

265205

265205



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por:
"UNA MAQUINA PARA LA PRODUCCION CONTROLADA DE PLEGUES
O PLISADOS SOBRE MATERIALES TERMOPLASTICOS", a favor
de Don José Adolfo Oteo Arena, Perito Industrial, de
nacionalidad española, residente en Madrid, c/. Conde
de Peñalver nº 5.-

La presente Patente se refiere a una máquina
para producir en forma permanente y rígida arrugados o
plisados sobre diversos materiales tales como telas plás-
ticas, etc., de un modo totalmente automático, con mo-
vimientos uniformes, sin alteraciones ni vibraciones.

Ello se logra mediante dos sistemas de bandas o
cordones sin-fin, las cuales, animadas de velocidades
distintas, pero en la misma dirección, obligan al ma-



21
265205

10.-

terial a trabajar a que, en el punto de conjunción de los dos sistemas de bandas sin-fin, se produzca una arruga o plisado, que al ser producidas en forma continua y previo calentamiento y adición del material de aportación impregnado con los mordientes adecuados.

15.-

Para la descripción de este sistema, hemos considerado un ejemplo de ejecución que detallamos a continuación auxiliándonos de las figuras 1ª y 2ª.

La figura 1ª muestra la sección de la máquina según B-B.

20.-

La figura 2ª muestra la sección de la máquina según A-A.

La máquina consta de su cabezal -17- sobre el que van montados los rodillos -1-, -3-, -6- y -9-, el tambor -5-, además de los engranajes y toma de fuerza que necesita.

25.-

Fundamentalmente el sistema consta de cinco sistemas o circuitos independientes entre sí, pero que en el punto de conjunción de los cinco producen las arrugas o plisados deseados.

30.-

Las bandas son las siguientes:

- a - Banda o cordón de arrugado -2-
- b - Banda o cordón de arrugado y fijado -4-
- c - Banda protectora -12-
- d - Material de aportación (hilos) -19-
- e - Material a arrugar -16-

35.-

El circuito de las bandas o cordones de arrugado -2- está determinado por los rodillos -1- y -3- en sus diámetros mayores y por el tambor -5-, sobre el que frotan o resbalan. Las bandas están dotadas de mo-

265205²



40.-

vimiento propio y de una velocidad determinada por el juego de engranajes -23- y el radio del rodillo -1-. Estas bandas o cordones son sin-fin.

Los rodillos -1- y -3- tienen dos gargantas r y r' proporcionales a las velocidades de las bandas -2- y -4- determinantes de la arruga.

45.-

El rodillo -3- puede ser desplazado según la flecha P, con el fin de variar el contacto de la banda -2- con el tambor -5- y ajustar la máquina a los distintos materiales.

50.-

El camino seguido por las bandas o cordones de arrugado y fijado -4- está determinado por las gargantas r , del rodillo -1-, garganta de menor diámetro del rodillo -3- los rodillos -6- y -8- y el tambor calefactor -5-, la velocidad de estas bandas -4- es inferior a la de la banda -2- conseguida por el juego de engranajes -23- y radio R del tambor calefactor -5- y su

55.-

misión es, después de conseguido el arrugado, fijarlo en el tiempo que lo mantiene en contacto con el tambor calefactor -5- y después guiar el material terminado

60.-

por la zona de enfriamiento, comprendida entre el tambor -5- y el rodillo -8- (zona de longitud variable) para desprenderse a continuación de las bandas y pasar al mecanismo de recogida -27-.

65.-

La función que con respecto a estas bandas -4- tienen que cumplir los rodillos -1- y -3- con su doble garganta, es proporcionar tracción adicional a las bandas -4- con el fin de mejor compensar la resistencia pasiva producida por los rodillos -10- y -11- y el mecanismo receptor del material terminado.



70.- El tambor calefactor -5- lleva tantos canales como bandas -4- se desean y en su interior va alojada una resistencia eléctrica -7- encargada de producir el calor necesario para ablandar el material -16- y evaporar el mordiente.

75.- Esta temperatura se regula por medio del termostato -25- dotado de lámpara piloto -26-.

