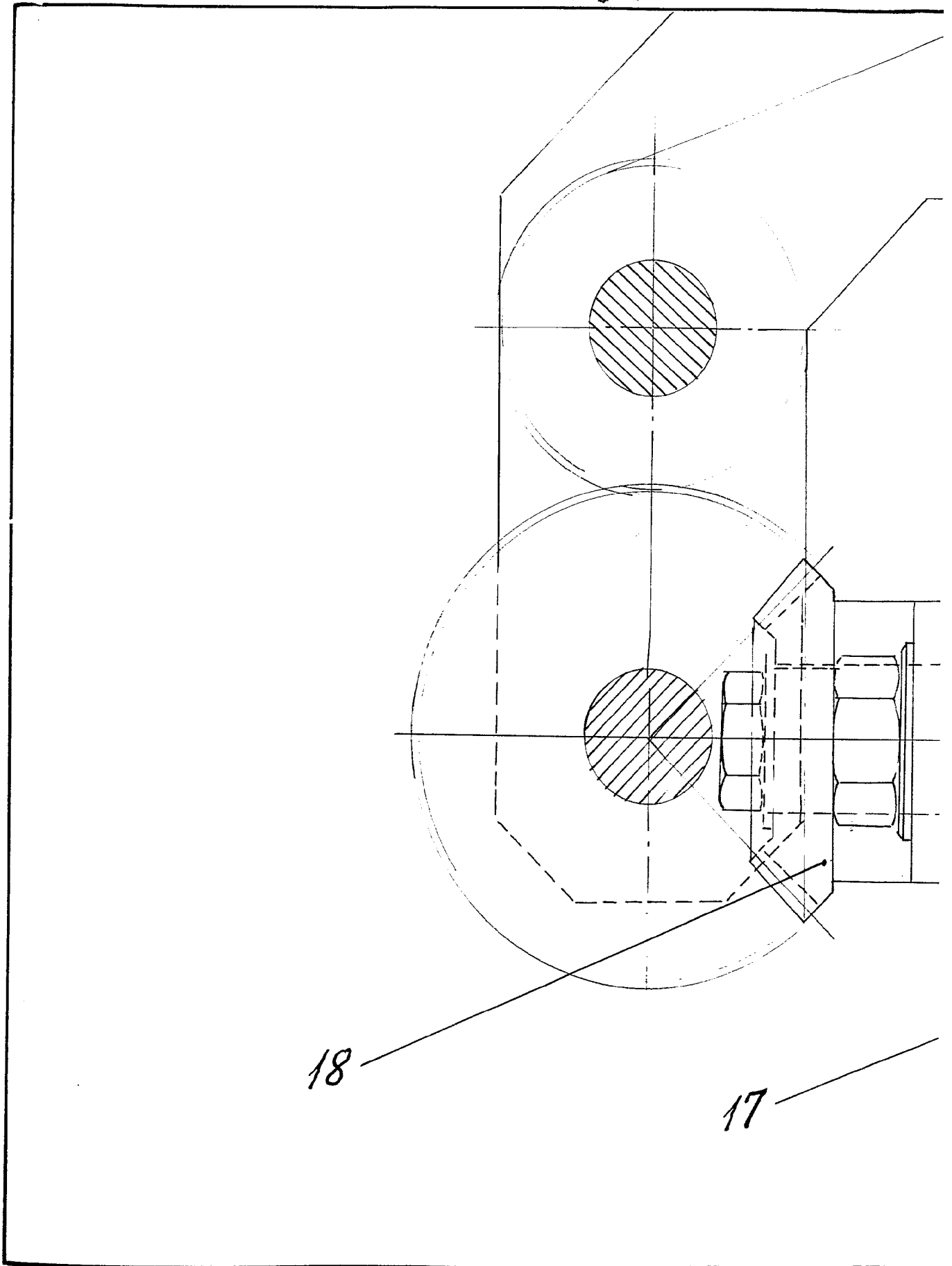


Escola variable
Madrid: 12 JUN 1970
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. B.

[Handwritten signature]

