

301626

301 62

1961



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de registro de una

PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS, en ESPAÑA.

a favor de

Don ANDRES JUST GIMENO, de nacionalidad española, residente en Valencia, Carretera Real de Madrid, nº 70.

p o r

MECANISMO PARA LA IMPREGNACION DE
COLA EN LAS CHAPAS.

Inventor: El propio solicitante.

=



MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere la presente Patente de Invención a un conjunto mecánico dispuesto de manera que dé al trabajo de impregnación de cola a las chapas de madera destinadas a la confección del tablero contrachapeado, la máxima eficacia, a la vez que asegurando un perfecto encolado con una distribución óptima de la materia líquida, permita sin riesgo de averías el paso de chapas de distinto grosor, y hasta de distintos grosores en una misma chapa.

Como ha de verse por la descripción que va a seguir, en la que a la vez que hacemos la enunciación de los distintos elementos mecánicos, explicamos su recíproca relación y su funcionamiento, el mecanismo que tratamos de proteger, reúne condiciones de perfección y novedad, fruto del trabajo, estudio y experiencias del solicitante, por todo lo cual, se hace acreedor a los beneficios de protección y explotación exclusivos que conceden los correspondientes artículos del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, publicado por Real Orden de 30 de Abril de 1930, y modificado por Decreto de 26 de Diciembre de 1947.

Formando parte de esta memoria, se unen a la misma siete hojas de dibujos, en los que se hallan representados los mecanismos y sus partes, que con las correspondientes indicaciones literales y numéricas, se irán citando en la descripción que sigue:

La doble función del mecanismo, dosificar y encolar, está esencialmente realizada por dos grupos de rodillos con características propias como vamos a expresar,

El impregnado de cola sobre las piezas a trabajar, se lleva a cabo por mediación de los rodillos encoladores que en la figura a) designo por las letras E y E'.

3 301626-2



35 Juntamente con estos rodillos están situados los designados en la misma figura a) con las letras D y D', los cuales actúan en completo paralelismo con los encoladores, con movimiento desplazable con la finalidad de regular la carga en cada caso correspondiente. A estos rodillos D y D' se les designa por su misión con el nombre de dosificadores cuya función, ha dado nombre a la máquina.

40 Los rodillos encoladores, representados como ya he dicho en la figura a) por las letras E y E' son de tubo de acero y están recubiertos de caucho de espesor y dureza convencional. Están también debidamente rectificadas y ranuradas en su superficie, con la finalidad de que cumplan la misión simultánea de impregnar y arrastrar las piezas que entre ellos pasan. La función de arrastre se realiza por el
45 abrazamiento que se produce entre los dos rodillos referenciados, mientras que el encolado se efectúa por la carga de cola que hay situada en el ranurado que se ha efectuado en la superficie del rodillo.

50 Los rodillos dosificadores son de acero y han sido sometidos a un baño de cromo-duro para obtener así una superficie espejo, duro y sin prosidades, logrando con ello que la cola no se les adhiera y sí lo haga por completo a los rodillos encoladores en el momento de la carga y trabap

55 Los cuatro rodillos están distribuidos en dos grupos formados cada uno de ellos por un encolador y un dosificador, con la misión de que cada grupo impregne una superficie, ya que los rodillos encoladores están superpuestos y en completo paralelismo, siendo una vertical la que une sus centros. Para conseguir un completo dominio de dosificación
60 de cola, en cada grupo, el movimiento de rotación del rodi-

301626

llo dosificador con respecto al encolador se ha calculado - para que la velocidad periférica del primero sea considerablemente inferior a la del segundo y el movimiento de rotación en sentido contrario.

65 La cola que alimenta estos rodillos, se sitúa en el espacio que se forma entre los cilindros encoladores y dosificadores; y para evitar el derramamiento de la misma, se colocan unos tabiques elásticos que a continuación se reñarán, en los extremos de los cilindros.

70 La separación existente entre cada rodillo dosificador y el encolador correspondiente, como también entre -- los rodillos encoladores, puede ser variada a voluntad, -- siendo en el primer caso la separación función directa de -- la alimentación por igual en toda la dimensión del rodillo encolador y cantidad de cola que se quiere impregnar a las 75 piezas correspondientes y en el segundo caso del mayor o menor espesor de las mismas. Como también regulador de carga de cola, según la presión que se efectúe sobre la pieza a -- impregnar.

80 La variación de esta separación se efectúa mediante unos mecanismos que junto con los apoyos de los ejes de los cilindros van convenientemente alojados en las piezas -- de soportes reseñados en la figura a) con los números 1 y 2

85 En las figuras b) y c), vemos respectivamente a + estas dos piezas con su montaje completo, las d), e), f), g) y h), nos muestras detalles de estos montajes.

La figura d), nos representa el asiento del eje -- (4) correspondiente al rodillo encolador superior que es -- idéntica a la del inferior.

90 Vemos en las figuras b) y c), que en una parte de



las piezas (1) y (2) que tienen la forma de cojinete y cerrándolo con la tapa representada con la figura (3), se han colocado dos rodamientos (5) separados por un casquillo de acero (6) que tiene la misión de alargar la distancia entre apoyos para evitar la posible flexión de los mismos.

95

Completa el conjunto una tapa ciega (28) y otra perforada (27) limitando el alojamiento y por lo tanto el desplazamiento axial del cilindro.

Hacemos notar que esta disposición de doble rodamiento sólo se sitúa en las máquinas de un largo de trabajo útil no inferior a 1.500 mm. ya que en los de menor medida, por no existir tan acusado el peligro de la flecha, sólo se emplea un rodamiento.

100

La figura e) nos muestra el asiento de los ejes de los rodillos dosificadores. Tanto la pieza (1) como la (2), llevan una parte en forma de guía por la que se puede deslizar el cojinete de forma rectangular (12). Este cojinete en su parte interior lleva también dos rodamientos (30), separados por un casquillo de acero (31) con la misma finalidad y condiciones reseñadas anteriormente y sujetos por dos tapas (29) y (15) roscadas al cojinete (12) al que cierran yendo la primera ciega y la otra taladrada para permitir el paso del eje (14).

