

AÑO 1.959

Expediente núm.

250545



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

250545

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por VEINTE años, en España

a favor de

D. Juan Soto Urbelz y D. Francisco Perez Villante nacionalidad
española domiciliado en Pamplona
calle de Av. de Zaragoza núm. 10

por:

"UNA MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA FABRICACION DE BLOQUES DE HORMIGÓN"

Nº 15860 :

Agente Sr. Doñaque

250545 =



PATENTE DE INVENCION, QUE POR VEINTE -
AÑOS SE SOLICITA EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON
JUAN SOTO URBELZ Y DON FRANCISCO PEREZ VILLA
NUEVA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA Y DOMICILIA-
DOS EN PAMPLONA, AVENIDA DE ZARAGOZA, Nº 10
POR: "UNA PRENSA AUTOMATICA PARA FABRICACION
DE BLOQUES DE HORMIGON".

MEMORIA

La presente Memoria y adjunto plano es-
ta destinada a garantizar la propiedad y ex-
plotación exclusiva en todo el territorio es-
pañol y sus posesiones, del objeto de la misma
consistente en "UNA PRENSA AUTOMATICA PARA -
FABRICACION DE BLOQUES DE HORMIGON"

5

El presente registro de Patente de Inven-
ción concierne como su enunciado indica, una
prensa automática para fabricación de bloques
de hormigón y más particularmente vibrado y
prensado, de acuerdo con la descripción deta-
llada que de la misma se realiza, debiendo in-
terpretarse siempre este concepto en su más -

10



250545

amplio sentido y nunca en limitativo.

15

Para mejor comprensión de este objeto, se adjuntan a la presente Memoria descriptiva, cuatro hojas de planos en la que a título de ejemplo, se representan todas y cada una de las partes que lo forman y la relación que guardan entre sí.

20

HOJA PRIMERA.-

La misma representa una vista lateral de la máquina.

25

En la misma se aprecian las siguientes referencias:

30

- 1.- Estructura básica de la máquina.
- 2.- Correderas de molde.
- 3.- Molde propiamente dicho.
- 4.- Parrillas contramolde.
- 5.- Palanca de accionamiento manual, para accionar las parrillas.
- 6.- Guías correderas.

35

HOJA SEGUNDA.-

La misma representa una vista frontal de la máquina cuyo registro se preconiza.

40

En la misma tenemos:

Referencia 1 a 6 inclusive, que por haber sido anteriormente descritas no se considera precisa su repetición.

45

HOJA TERCERA.-

La misma indica una vista en planta.

No se considera precisa referenciar la misma, por cuanto que sus características -

- 3 - 250545



son las anteriormente descritas.

HOJA CUARTA.

50 La misma representa una -
vista en perfil de la citada máquina, la que
aparace sin cobertura alguna.

En la misma tenemos:

- 1.- Base de la máquina.
- 55 2.- Cojinete sustentador de la corona.
- 3.- Cojinete del eje para los sinfines.
- 4.- Eje de sinfines.
- 5.- Sinfín.
- 6.- Parte interior de la corona roscada.
- 60 7.- Corona dentada.
- 8.- Cojinete axial de bolas.
- 9.- Husillo.
- 10.- Base del molde para sujeción del hu-
sillo.
- 65 11.- Molde.

En la construcción de esta máquina se -
emplean los siguientes materiales:

70 Hierro en forma de ángulo y U para el -
armazón o bastidor y guías del molde, yendos
montados sobre estas dos cojinetes donde giran
dos coronas dentadas e interior a éstas, dos
de rosca helicoidal y al final de éstos, dos
cojinetes axiales que van sujetos a la base -
del molde del bloque que se desee fabricar.

75 Este molde tiene un movimiento superior-
inferior.

80 En la parte superior de las guías, están
previstas las piezas que facilitan la extrac-
ción del bloque, así como el prensado del mis-
mo, siendo éstas, dos parrillas configuradas
según la estructuración del bloque y sujetas
por pletinas a un armazón de ángulo, el cual

250545



por medio de cojinetes se desliza por las guías configuradas en U.

