



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1987

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 292.209/6	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 7-2-86/7	

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL A21C 13/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

MAQUINA FORMADORA DE CROISSANTS.

(71) SOLICITANTE (SI)

D. ANGEL LOZANO SORIANO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Santa Matilde, 21 -1º - 1ª - 08031 BARCELONA.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas apa-  
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-  
mientos 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  
30 con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
18 de Noviembre de 1935).

1 La presente invención, según se expresa en  
el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una  
máquina formadora de croissants totalmente automática.

5 Las máquinas formadoras de croissants cono-  
cidas en el mercado del sector, consisten fundamentalmente  
en una banda transportadora, por encima de la que se dispo-  
ne un elemento flexible parado, ligeramente apoyado sobre  
la superficie útil de aquella banda transportadora, de mo-  
do que la masa, previamente conformada, cuando circula bajo  
10 el elemento flexible, se arrolla sobre sí misma. A la  
salida de la referida operación debe efectuarse el curvado  
de sus extremos, lo cual se realiza mediante unos topes  
que no consiguen una conformación suficiente o se realiza  
manualmente.

15 Las citadas máquinas convencionales plantean  
numerosos inconvenientes de los que son destacables la li-  
mitada cadencia de producción, la excesiva probabilidad de  
un arrollamiento imperfecto por desalineación de la masa  
a la entrada de la cinta y la necesidad de operaciones ma-  
20 nuales con la consecuente mano de obra y el encarecimiento  
del producto.

25 La máquina que nos ocupa realiza todas las  
operaciones automáticamente, resolviendo de un modo definiti-  
vo los inconvenientes planteados por aquellas máquinas con-  
vencionales.

30 La citada máquina formadora de croissants,  
está constituida esencialmente por una cinta transportado-  
ra formada por varios tramos consecutivos. En el inicio de  
la cinta se disponen las masas de los croissants conforma-

1 das como triángulos que avanzan con su lado más adelantado  
perpendicular a dicha cinta, hacia un pisor que contacta  
con el vértice posterior y dos cabezas que lo hacen con los  
5 otros dos vértices, de forma que estas avanzan a una mayor  
velocidad que aquél, estirando así la masa y dejándole pre-  
parada para su posterior enrollado.

La fase de enrollado se realiza mediante dos  
10 cintas de movimiento continuo que van situadas superiormente  
a la cinta transportadora y cuyo movimiento es de senti-  
do contrario a ella. Estas cintas arrolladoras, están sus-  
tentadas por un bastidor de altura regulable y de separa-  
ción entre ellas también regulable mediante un cable movi-  
do a través de dos poleas.

15 Finalmente, se consigue la forma definitiva  
de los croissants porque se prevén unos topes laterales a  
su paso, que pliegan los dos extremos de cada pieza.

Para ayudar a una mejor comprensión de esta  
20 memoria descriptiva y formando parte integrante de la mis-  
ma, se acompañan unas hojas de dibujos en las que sus dis-  
tintas figuras, con carácter ilustrativo y no limitativo,  
representan lo siguiente:

Figura 1ª.- Es una vista en planta de la  
cinta transportadora.

25 Figura 2ª.- Es una vista lateral de la cinta  
transportadora con el sistema de enrollado.

Figura 3ª.- Es una vista frontal del conjun-  
to de la máquina, con cortes parciales en los soportes de  
los rodillos de la cinta de enrollado.

30 Haciendo referencia a la numeración de las  
figuras, la máquina en cuestión presenta una cinta trans-

1 portadora 1 que está formada por diferentes tramos conse-  
cutivos, el primero de los cuales recibe la masa 2 silue-  
teada convencionalmente según un triángulo que avanza ha-  
cia el pisor 3 situado al paso del vértice inferior 4 de  
5 aquella masa 2, mientras que los restantes vértices o pi-  
cos 6 son tomados por las cabezas 5.

El avance de las cabezas 5 es más rápido  
que el del pisor 3, lo cual determina una deformación lon-  
gitudinal de la masa 2, adecuada para obtener la oportuna  
10 conformación del croissant una vez arrollado. En una segun-  
da fase, las cabezas 5, con la colaboración de las cintas  
divergentes 8, establecen una deformación transversal de  
la masa 2 finalizando así la operación preparatoria para el  
arrollado, tras la cual, dicha masa 2 pasa a un siguiente  
15 tramo de cinta transportadora 1, por encima de la cual se  
sitúan las cintas gemelas 7 que circulan en sentido opuesto  
a la cinta transportador 1 para producir el arrollamiento  
de la masa 2.