105

110

En la figura f), vemos una sección de la planta de la pieza (2) que lleva el mecanismo para la regulación de la separación existente entre los dos rodillos encoladores.

115

Este mecanismo, representado en la figura c), consiste en un eje (17) que va accionado por un volante (16) y lleva ajustado, -el eje-, dos sinfines (18). Estos sinfines

120

301620



125 al girar juntamente con el eje por la sujeción que les dan -
 los pasadores (32), permanecen solidarios con el mismo. Como
 quiera que los sinfines (18), están dispuestos para que ac-
 cionen las coronas (19) con las cuales engranan. Estas coro-
 nas (19), van roscadas interiormente a los husillos los cua-
 les por permanecer estáticos, transmiten a las coronas (19),
 el movimiento vertical de desplazamiento ascendente o descen-
 dente, según el sentido de giro que se le dé al volante (16)

130 Sobre estas coronas (19) descansan los soportes --
 (2) en los que van situados el conjunto de rodillos encolador
 y dosificador. Estos soportes sufren juntamente con las coro-
 nas (19) el desplazamiento vertical que por acción del con-
 junto de volante (16), eje (17) y sinfines (18) se les trans-
 mite.

135 También las coronas (19) son bloqueadas en su par-
 te inferior por el conjunto de piezas (20) y (21) que fija-
 das en el soporte (2) en su parte inferior dan alojamiento a
 unos resortes que tienen la misión de dar elasticidad al ro-
 dillo encolador para eliminar la posibilidad de rotura del -
 140 caucho, caso de pasar piezas de espesor superior al regulado
 consiguiendo al mismo tiempo, según compresión de los mencio-
 nados resortes, mayor o menos impregnación de cola.

145 Con estos mecanismos, se consigue la regulación de
 la distancia existente entre los dos rodillos encoladores y
 en parte también la capacidad de carga.

En la figura g) se representan los mecanismos nece-
 sarios para la regulación de la distancia existente entre el
 rodillo dosificador D ó D' y el encolador correspondiente --
 E ó E'.

150 Merced a un movimiento inicial en el volante (7) -



se acciona un eje (37) que pone en funcionamiento los mecanismos alojados en la caja (34). Estos mecanismos son:

155 Un sinfín (35) que vá solidario al eje (37) y que al tener movimiento giratorio engrana y se lo transmite a una corona (36). Esta corona va solidaria al eje (9) y éste es portador de unas excéntricas (10) que tienen un punto de contacto con la cabeza de unos tornillos (11) cuya misión es la de regular el completo paralelismo entre ambos rodillos y se encuentran roscados a los cojinetes rectangulares
160 (12) que como ya vimos antes en la figura e), son los que llevan alojados al eje (14) perteneciente al rodillo dosificador.

Por la parte opuesta a la de los tornillos (11) -
llevan los cojinetes a un alojamiento para un muelle (15) -
165 que hace presión contra la pared de la pieza (1) y (2) para que desplace constantemente el rodillo dosificador y mantenga centrado al mismo.

La corona (36) en su movimiento de rotación acciona de la misma manera al eje (9) y éste a su vez a las excéntricas (10) que según la posición en que se encuentren -
170 originan un movimiento o desplazamiento sobre su grúa o cojinete (12) , de tal manera que al acercarlo y por tanto -- disminuir la distancia entre el rodillo dosificador y el encolador que continúa quieto, comprime al resorte (15) siendo este mismo resorte (15) el que al recuperarse, debido a
175 que la excentricidad entre el tornillo (11) y el centro del eje (9) ha disminuído, hace desplazar otra vez sobre su -- guía al cojinete (12), en esta ocasión para ajejarlo del rodillo encolador y por lo tanto para aumentar la distancia -
180 entre éste y el dosificador y en consecuencia aumentar la -



capacidad de carga.

185 Para terminar con este mecanismo, advertimos que -
el eje (9) que atraviesa la máquina en su totalidad, lleva -
en el otro extremo una pieza idéntica (10) que trabaja de --
igual manera, con lo cual conseguimos que el avance o retro-
ceso del rodillo dosificador se efectúe en un completo para-
lelismo al encolador.

190 En la figura h) representada en la hoja 7, se ofre-
ce un detalle de la especie de depósito para recoger la co-
la formado por el rodillo D ó D' el encolador E ó E' y los -
tabiques laterales F ó F'.

195 Estos tabiques se sitúan para evitar el derrama---
miento de cola por los laterales, llevando unos resortes o -
muelles situados en triángulo que abraza en toda la super--
ficie de los rodillos consiguiendo así un perfecto apoyo y -
contacto sin ofrecer resistencia al giro de los mismos y por
lo tanto producir desgaste y pérdida de potencia.

200 Los mencionados tabiques llevan en su conjunto de
contacto con los rodillos unas maderas intercambiables con -
las figuras periféricas de los rodillos, consiguiendo con --
ello no perjudicar a éstos.

205 Expresadas con el necesario detalle las caracterís-
ticas estructurales y funcionales de este conjunto mecánico,
sólo nos resta concretar en la siguiente

N O T A

las

R e i v i n d i c a c i o n e s

210 1ª. Mecanismo para la impregnación de cola en las
chapas, caracterizado por estar constituido por un conjunto
de dos rodillos encoladores y otros dos correspondientes ro-

9 301626



215 dillos dosificadores, que actúan en completo paralelismo con
los primeros y realizan un movimiento de desplazamiento con
el fin de regular la carga de suerte que constituyen dos gru-
pos formados cada uno por un encolador y un dosificador. Los
220 rodillos encoladores tienen ranurada su superficie lo que --
permite la acción simultánea de impregnación y arrastre de --
las piezas, realizándose este último por el abrazamiento en-
tre los dos rodillos referenciados, y el encolado, por la --
carga de cola situada en el ranurado efectuado en la super--
ficie del rodillo.