La banda protectora -12- sigue el camino tambor calefactor -5-, rodillos -9-, -10-, -13- y -15-, es sin fin y su misión es impedir que el material -16- que se ha arrugado quede pegado al tambor calefactor -5-.

80.- El rodillo -9- sirve para que por la tracción ejercida en la banda -12- por el rodillo -10- y tensor -11- se desprege la banda -12- del material -16- antes de que abandone éste el tambor calefactor -5-. El rodillo -10- está dotado de movimiento propio, con velocidad superior a la de la banda -12- y el rodillo -13- está montado sobre un brazo -14- con el fin de compensar las variaciones de longitud que puedan afectar a la banda protectora -12- durante el trabajo.

85.- El rodillo -15- está dotado de movimiento propio con el fin de que compense el peso del rodillo -13- y brazo -14- creando entre sí y el tambor -5- un vano, produciéndose así un arrugado más uniforme.

90.- El circuito del material de aportación -19- parte de la bobina para pasar por el tensor -20-, depósito de mordiente -22- adecuado al material -16-, continúa por el cuenta metros -21- concurriendo a la misma zona de conjunción los tres sistemas de bandas -2-, -4- y -12- y cuya presencia en el material -16- terminado lo hará rígido.

95.-



100.-

El material a arrugar -16- sale de esta bobina, siendo guiado por la guía -13- hasta introducirlo en el lugar en que concurren las bandas -2-, -4- y -12- y el material de aportación -19-, zona en que se produce el arrugado, rodea el tambor.

105.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

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

110.-

1ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, caracterizada porque comprende, en combinación: elementos formadores de los pliegues, en forma de cordones o bandas sin-fin que giran sobre un par de rodillos espaciados y se apoyan y frota en un tambor llamado calefactor;

115.-

elementos que cooperan con los anteriores para la formación de los pliegues y que fijan los pliegues formados, teniendo también estos elementos la forma de cordones o banda sin-fin que giran entre dos rodillos

120.-

extremos con contacto intermedio sobre dos puntos de deflexión y con la periferia del tambor calefactor; un elemento protector en forma de banda sin-fin que corre sobre un sistema de rodillos espaciados y que está en contacto directo sobre el tambor calefactor en un

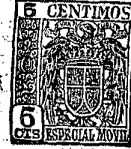
125.-

arco mayor que los elementos plisados y fijadores citados, cooperando los elementos plegadores en la zona de conjunción de los mismos al plisado de la banda de material termoplástico, que pasa entre ellos y el elemento protector, merced a las velocidades diferentes con que

130.-

se desplazan dichos elementos plisadores.

265205



135.-

2ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según la reivindicación anterior, caracterizada porque tiene medios para aportar al punto de plisado hilos que quedan fijados sobre la banda termoplástica plisada merced al calentamiento de esta última y a la aportación simultánea de productos químicos apropiados.

140.-

3ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según la reivindicación primera, caracterizada porque los rodillos sobre los cuales se mueven los elementos plisadores están provistos de gargantas de diámetro proporcionado a las velocidades de los elementos citados.

145.-

4ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la velocidad de los elementos plisadores es determinada mediante engranajes.

150.-

5ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según la reivindicación primera, caracterizada porque uno de los rodillos sobre los que corren los elementos plisadores puede ser desplazado para modificar el arco de contacto de dichos elementos con el tambor calentador para ajustar la operación a las características del material que se está tratando.

155.-

160.-

6ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada



265205

porque la velocidad de los elementos plisadores-fijadores es menor que la de los elementos plisadores.

165.-

7ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el tambor calefactor tiene como órgano de caldeo una resistencia eléctrica gobernada por un termostato.

170.-

8ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque un tramo de los elementos plisadores-fijadores es utilizado como zona de enfriamiento.

175.-

9ª.- Una máquina para la producción controlada de pliegues o plisados sobre materiales termoplásticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque tiene un rodillo accionado con movimiento propio destinado a provocar la separación de la banda plisada respecto de la banda protectora antes de que la banda plisada abandone el tambor calefactor.

180.-

10ª.- UNA MÁQUINA PARA LA PRODUCCION CONTROLADA DE PLEGUES O P LISADOS SOBRE MATERIALES TERMOPLASTICOS.