85 Presenta dos resortes, sujetos en un extremo al final de las guías de hierro en U. y el extremo opuesto a las palancas de las pa
rillas prensadoras, con el fin de elevarlas, una vez que el molde en su recorrido de ex-
90 tracción del bloque, las desengatilla.

El sistema de elevación del molde, coronas y husillos, está constituido por un eje -
montado sobre dos cojinetes que se asientan -
en la base de la máquina, portando este eje -
95 en su extremo, una polea, cuya misión es recoger las revoluciones que por medio de una correa trapezoidal la transmite al motor.

En la parte correspondiente a su colocación en el interior de la máquina, lleva dos
100 sinfines, lo que sirvan para impulsar las coronas dentadas y éstas en su centro están perforadas y roscadas, constituyendo la zona para el trabajo de los husillos, prolongándose éstos hacia arriba o abajo, según la posición -
105 del molde y en la parte superior del husillo se sujeta el molde por medio de un pasador.

Al poner el motor en marcha, éste por medio de las correas impulsa al eje portador de los sinfines, haciendo éstos a su vez girar -
110 las coronas, las cuales hacen de tuercas para los husillos ascendiendo o descendiendo, según giren a derecha o izquierda y este movimiento de los husillos, es aprovechado para subir o bajar el molde.

115 La tolva está constituida por media caña de chapa metálica, con un cierre de tojadera



5= 250545

120 en uno de sus extremos, cuya misión es portar el hormigón de donde se fabrica hasta la propia máquina pero que constituye como un complemento de la máquina, no describiéndose por dicho motivo.

125 La vibración se produce por un eje, al cual se le ha soldado otro más pequeño y en sentido longitudinal, a fin de que forme un acondicionamiento excéntrico.

130 Dicho eje va montado sobre cojinetes a bolas situados en sus respectivas cajas, sujetas por tornillos al molde y al ser accionado este eje a 3.000 r.p.m. y cambiar la excéntrica su posición continuamente, provoca en el molde un movimiento de derecha a izquierda y de arriba a abajo, que determina que la mezcla de hormigón se aglomere.

135 El proceso de fabricación se efectúa de la siguiente forma:

140 Una vez lleva la tolva que va unida al molde, de masa de hormigón, el operario acciona el interruptor del motor, a cuyo impulso pasa la masa al molde y una vez llenado, el maquinista presiona las palancas que mueven las parrillas para establecer el prensado del bloque, quedando éstas fijas en unos gatillos y con un pedal se acciona simultáneamente el embrague, que en este momento el vibrador deja de funcionar, pasando la fuerza del motor mediante el sistema indicado anteriormente con relación al funcionamiento de coronas y husillos, empujando éstos al molde hacia arriba, quedando el bloque en el punto que se ha fabricado, sacándolo fuera de la máquina mediante una plataforma que previamente ha sido si-

145

150

250545



tuada a tal efecto.

Las ventajas del empleo de esta máquina, son evidentes, citándose entre otras las siguientes:

155

Como el operario, al contrario que en las máquinas existentes, tienen que efectuar las operaciones de llenado a mano, en la presente maquinaria, todo el esfuerzo, se limita a accionar un interruptor y presionar las palancas de prensado, el ritmo de producción es constante por no llegar a existir el cansancio físico, siendo como en las otras, que en determinado número de horas de trabajo constante, el efecto repercute sobre la escasa producción de las mismas.

160

165

Beneficia a contratistas de obras y fabricantes de bloques, al ser reducidas y simplificadas al mínimo sus piezas, el resultado que da, es de un costo muy bajo con relación a las actuales, siendo por el contrario que por la disposición de su mecanismo aumenta la producción, pudiendo producir inclusive de 1.000 a 1.200 bloques en ocho horas cada máquina.