Las cintas gemelas 7 están sustentadas por  
20 el bastidor común 9 de altura regulable y la separación en-  
tre ambas esta determinada por la posición relativa de los  
soportes 13 portadores de los rodillos 14 y 15 que guían y  
accionan a la referida cinta gemela 7. La regulación de la  
separación se establece mediante el cable o cadena 11 que  
25 se fija a los respectivos soportes 13, y es reenviado por  
las poleas 12 de modo que el desplazamiento de uno de los  
soportes 13 determinado por el vástago 10, determina tam-  
bién el desplazamiento en sentido opuesto del otro soporte  
13.

1

Al paso de los extremos de la masa 2 ya arrollada se disponen los toques 16 que determinan la curvatura de dichos extremos, estableciendo la conformación definitiva del croissant, listo para su cocción.

5

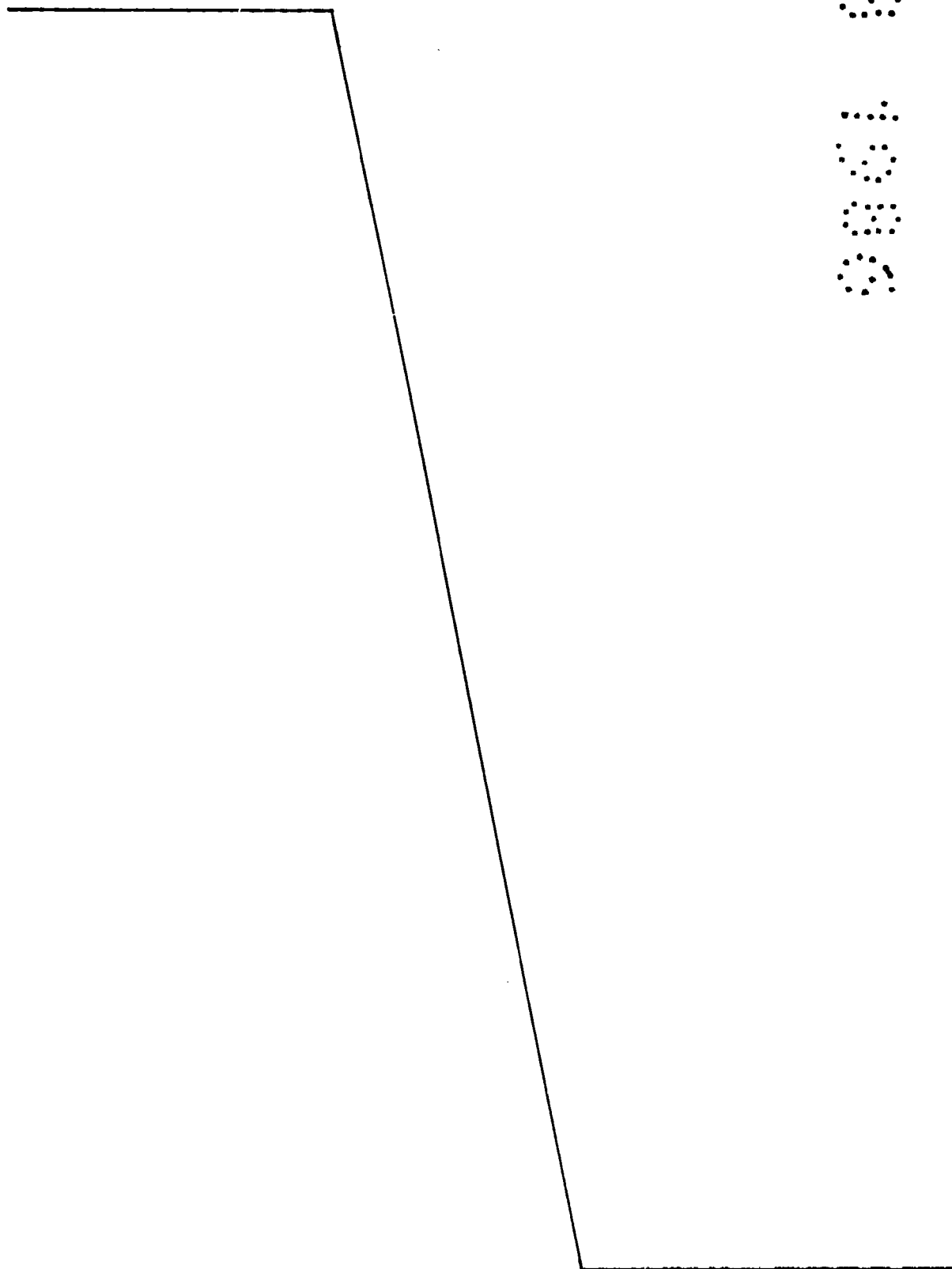
10

15

20

25

30



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-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1                   1a.- "MAQUINA FORMADORA DE CROISSANTS", caracte  
rizada esencialmente porque está constituida por una cinta  
transportadora en la que se dispone la masa siluetada en de  
5 sarrollo, cuya cinta avanza bajo un pisor situado al paso  
del vértice inferior del croissant en desarrollo, cuyo pisor  
desciende sincronizado a la acción de sendas cabezas portado  
ras de los otros picos de la masa, cuyas cabezas describen  
un movimiento divergente entre sí y respecto al eje del avan  
ce de la cinta, la cual discurre en otra parte de su desarro  
10 llo bajo dos cintas gemelas y coplanarias que avanzan en sen  
tido opuesto y obstaculizan la masa del croissant produciendo  
su arrollamiento.

15                   2a.- "MAQUINA FORMADORA DE CROISSANTS", según  
reivindicación anterior, caracterizada esencialmente porque  
el pisor deslizante retiene el extremo de la masa del croi  
ssant mientras que las cabezas portadoras avanzan a mayor ve  
locidad que la cinta estirando la masa, estando dichas cabe  
zas dispuestas sobre brazos que se desplazan oblicuamente a  
la cinta.

20                   3a.- "MAQUINA FORMADORA DE CROISSANTS", según  
reivindicaciones anteriores, caracterizada esencialmente por  
que las cintas gemelas están montadas sobre un bastidor co  
mún ascendente y descendente, y en dicho bastidor se prevén  
medios de regulación entre ambas cintas, las cuales son sin  
25 crónicas entre sí y su velocidad es igual o menor, en senti  
do opuesto que la velocidad de la cinta transportadora.

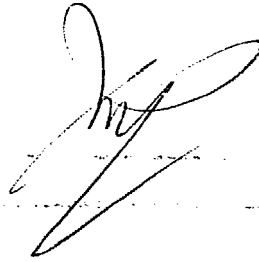
30                   4a.- Se reivindica por último como objeto sobre  
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
"MAQUINA FORMADORA DE CROISSANTS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la

1 presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5 Madrid, 7 de Febrero de 1.986

BERNARDO UNGRIA  
p.p.