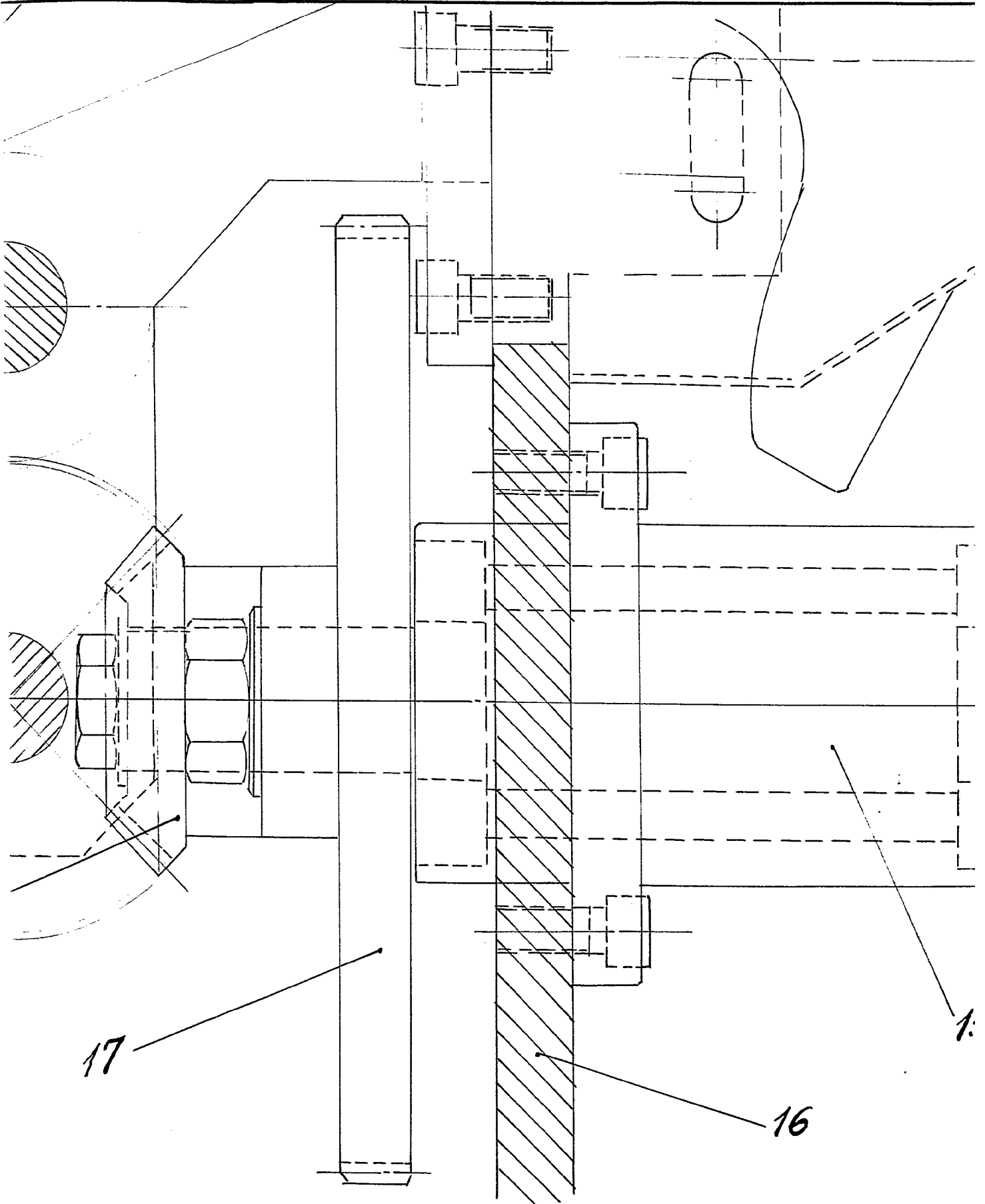
CLEMENTE DEL SER GONZALEZ

380707



707

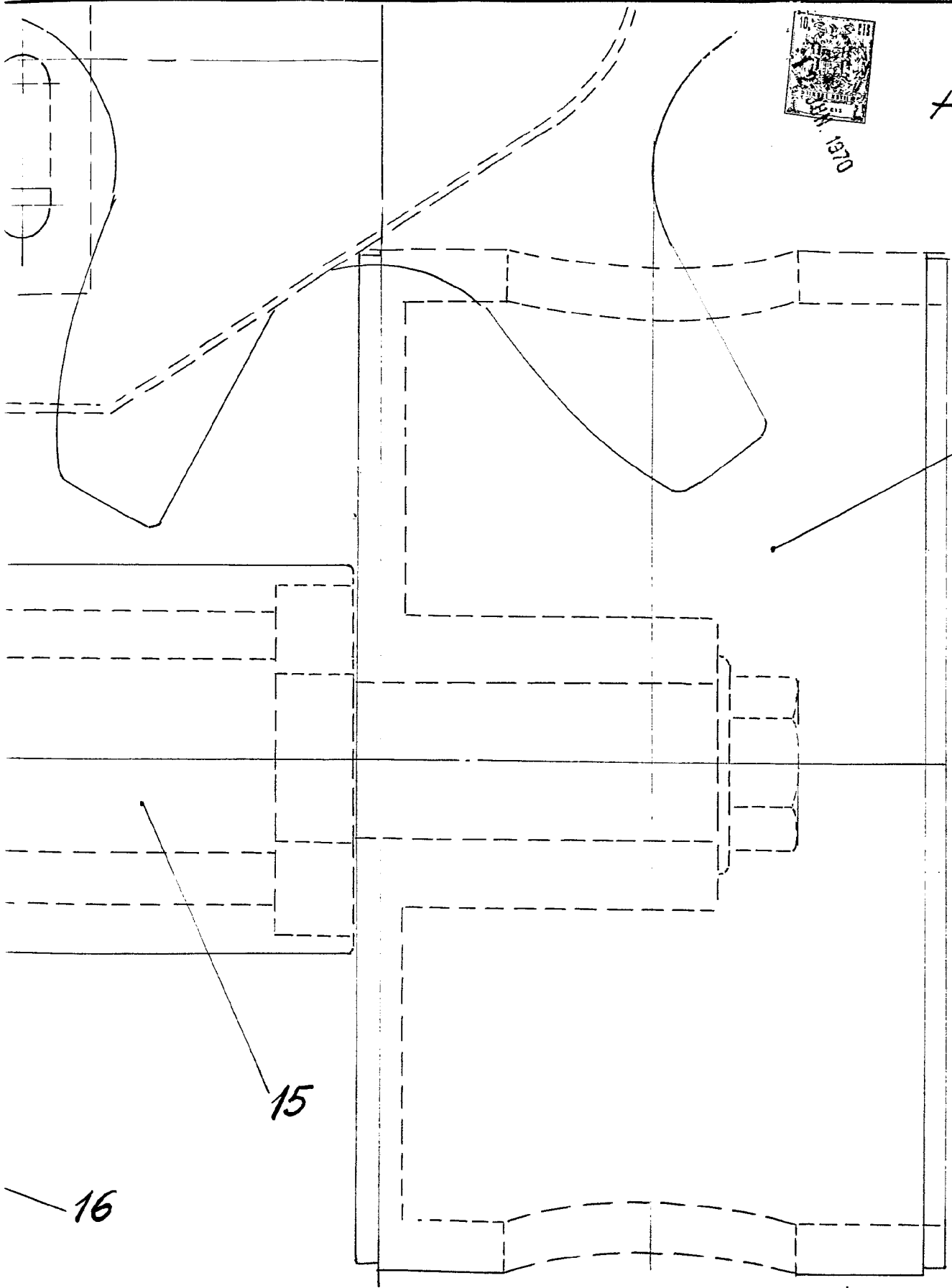
380707



380707

380707

HOJA 13.



1970

FIG. 1.

Esc
Madrid
DOMING
P. B.