170

175

Esta máquina produce dos unidades por operación, llevando el sistema de vibración en el centro del molde, con lo que se consigue:

180

a).- Necesitar menos revoluciones el vibrador sobre la masa del hormigón, con lo cual su desgaste es menor, así como el motor que lo acciona.

185

b).- Es más intensa la vibración sobre la masa de hormigón, lo cual hace que esta tenga más solidez.

- 7- 250545



c).- Al estar el molde aislado del resto de la máquina, por medio de muelles, la vibración no repercute al resto de la máquina.

190 En las actuales máquinas la vibración es indirecta, lo cual afecta a todas sus piezas, siendo su desgaste continuo.

195 Descrita suficientemente la naturaleza de la invención se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma, se considerará incluida dentro de esta protección en tanto que no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

200 Por último, se declara de novedad y propia invención, las siguientes:

REIVINDICACIONES

205 1ª.- Una prensa automática para fabricación de bloques de hormigón, caracterizada - esencialmente por comprender un sistema de elevación del molde, coronas y husillos, constituido por un eje montado sobre dos cojinetes que se asientan en la base de la máquina, portando dicho eje en un extremo, una polea cuya misión es recoger las revoluciones que por medio de
210 una correa trapezoidal, le transmite el motor y en la parte correspondiente a su situación interior de la máquina, presenta dos sinfines, los que sirven para impulsar las coronas dentadas, las que en su centro están perforadas
215 y roscadas para el trabajo de los husillos, - prolongándose estos hacia arriba o abajo, según la posición del molde por medio de un pasador, y al ponerse el motor en marcha, éste por medio de correas, impulsa al eje portador de los sinfines, haciendo girar éstos las coronas, las
220

250545



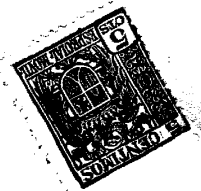
225 cuales hacen de tuercas, para ⁶⁶⁶ los husillos, -
elevándose o descendiéndose, según gire de de-
recha a izquierda y dicho movimiento de los -
husillos, es aprovechado para subir y bajar -
el molde.

230 2ª.- Una prensa automática para fabrica-
ción de moldes de hormigón, según la anterior
reivindicación, caracterizado esencialmente -
por comprender un montaje de resortes sujetos
por un extremo al final de las guías de hierro
en U. y el otro a las palancas de las parrillas
prensadoras, con el fin de elevarlas, una vez
que el molde en su recorrido de extracción del
bloque, las desengatilla.

235 3ª.- Una prensa automática para fabrica-
ción de moldes de hormigón, según las anterio-
res reivindicaciones, caracterizada esencial-
mente porque la vibración se determina por me-
dio de un eje al cual se le ha soldado otro --
240 más pequeño en sentido longitudinal, a fin de
que forme un acondicionamiento excéntrico, ye
ndo dicho eje montado sobre cojinetes de bolas
éstos en su respectivas cajas, sujetas al mol-
de por tornillos y al ser accionado este eje
245 en número conveniente de r.p.m. y cambiar la
excéntrica de posición continuamente, produce
un movimiento en el molde, de derecha a izquier-
da y de abajo a arriba, que determina el aglo-
merado de la mezcla.

250 4ª.- Una prensac automática para fabri-
cación de bloques de hormigón, según las an-
teriores reivindicaciones, caracterizada esencia-
mente porque esta máquina esta formada por un
montaje de hierro en forma de U. y ángulo pa-
255 ra establecer el armazón o bastidor y guías -

-9- 250545



260 del molde y sobre éstas van montados dos co-
jinetes donde giran dos coronas dentadas e in-
teriormente a éstas van dos husillos de rosca
helicoidal y al final de éstos, dos cojinetes
axiales que van sujetos a la base del molde -
para el bloque que se desea fabricar, presen-
tando el molde un movimiento de abajo hacia
arriba y en la parte superior de las guías, es-
tán las piezas que facilitan la extracción del
265 bloque así como el prensado del mismo, estánd-
o constituidas por dos parrillas con la forma del
bloque sujetas por pletinas a un armazón de
ángulo, el cual por medio de cojinetes se des-
liza por las guías en U., presentando una tol-
va complementaria configurada en media caña -
270 metálica, dotada de un cierre de tajadera en -
uno de sus extremos, cuya misión es cortar el
hormigón desde el lugar de su mezcla hasta la
propia máquina.