10 

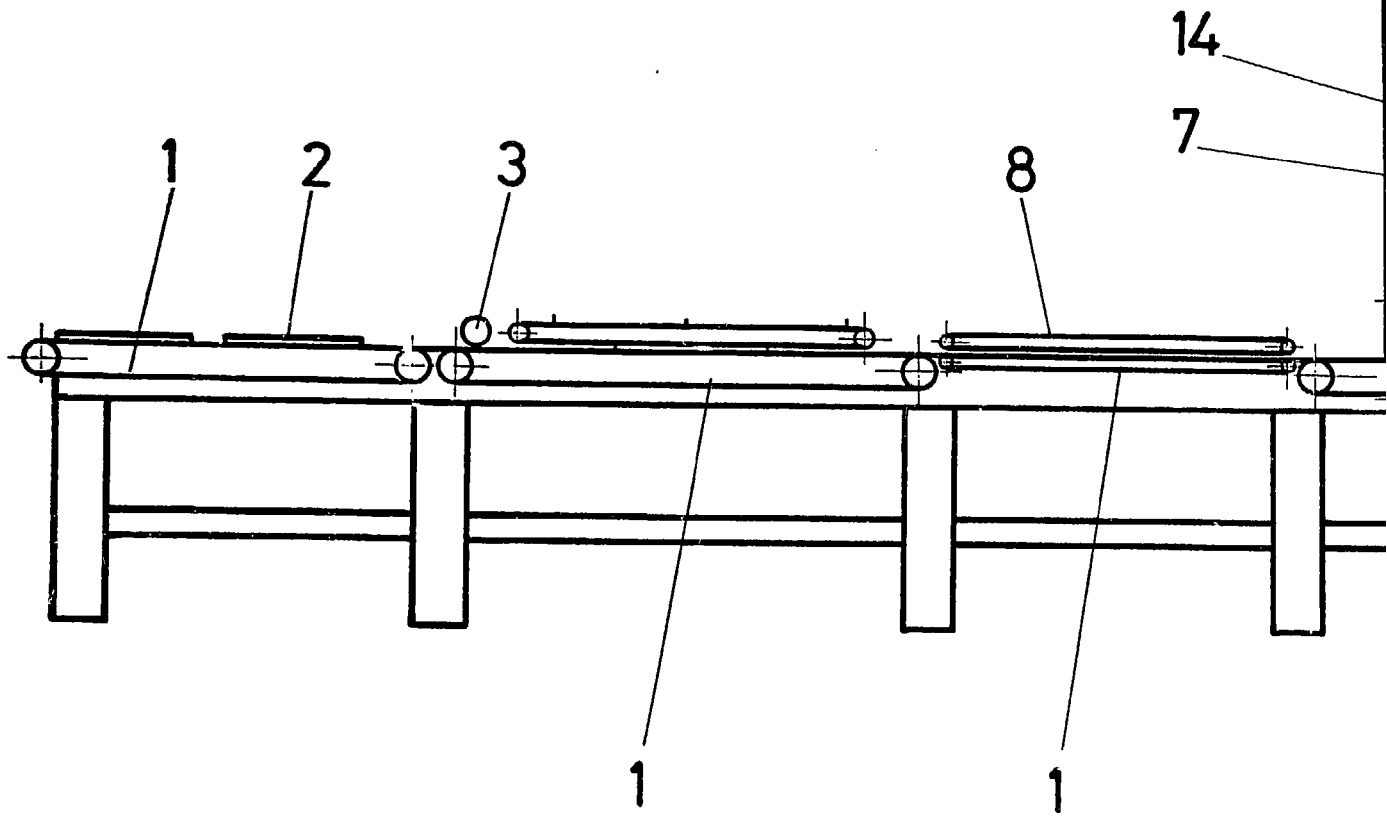