580707

HOJA 13ª - 15 HOJAS



1970

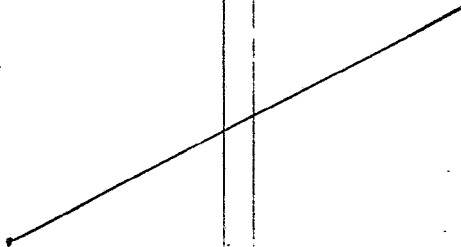
FIG. 11



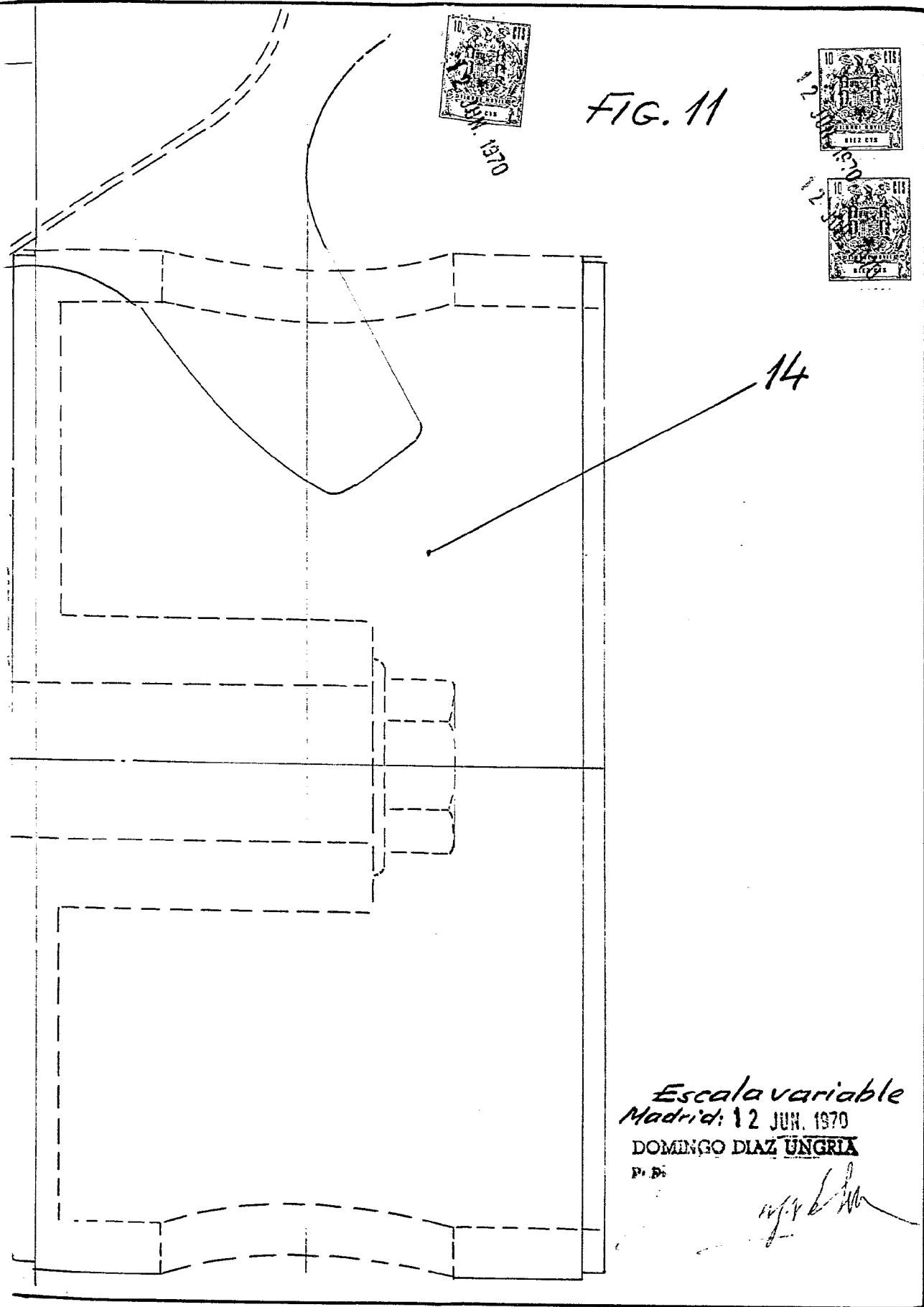
12 JUN 1970



14



Escalera variable
Madrid: 12 JUN. 1970