275 5ª.- Una prensa automática para fabricación
de bloques de hormigón, según las anteriores
reivindicaciones caracteriza esencialmente por-
que una vez llena la tolva que unida al molde,
de masa de hormigón, se acciona el interruptor
280 del motor, a cuyo impulso pasa la masa al mol-
de y una vez lleno, se presiona sobre las pa-
lancas que mueven las parrillas para el prensa-
do del bloque, quedando éstas fijas en unos ga-
tillos y por medio de un pedal se mueve un em-
285 brague y el vibrador deja de funcionar, pasan-
do la fuerza del motor mediante el sistema ci-
tado de coronas y husillos, empujando a estos
elementos al molde hacia su parte superior, que-
dando el bloque en el punto que se ha fabricado,
290 sacandolo fuera de la máquina mediante una pla-

250545



taforma a tal fin dispuesta.

6ª.- UNA PRENSA AUTOMATICA PARA FABRICACION DE BLOQUES DE HORMIGON.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica y se presenta a título de ejemplo en las adjuntas hojas de planos.

295

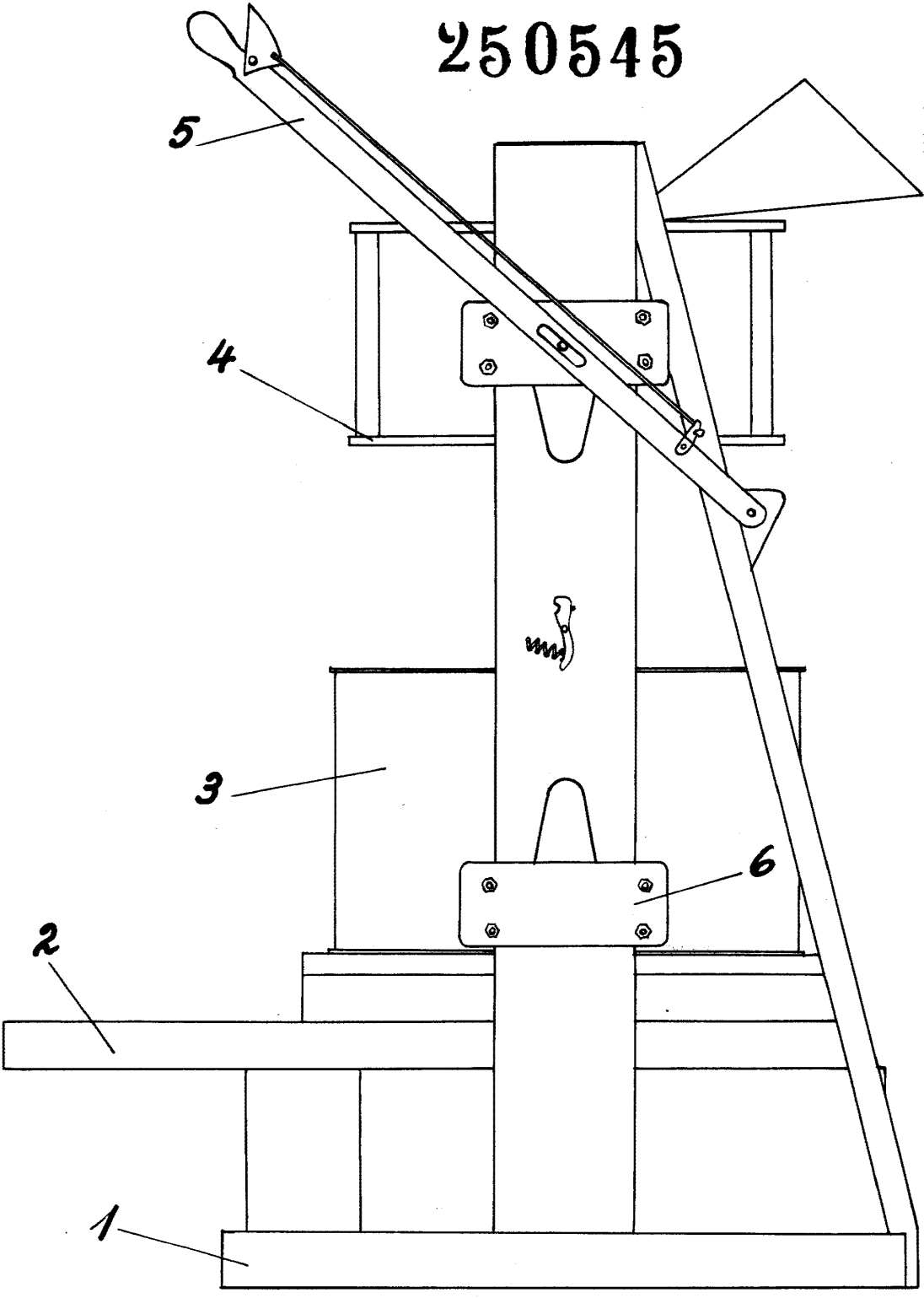
Esta Memoria consta de DIEZ HOJAS y de DOSCIENTAS NOVENTA Y CINCO líneas, mecanografiadas a doble espacio por una sola cara y los correspondientes planos.