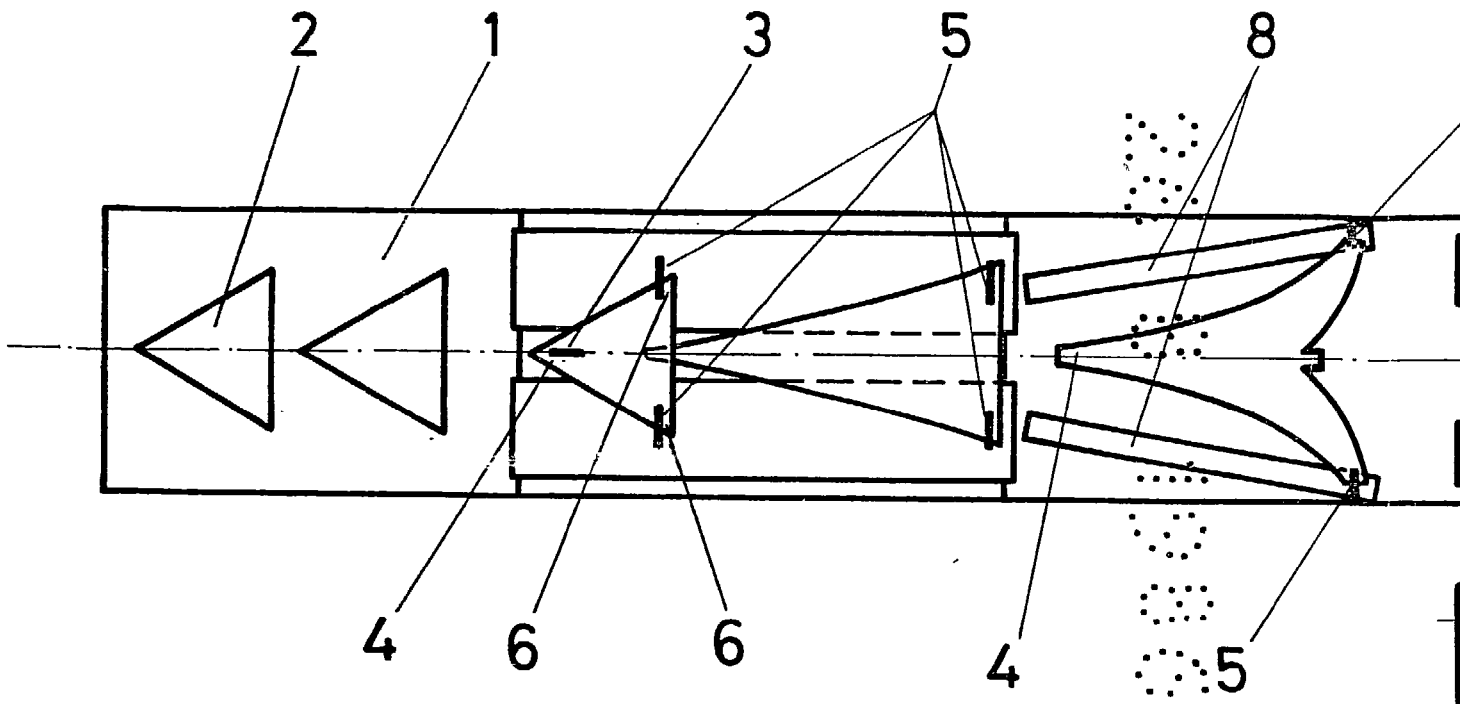
15