DOMINGO DIAZ UNGRIA
P. D:



CLEMENTE DEL SER GONZALEZ

380707

380707

HOJA 14^a - 15 HOJAS

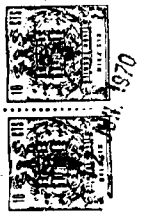
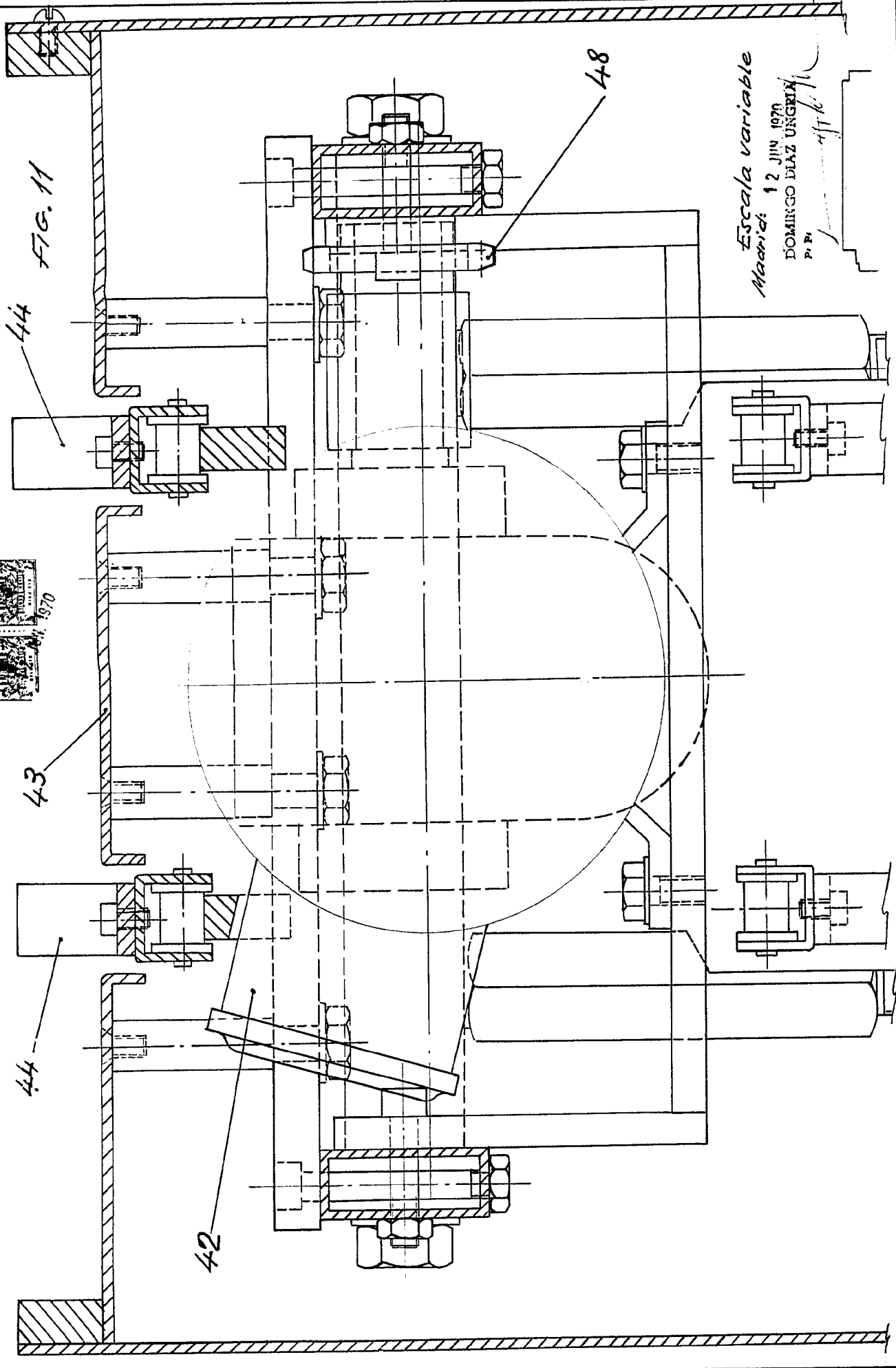