225 La perfecta regulación de la dosificación de cola
en cada grupo, se logra mediante reducción de velocidad por
piñones, de manera que el movimiento de rotación del rodillo
dosificador, considerada su velocidad periférica, con respec-
to al encolador, sea sensiblemente inferior, y el movimiento
de rotación en sentido contrario.

230 2a. Mecanismo para la impregnación de cola en las
chapas, según la reivindicación anterior, caracterizado ade-
más porque la cola que alimenta los rodillos, se sitúa en el
espacio que se forma entre los cilindros encoladores y dosi-
ficadores, con unos tabiques laterales elásticos para evitar
el derramamiento de la cola.

235 3a. Mecanismo para la impregnación de cola en las
chapas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado
además porque la separación existente entre cada rodillo do-
sificador y el encolador correspondiente, como también entre
los rodillos encoladores, puede ser variada a voluntad, --
siendo en el primer caso la separación, función directa de --
la alimentación por igual en toda la dimensión del rodillo --
240 encolador y cantidad de cola que ha de impregnarse, y en el



segundo, del mayor o menor espesor de las mismas; regulando a la vez la carga de cola, según sea la presión que se efectúe sobre la pieza a impregnar. Para ello, se dispone de un eje que va accionado por un volante, y lleva ajustados dos sinfines, los cuales, al girar junto con el eje por la sujeción que les dan unos pasadores, permanecen solidarios con el mismo. Tales sinfines están dispuestos para que accionen las coronas con las cuales engranan, las que van roscadas interiormente a los husillos, los cuales, por permanecer estáticos, transmiten a las coronas el movimiento vertical -- de desplazamiento ascendente o descendente, según sea el sentido de giro que se dé al volante.

4ª. Mecanismo para la impregnación de cola en las chapas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado además porque los rodillos encoladores tienen situados en su parte inferior, unos resortes que tienen la misión de dar elasticidad al rodillo encolador, con el fin de eliminar la posibilidad de rotura del caucho en el caso de pasar piezas o irregularidades de mayor grosor que el previsto; -- consiguiendo al propio tiempo, según compresión de los mencionados resortes, mayor o menor impregnado de cola.

5ª. MECANISMO PARA LA IMPREGNACION DE COLA EN LAS CHAPAS.

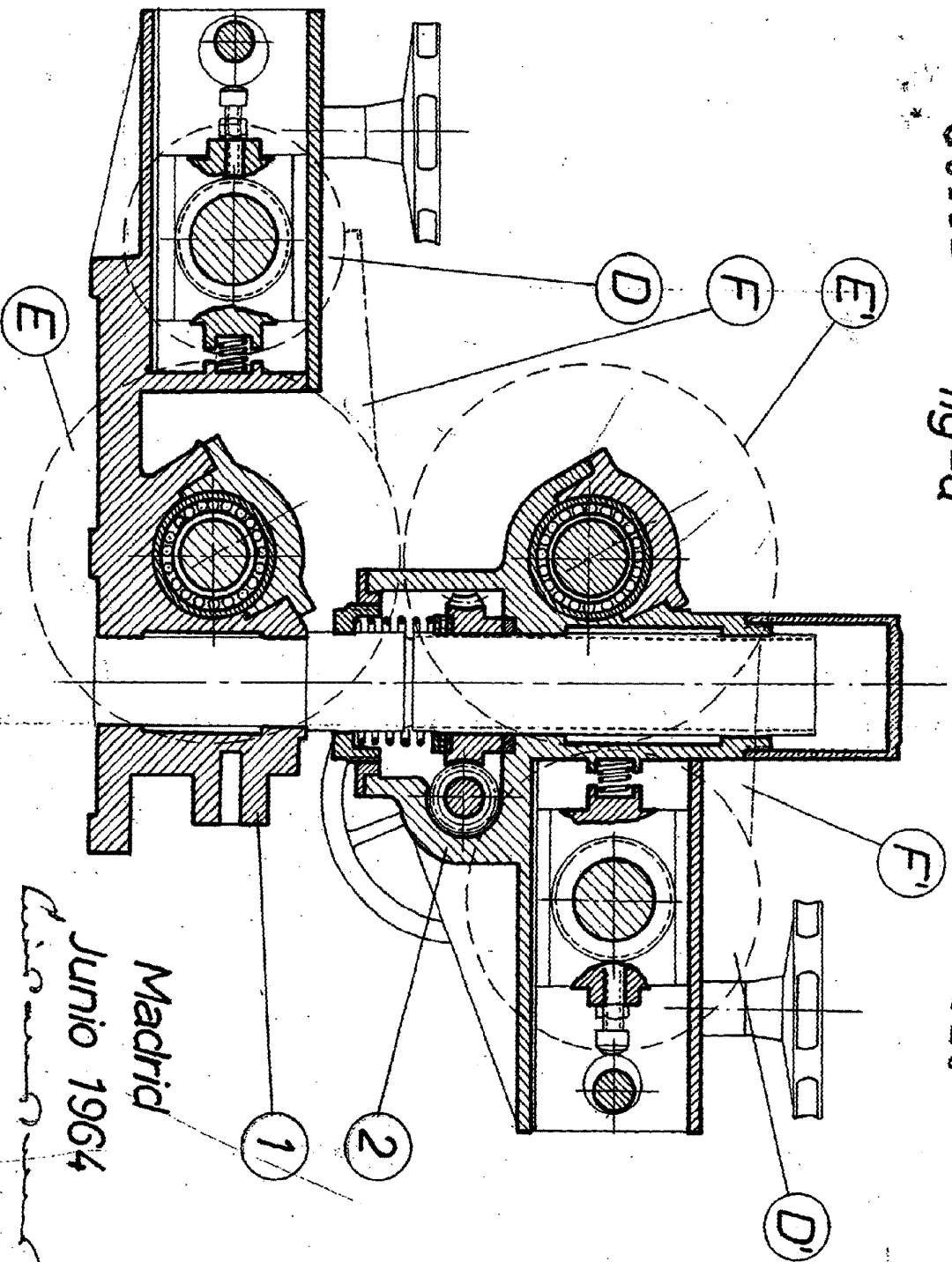
Tal y como aparece representado, descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas de texto mecanografiadas por una sola cara, y siete hojas de dibujos, seis de ellas dobles y una triple.