20

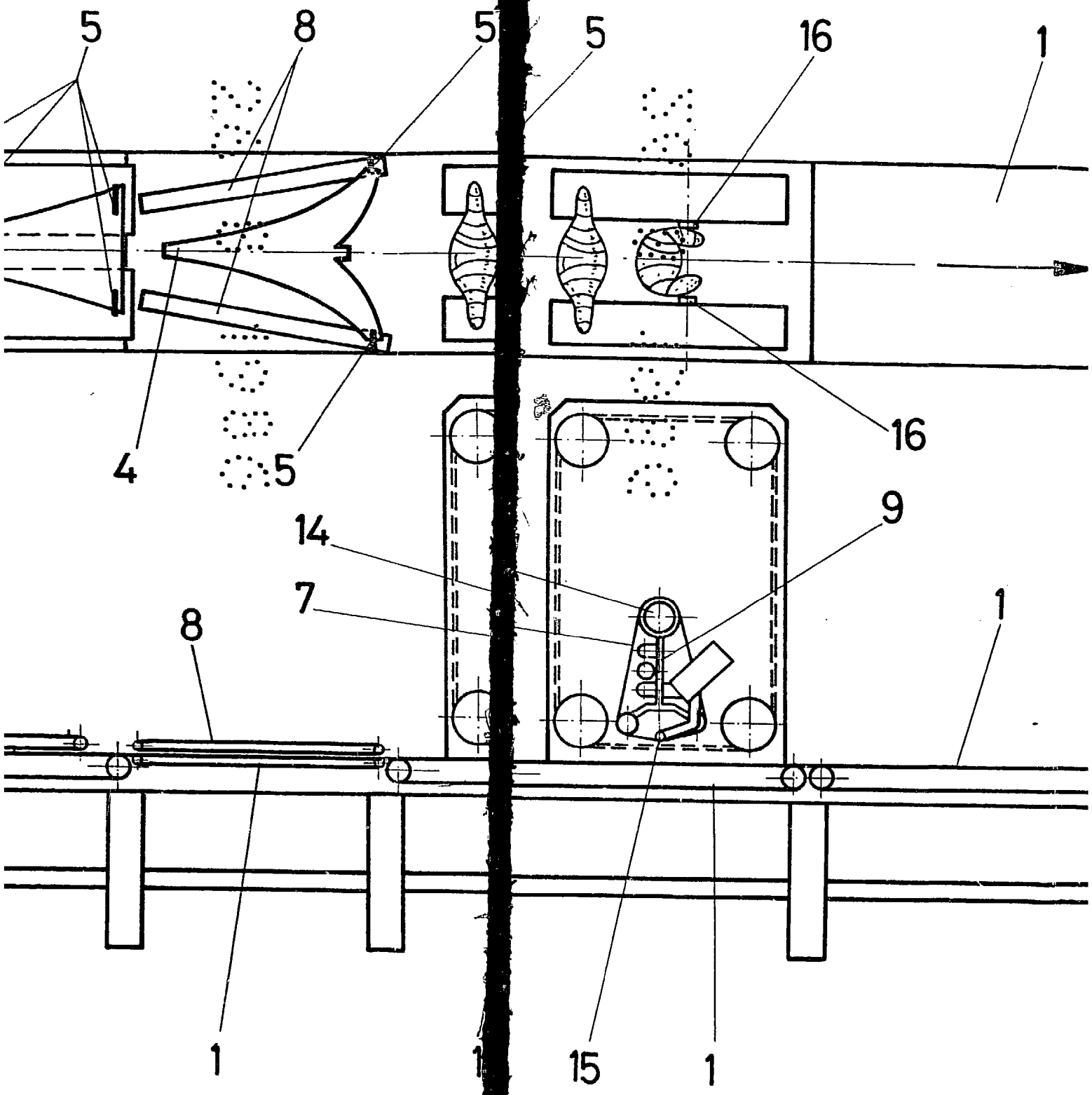
25

30

# D. ANGEL LOZANO SORIANO



RIANO



Madrid,