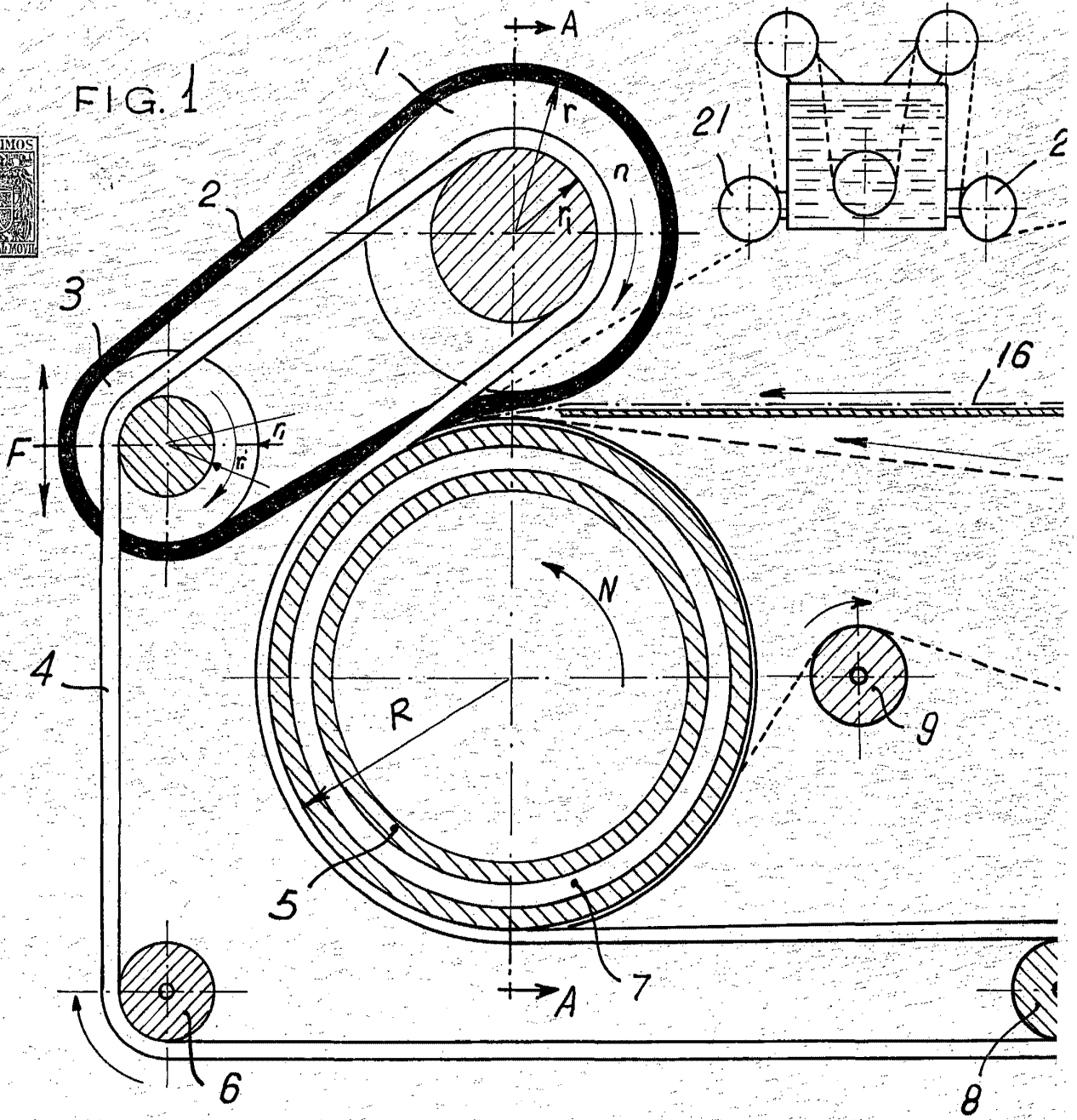
Todo ello según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas y dibujos que la ilustran.

Madrid, 24 de Febrero de 1.961

JOSE ADOLFO OTEO ARENA.