Madrid, a de Junio de mil novecientos sesenta y cuatro.

301626

fig-a

301626



Madrid

Junio 1964

Justo Jimeno

Andres Just Gimeno

Patente de invención

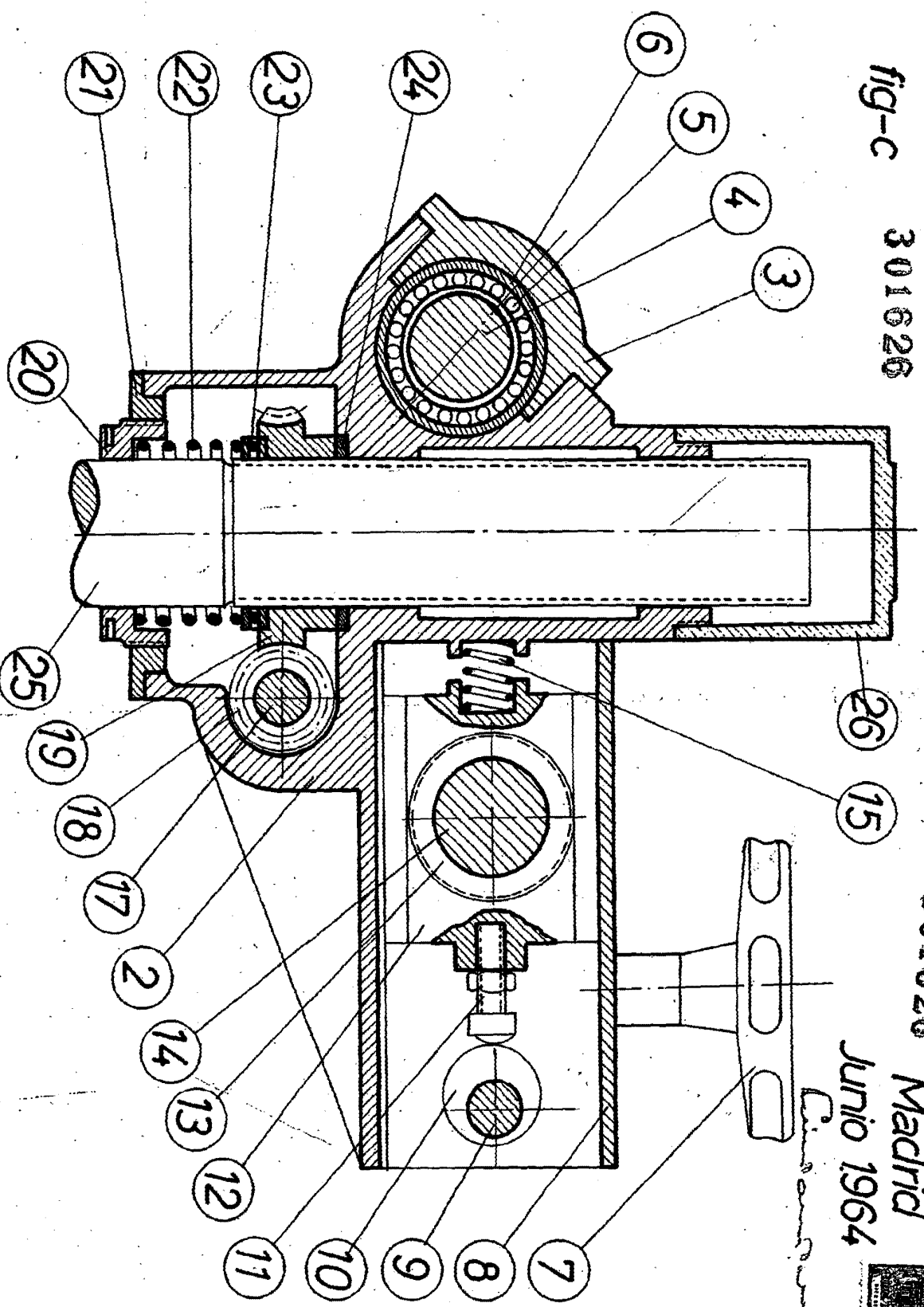
Hoja 2-(7)