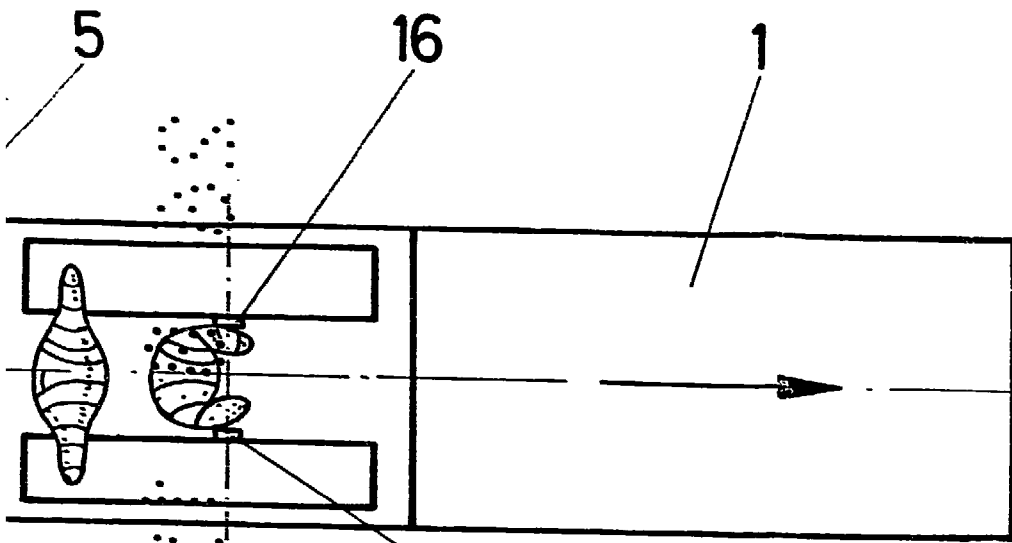


Fig. 1

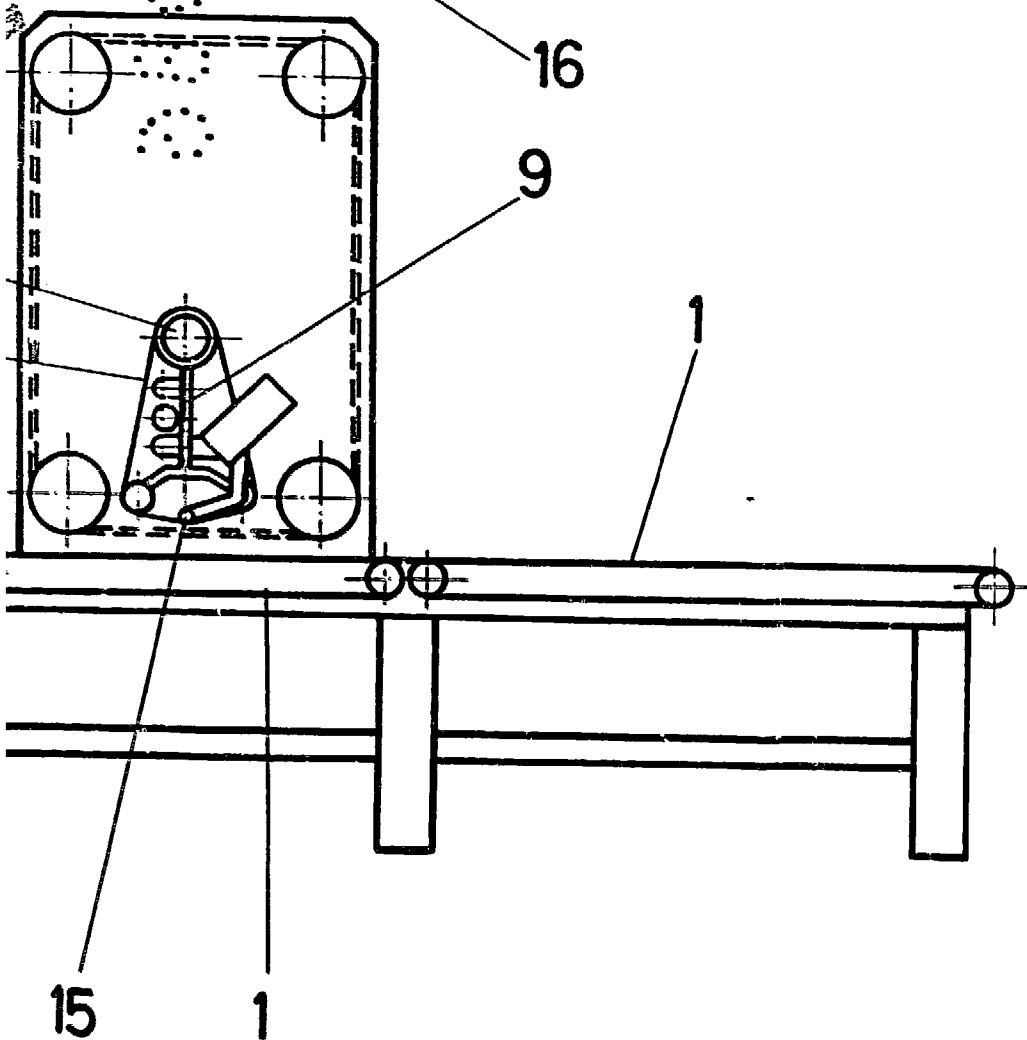


Fig. 2

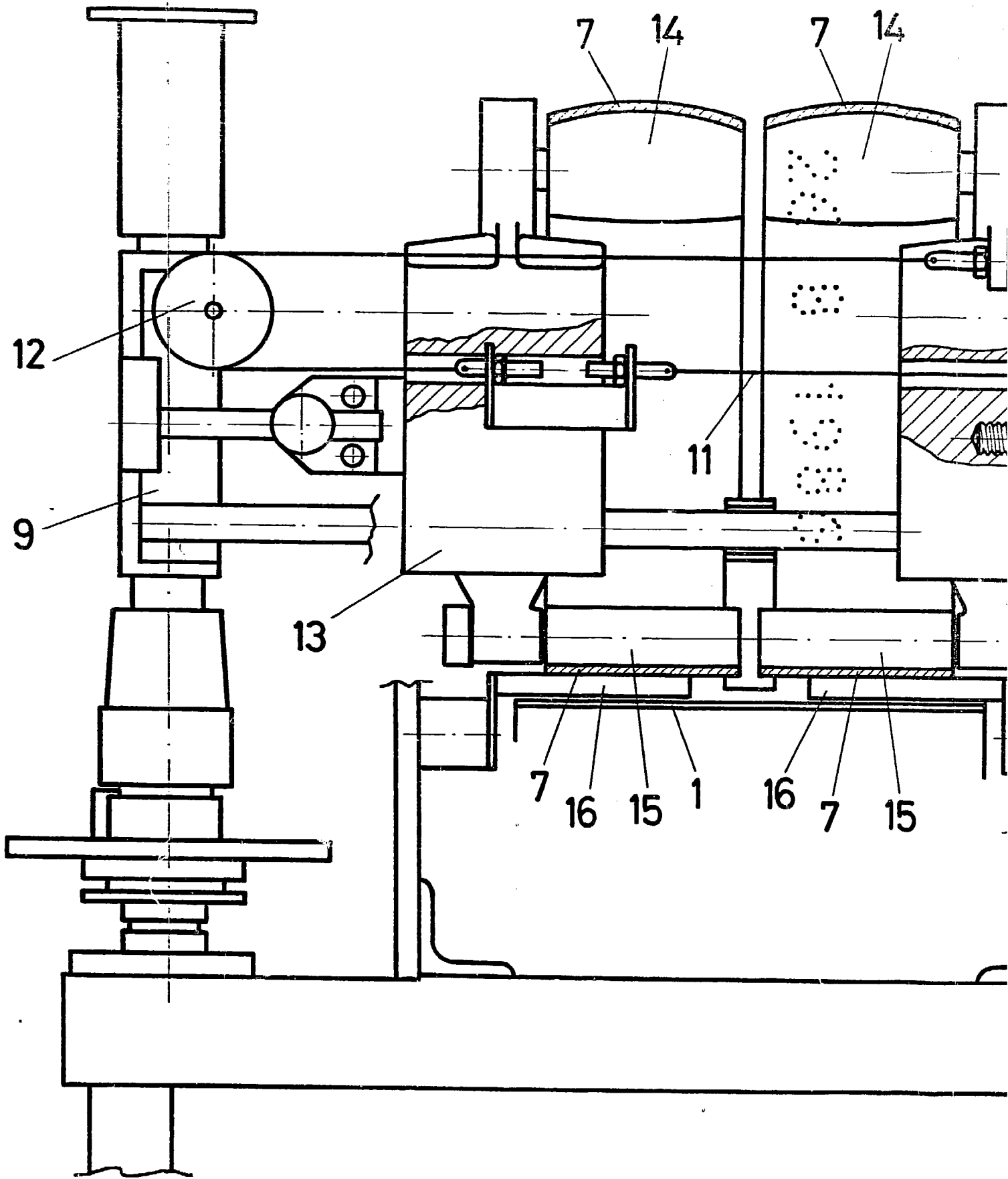