FIG. 11



44

43

44

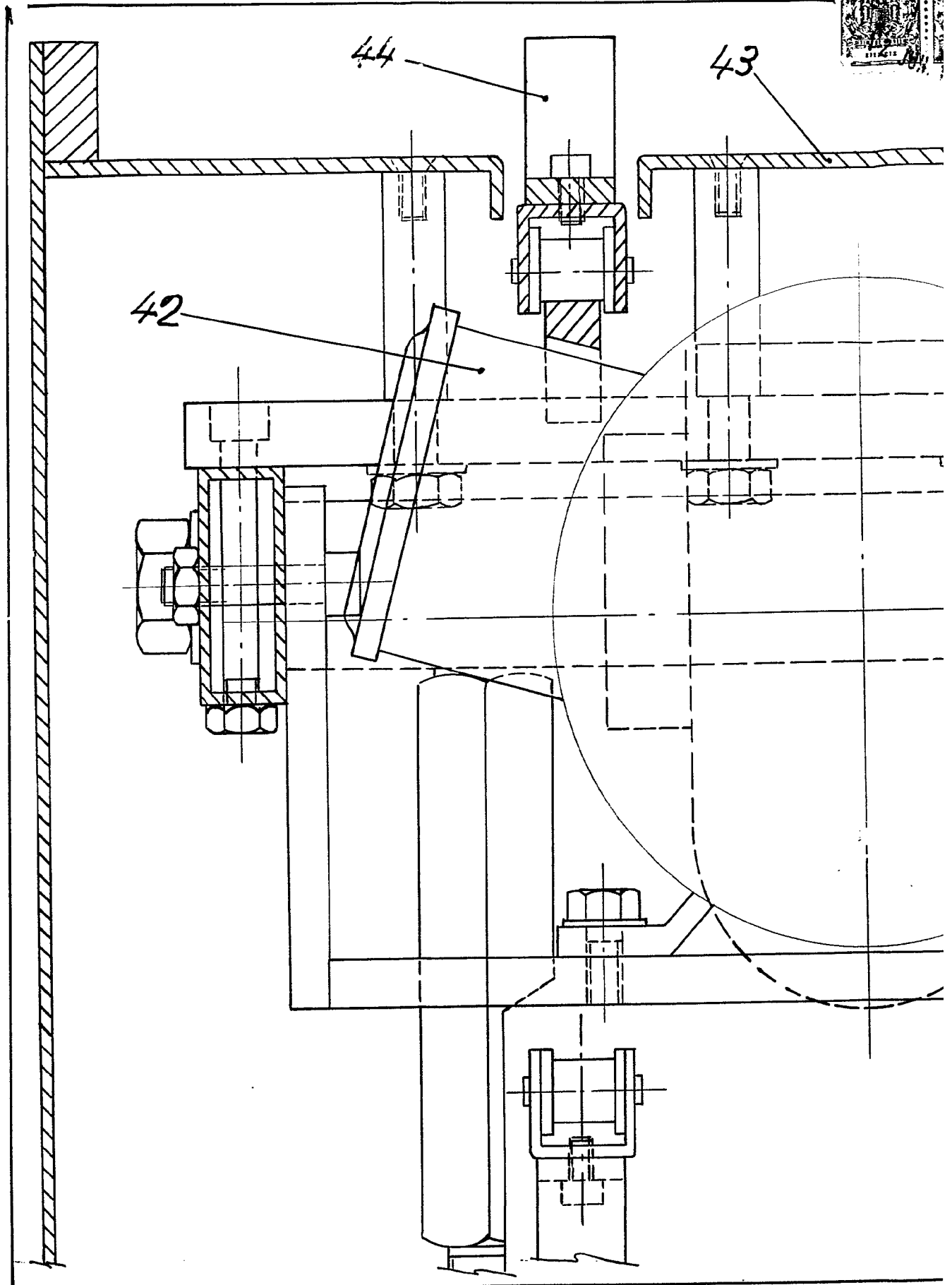
42

48

Escaleta variable
Maon'i
12 JUN 1970
DOMINGO DIAZ UNGRÍA
P. R.