fig-c 301626

301626

Madrid

Junio 1964



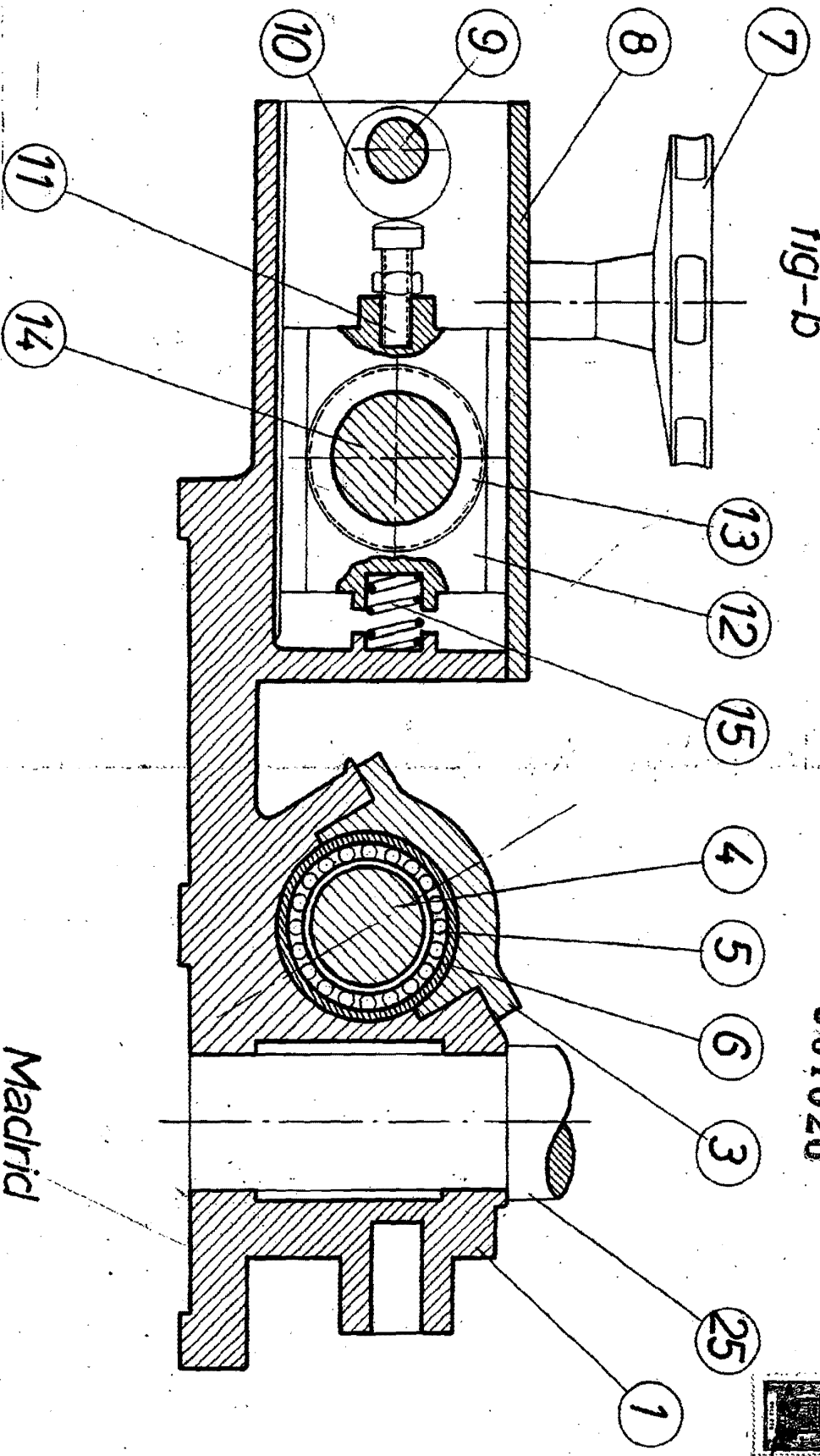
301626

301626



486

fig-b