Madrid, 4 de Julio de 1.959

P.A.

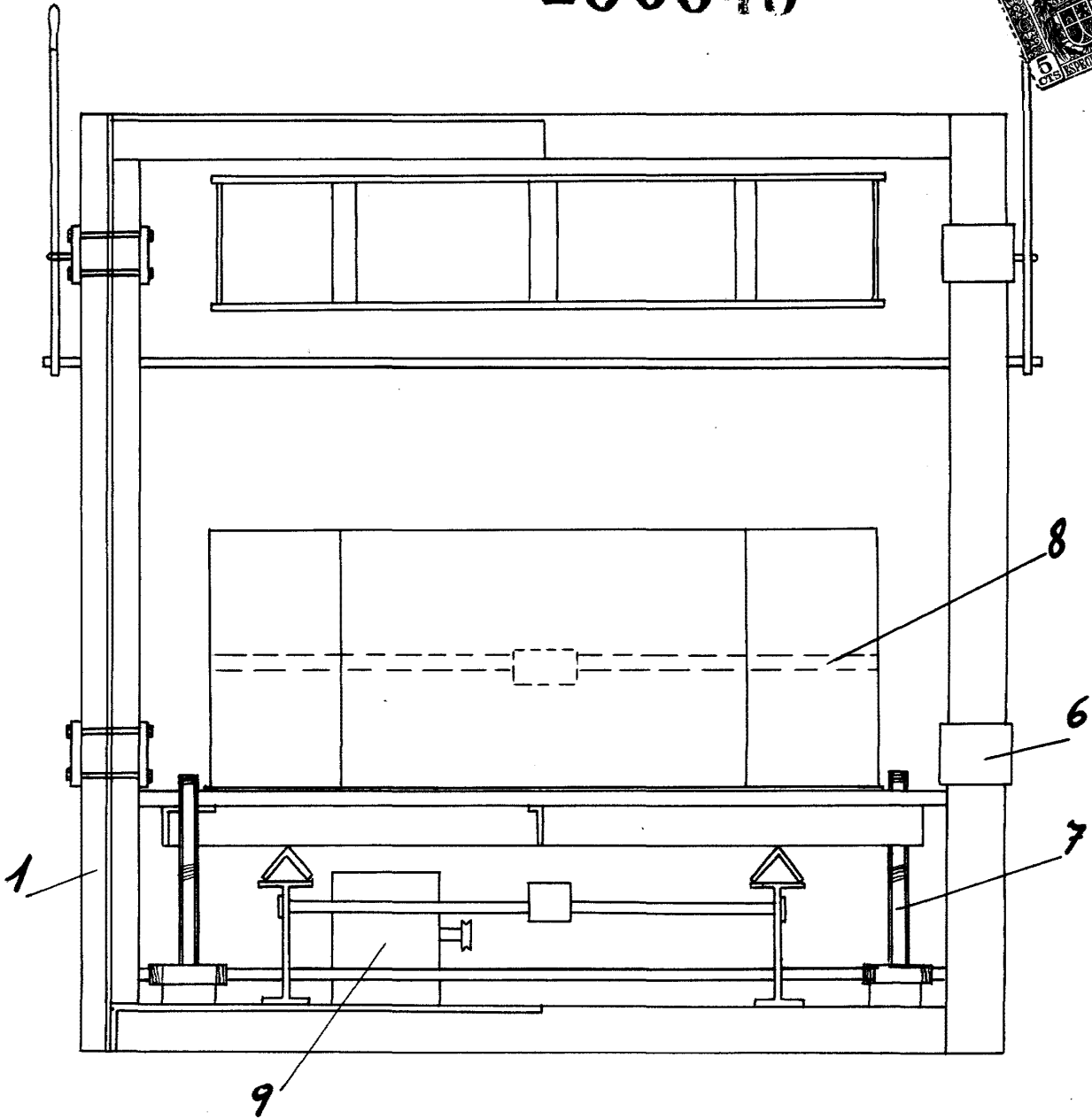
A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the "P.A." and extending across the bottom of the page.