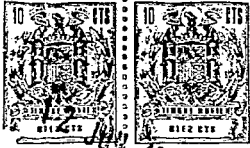
CLEMENTE DEL SER GONZALEZ

380707



380707

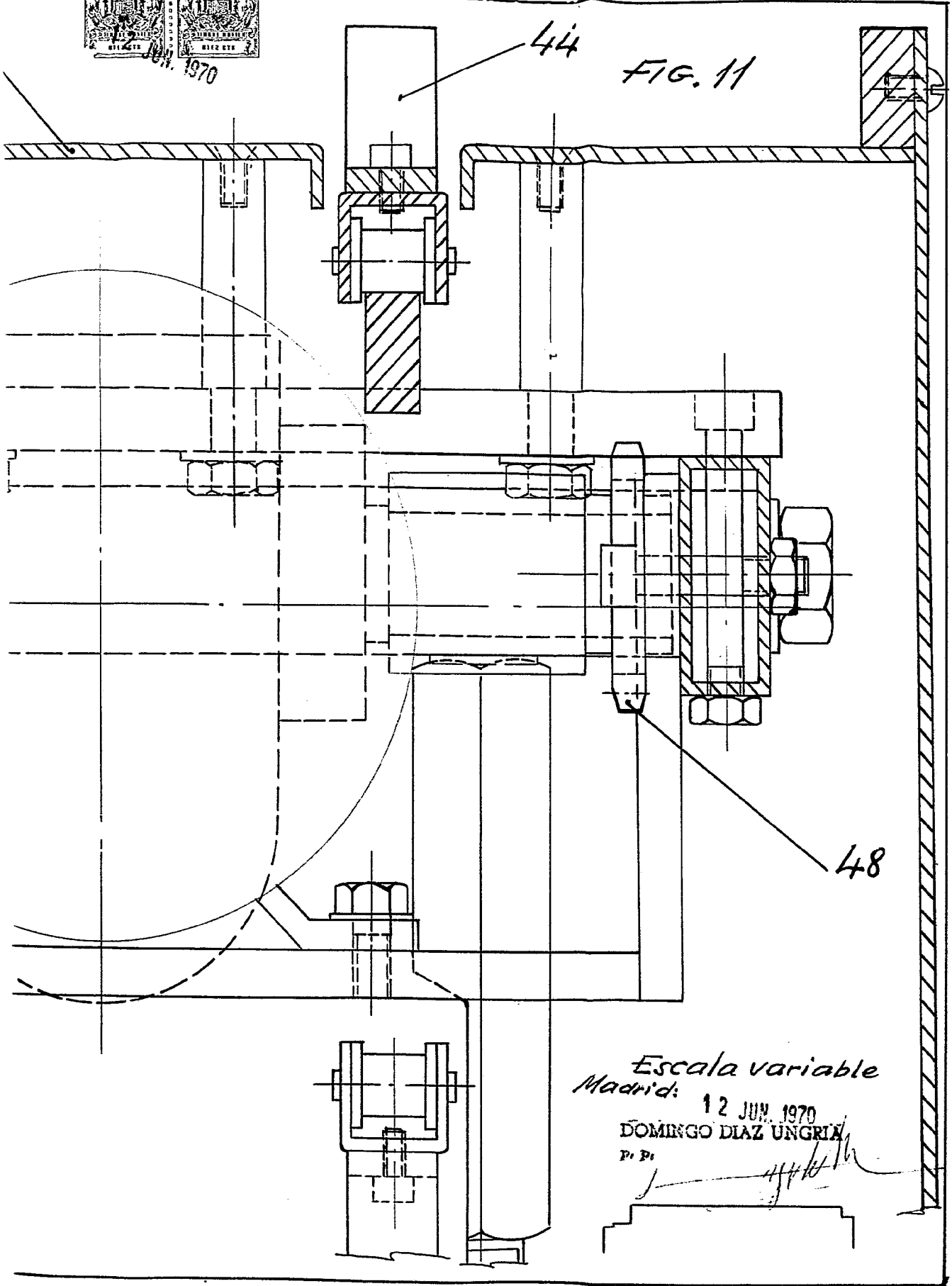
HOJA 14^a - 15 HOJAS



10 JUN. 1970

44

FIG. 11



Escala variable
Madrid:

12 JUN. 1970

DOMINGO DIAZ UNGRIA

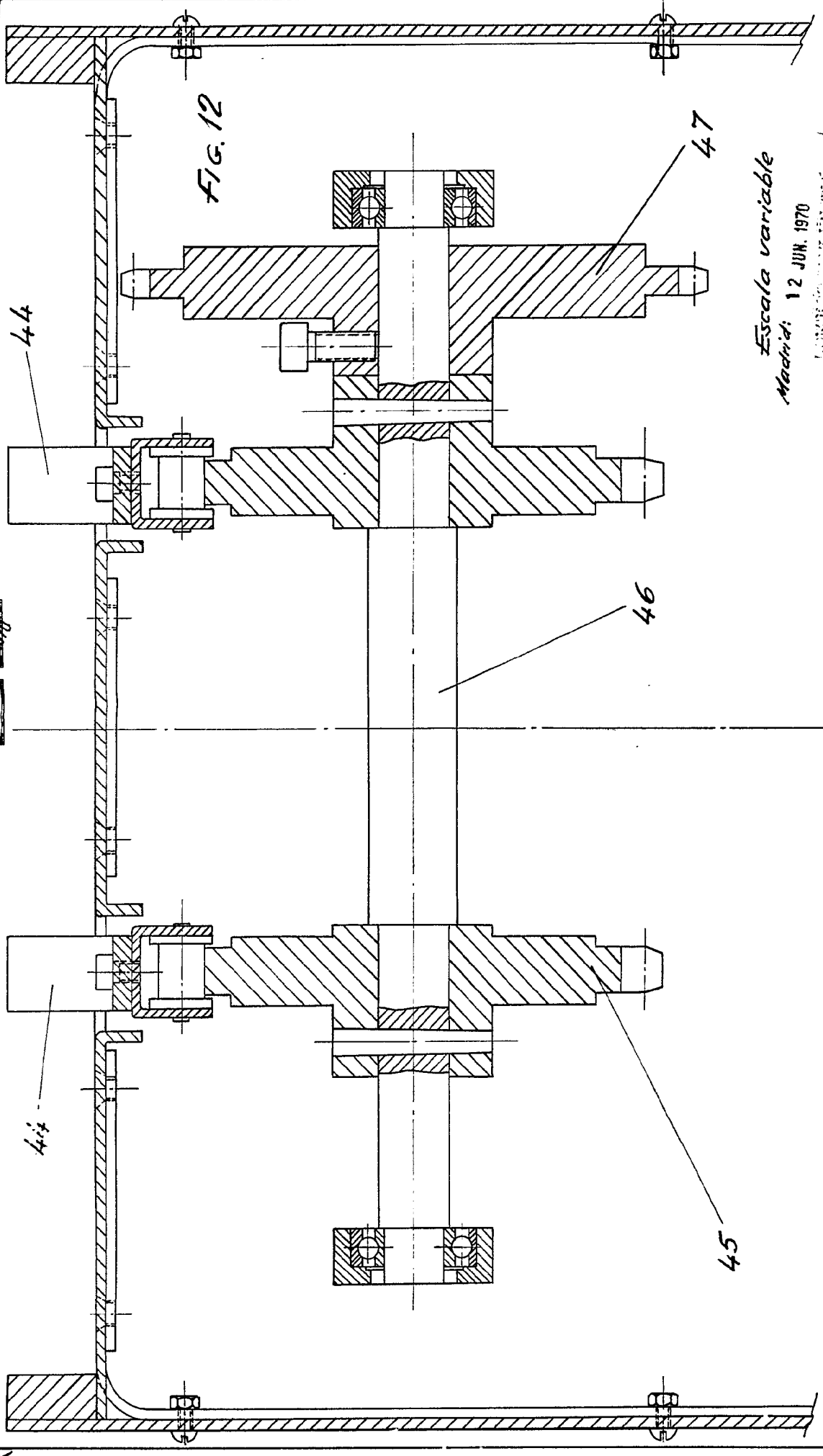
P. P.