Madrid

Junio 1.964

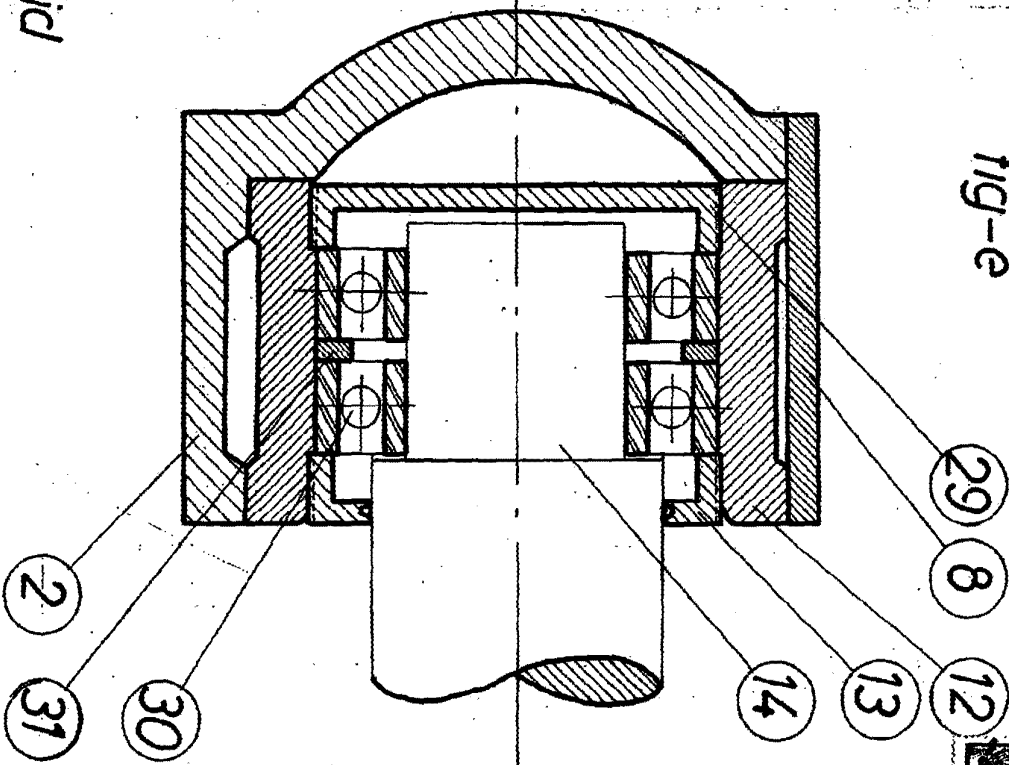
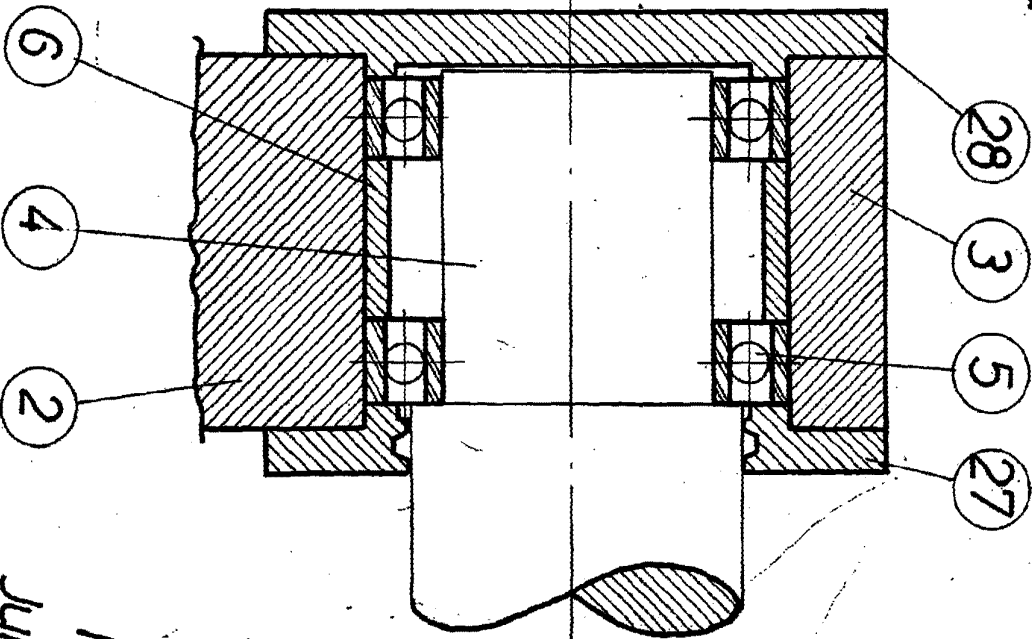
Andres Just Gimeno