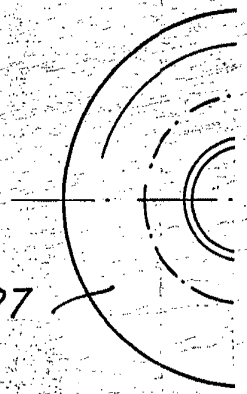
FIG. 1

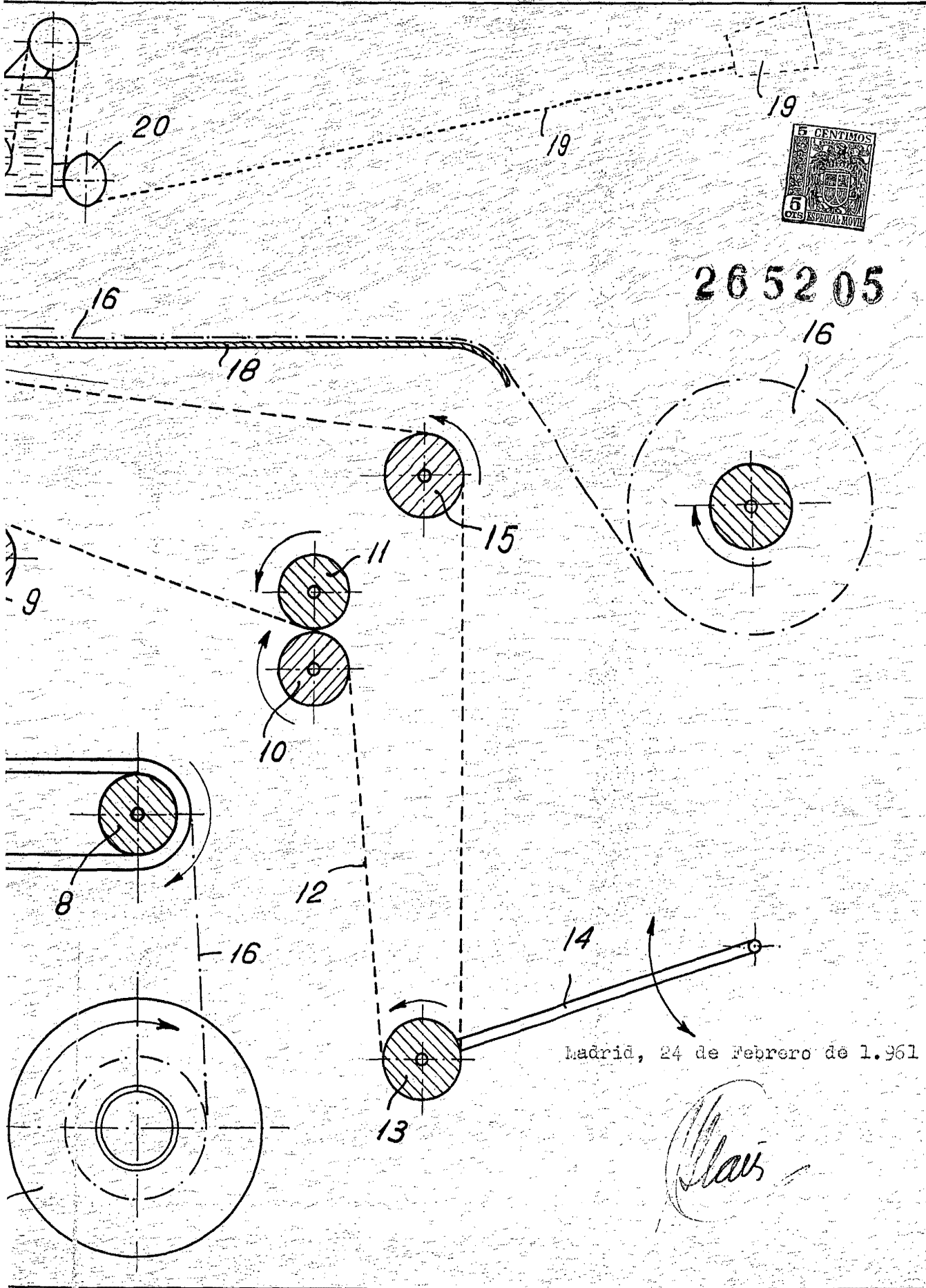


- a
- b
- c
- d
- e

ESCALA VARIABLE.