380707
HOJA 152 - 15 HOJAS

380707

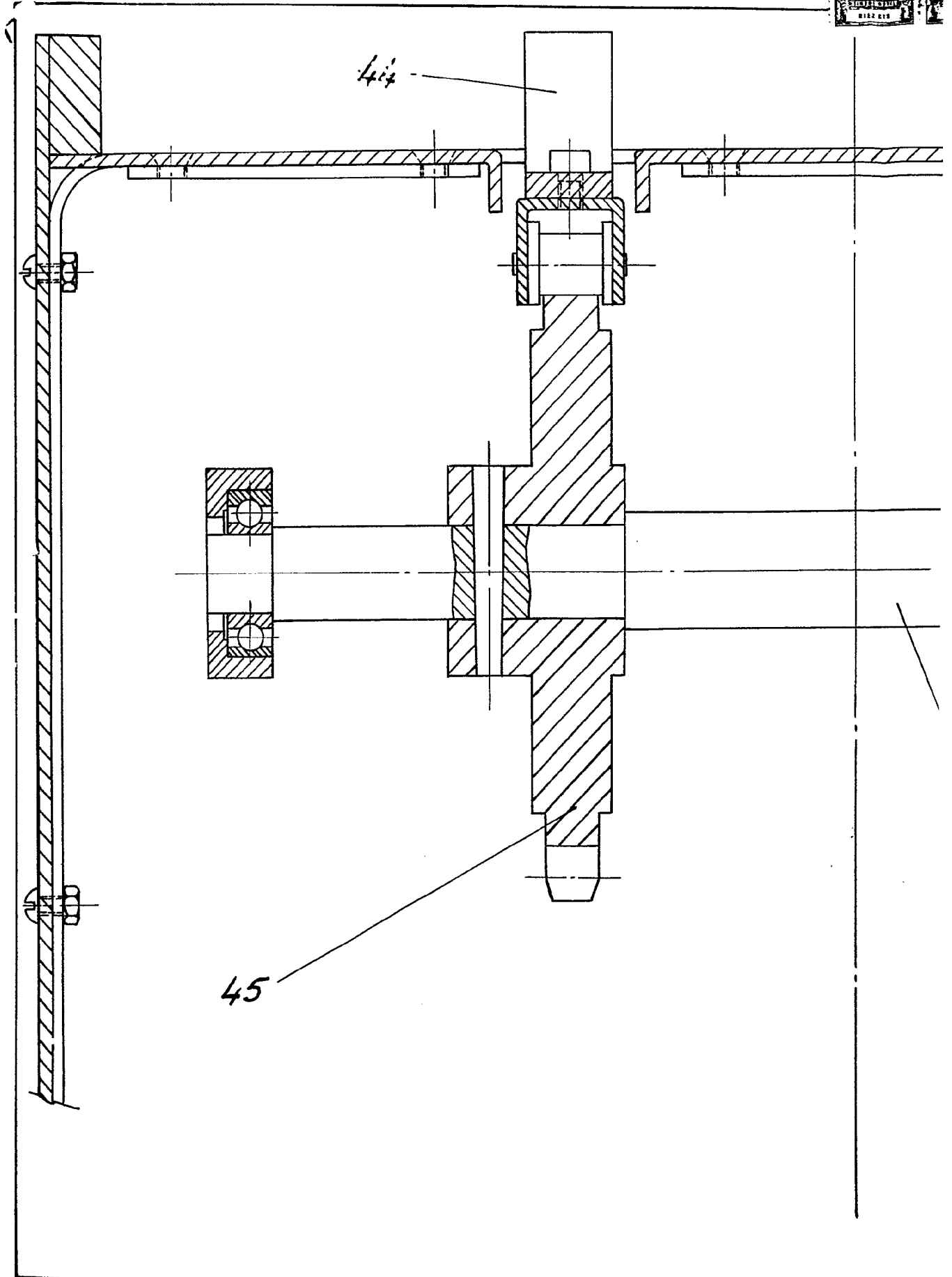
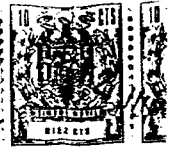
380707