3 016 26

3 016 26

fig-d

fig-e



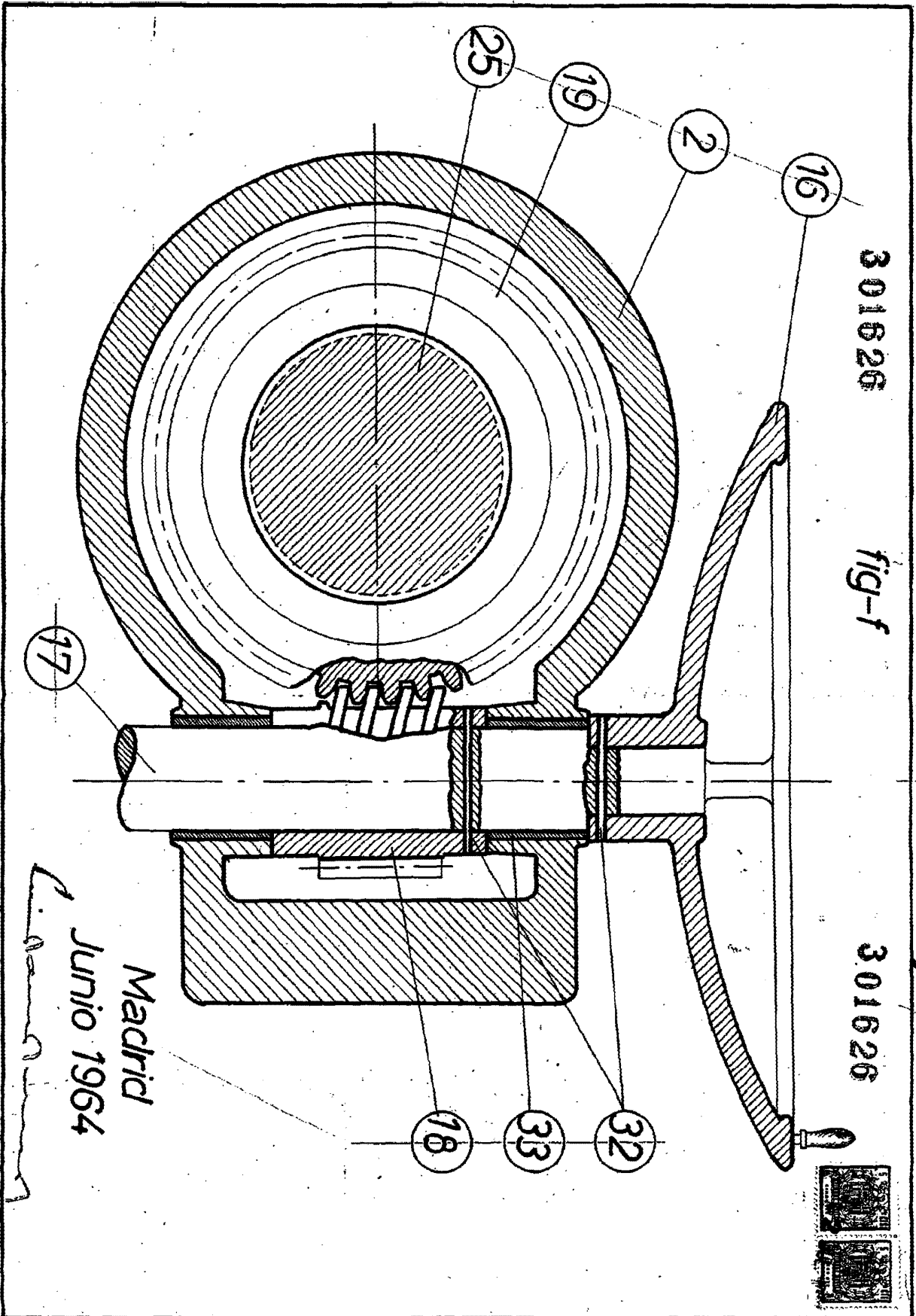
Madrid
Junio 1964

Andres Just Gimeno

3 0 1 6 2 6

fig-f

3 0 1 6 2 6



invencidate

оригинал 6-27/1964

11626

3 01626
D-D1

5 12 35

37

34

36

10

11

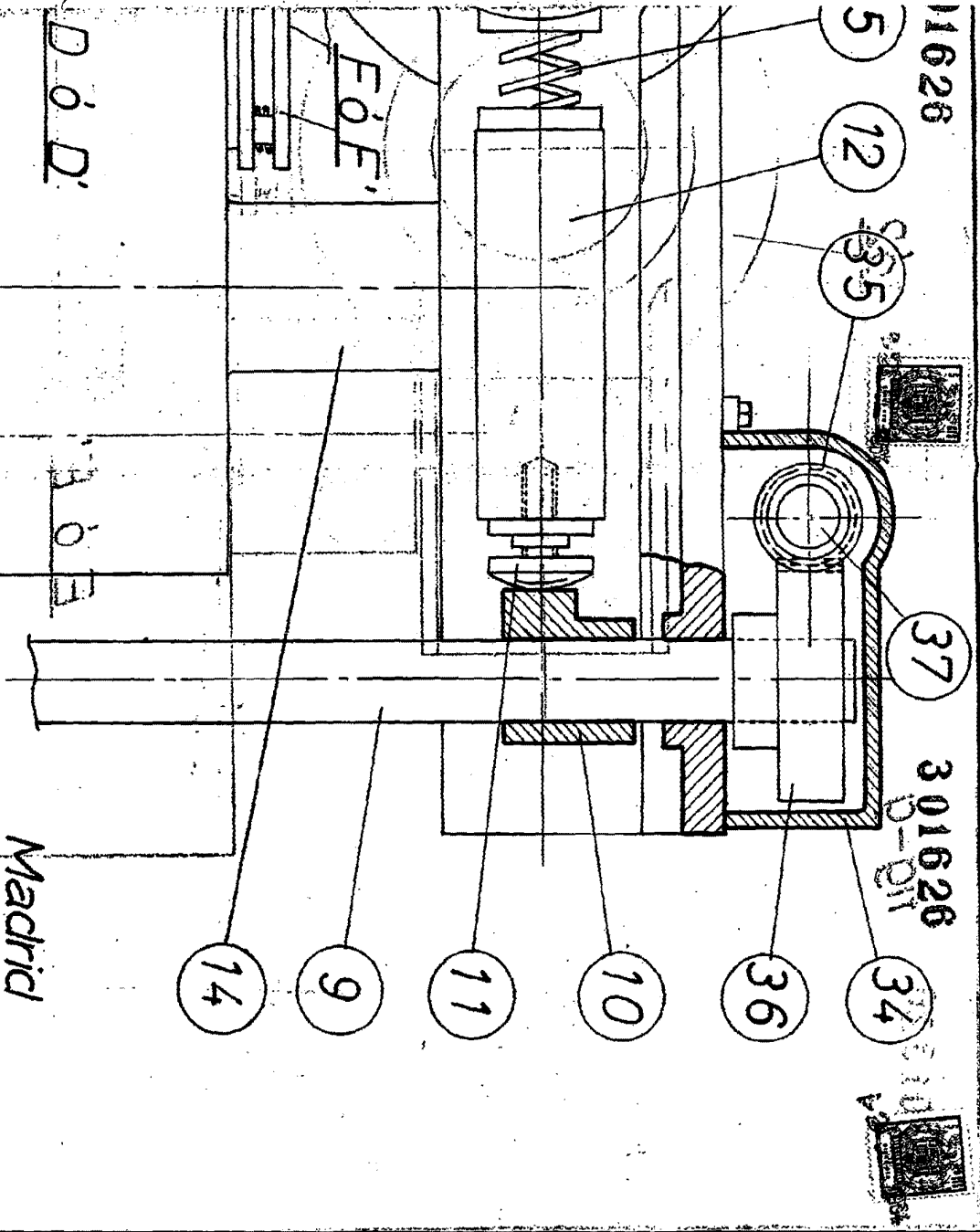
9

14

D ó D'

A ó A'

E ó E'