27



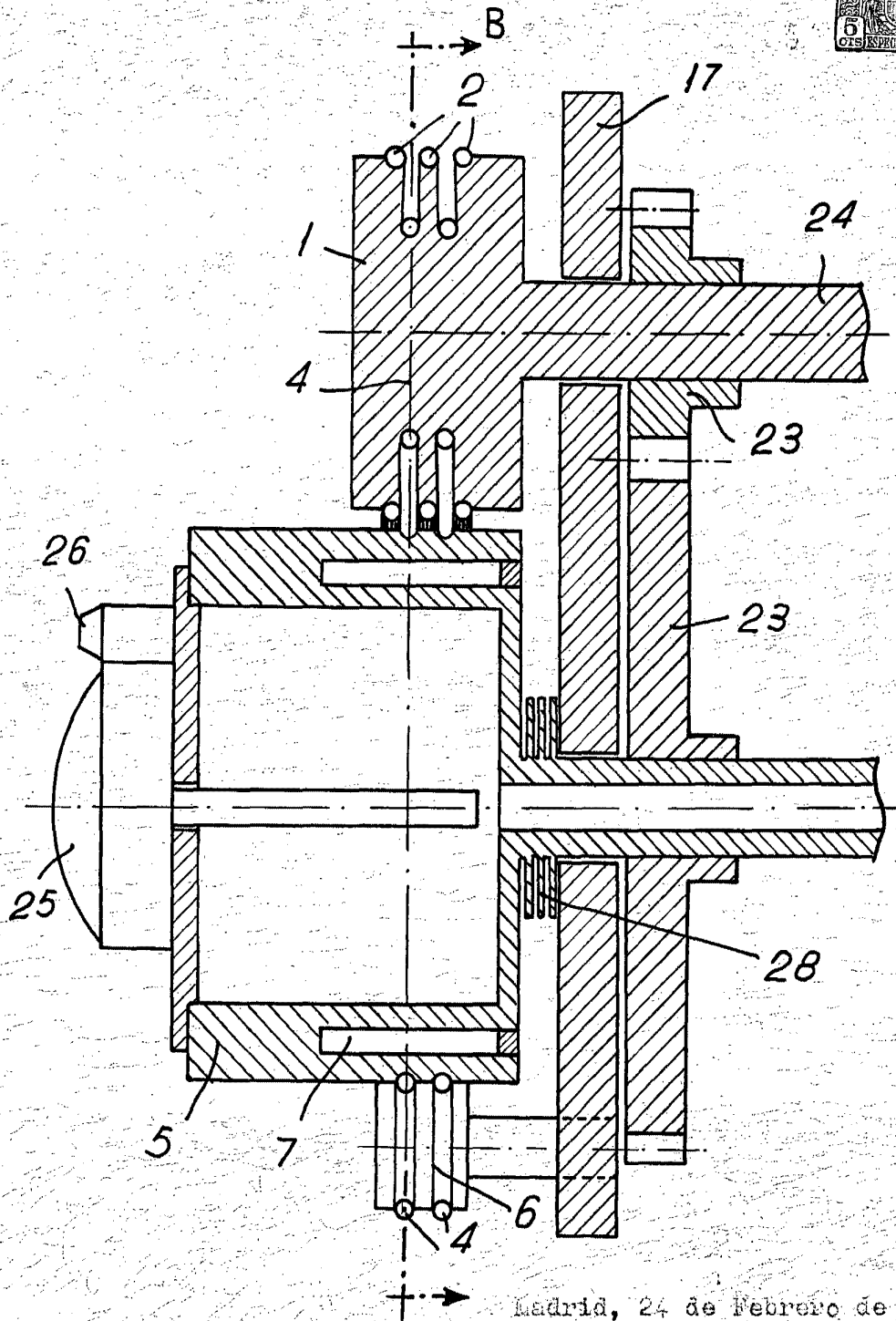


265205

Madrid, 24 de Febrero de 1.961

Clavis

FIG. 2. 265205



Madrid, 24 de Febrero de 1.961

ESCALA VARIABLE.