250545



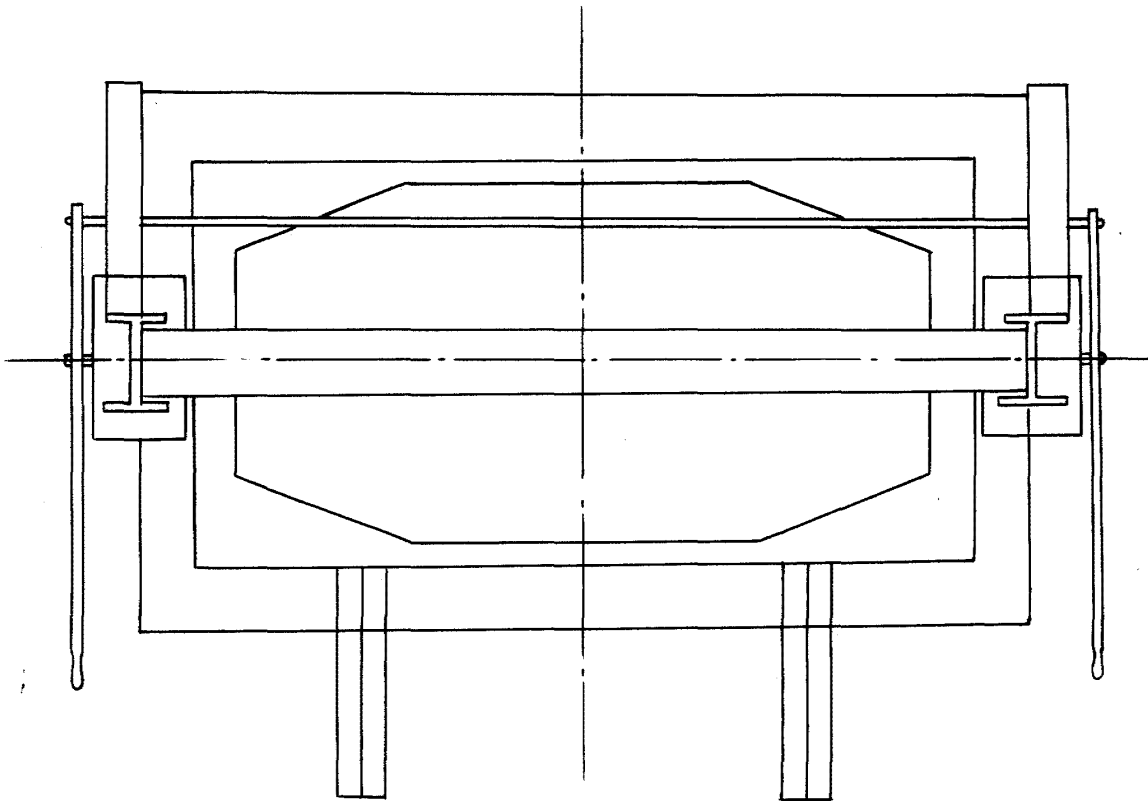
Escala variable
[Signature]