Madrid

Junio 1964

1/2

Andrés Just Gimeno

Patente de

3

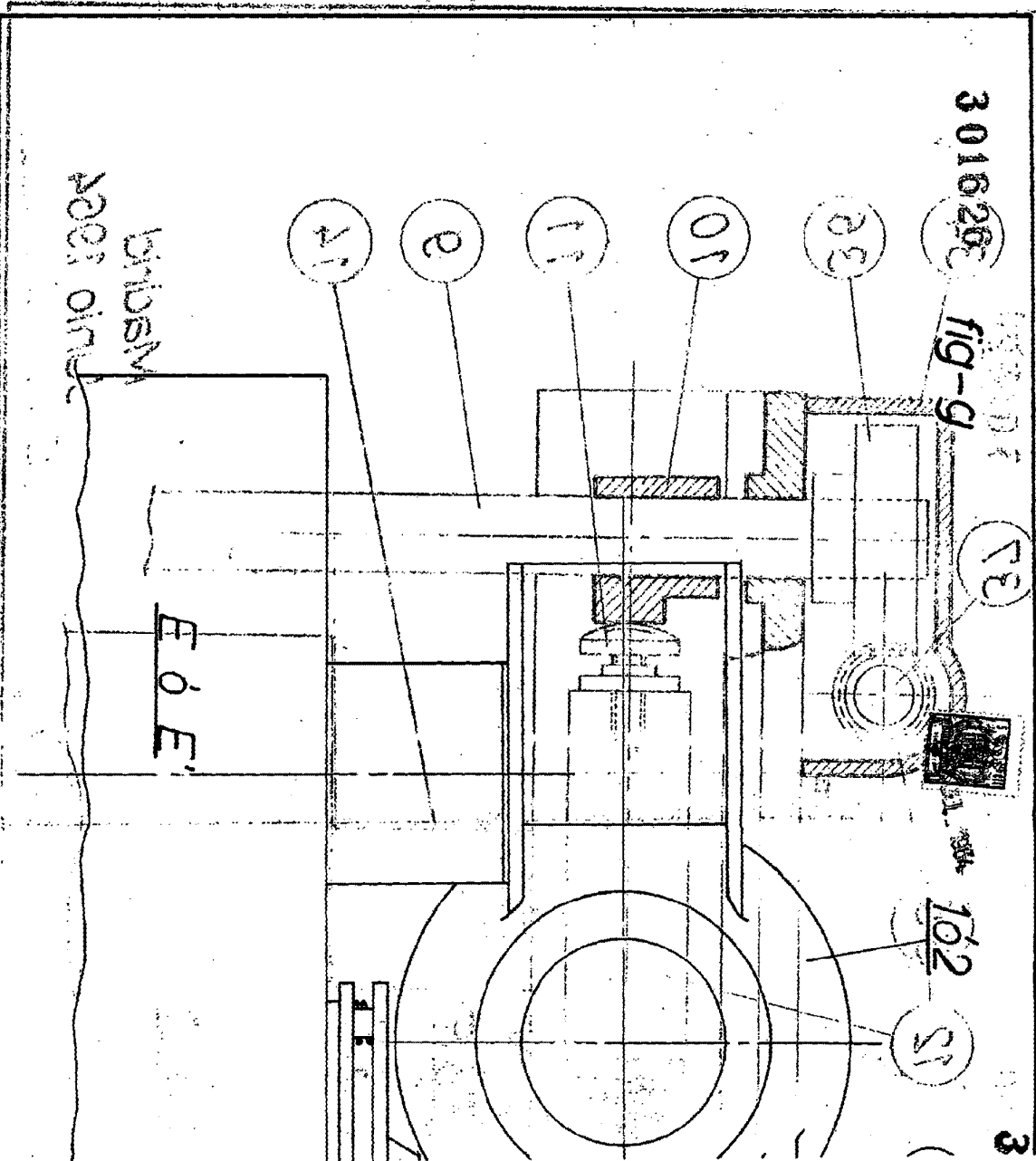
3 016 265

fig-g

(73)

102

(21)

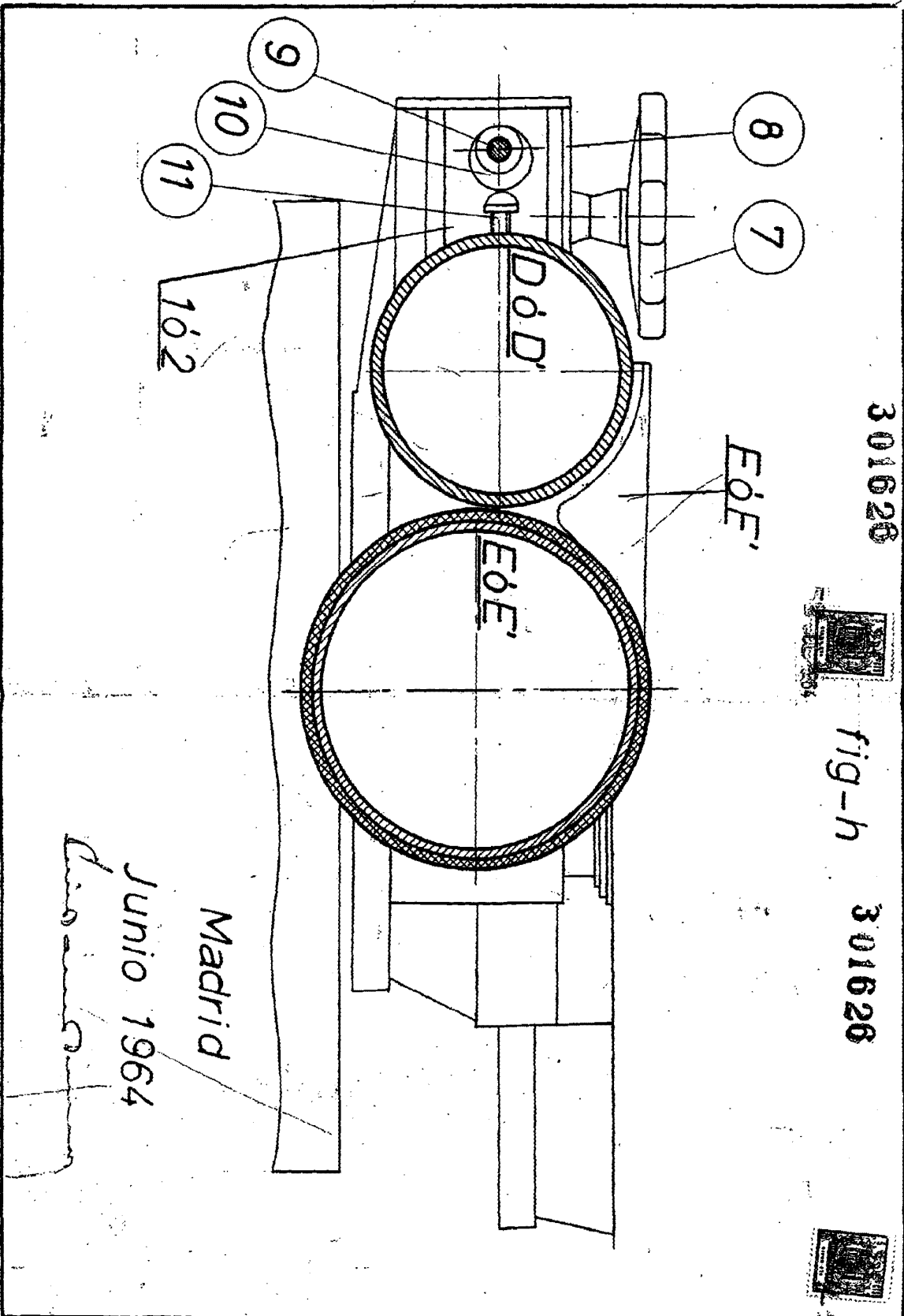
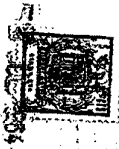


2/2

3 0 1 6 2 6

fig-h

3 0 1 6 2 6



Madrid

Junio 1964

Andres Just Gimeno