ESCALA VARIABLE

Madrid,

de FERRER  
BERNARDO LINGRIA

de 1966

P. R.



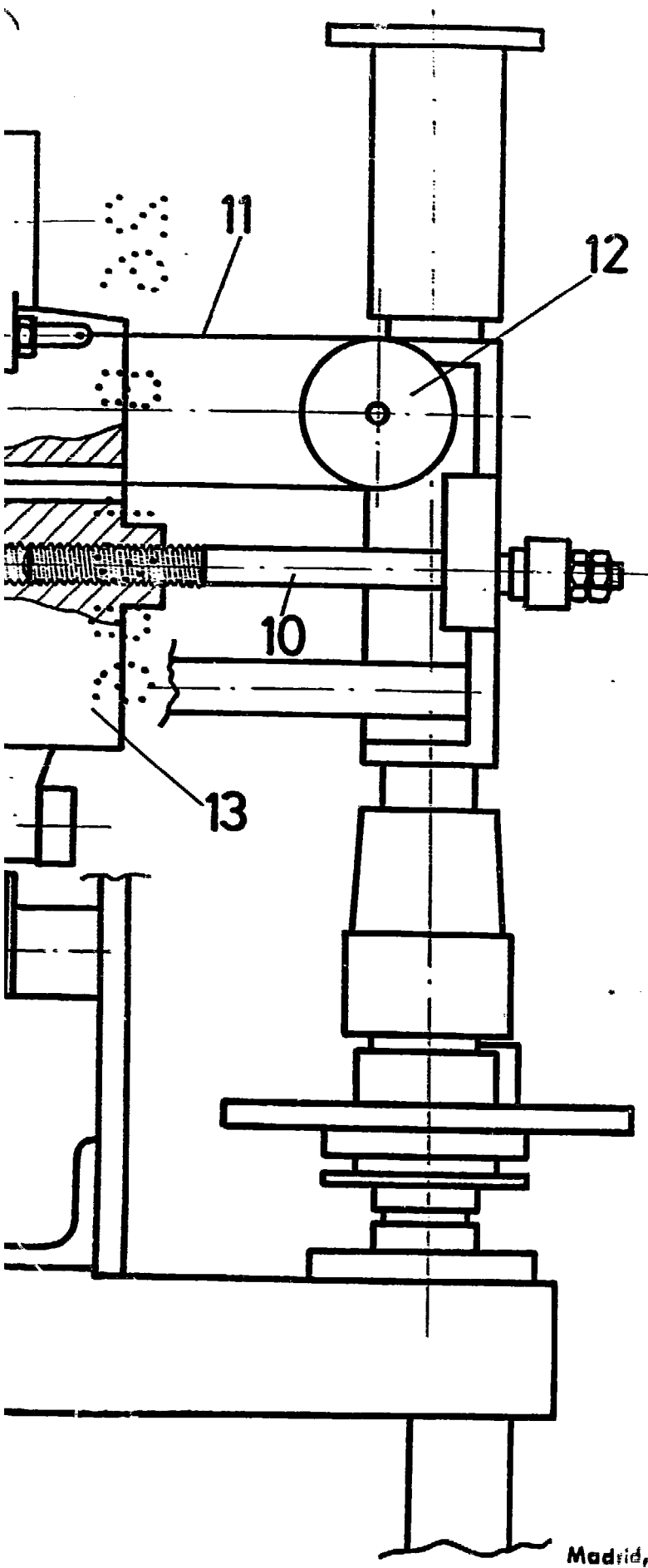


Fig. 3

Madrid, 17 de Febrero de 1980  
BERNARDO UNORTA  
P. D.

ESCALA VARIABLE  
de 1980