250545



Escala variable

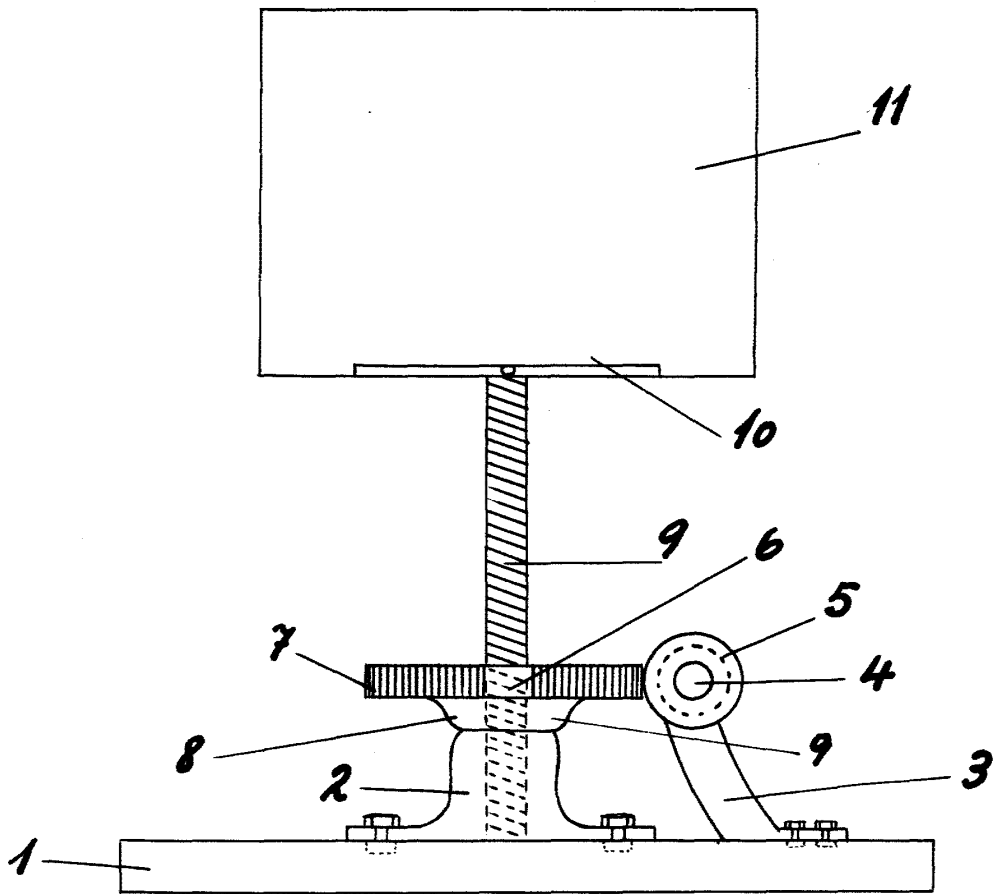
250545



Escala variable

[Handwritten signature]

250545



Escala variable