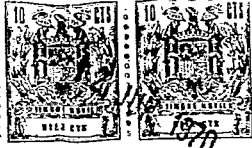
CLEMENTE DEL SER GONZALEZ



Escala variable
Madrid: 12 JUN. 1970

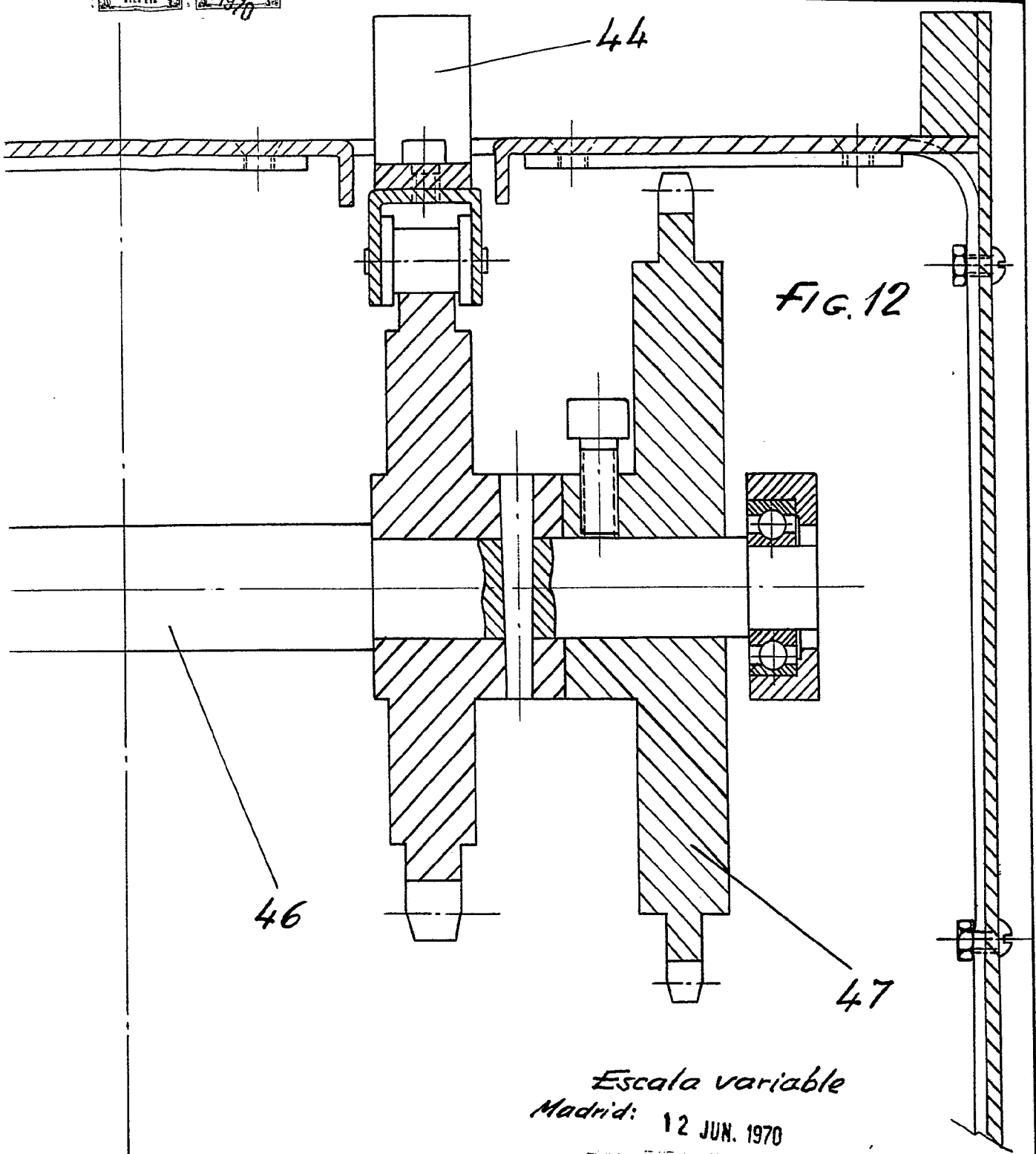
DOMINGO DE VARGAS
P. P.





380707

380707
HOJA 15 - 15 HOJAS



Escala variable

Madrid: 12 JUN. 1970

DOMINGO DE LA UNGRIA

D. P.