

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	478973	10 A1
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION 27 MAR. 1979	

Comuniqué al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud, en el momento de su ingreso en el Registro de la Propiedad Industrial.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B28D 1/03	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA CORTADORA UNIVERSAL DE PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCION, ESPECIALMENTE KIROLAC".		
71 SOLICITANTE (S) TALLERES TORRES MARTI, S.L.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avda. de Lérida s/n MONZON (Huesca).-		
72 INVENTOR (ES) D. Fernando Torres Aso.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE DON JOSE LOPEZ CORTES.-		

27 MAR 1979



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

La invención a que nos referiremos en el cuerpo de la presente memoria descriptiva y con el auxilio de los dibujos complementarios que se acompañan, trata de una nueva máquina cortadora universal para kirolac, cuyo material es un producto de estructura celular elaborado a base de cemento, agua y otros aditivos químicos, que mediante una correcta composición, mezcla y fraguado, se permite a través de múltiples formas, conseguir elementos de gran utilidad para la construcción, encontrándose protegido bajo patentes.

La utilidad industrial de este producto puede ser enorme, pero no está todavía desarrollada, caracterizándose fundamentalmente en que para su fabricación solo se precisa una pequeña inversión, consiguiéndose una perfecta permeabilidad dinámica ya que no deja pasar el agua, bajísima conductancia térmica de aproximadamente $0.25 \text{ Kcal/hx m x } ^\circ\text{C}$, aislamiento al ruido aéreo aproximadamente de 41.4 decibelios, frecuencias comprendidas entre 100 y 4.000 Hz , y otras ventajas.

El fundamento de la máquina cortadora universal objeto de la invención, está basado en la posibilidad de cortar el kirolac en cualquiera de los tres planos y a las dimensiones deseadas, mediante alambres de acero en dos versiones, con bolas de acero o sin ellas, con un doble movimiento

..//..

27 MAR 1979

de avance, aserrando de este modo el producto, iniciándose el trabajo despues de colocado el bloque de kirolac en el carro mediante una pinza, permitiéndose la obtención de piezas de diferentes tamaños según las necesidades en cada caso.

5 Por todo lo anteriormente expuesto y dadas las cualidades de novedad y utilidad práctica que concurren en esta máquina cortadora universal, se estima con fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita en lo referente a su fabricación y venta por el titular en España, como consecuencia de la presente Patente de Invención a la que se acoge.

10 En lo que sigue, nos referiremos a las dos láminas de dibujos que se acompañan, en las cuales, se ha representado gráficamente y en forma esquemática, un caso de realización práctica de la máquina cortadora universal de productos para la construcción, especialmente kirolac, objeto de la invención, naturalmente que tratándose de un ejemplo meramente informativo, las figuras diseñadas en las mismas, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

15 20 En líneas generales, el funcionamiento de la máquina cortadora universal a que nos venimos refiriendo, presenta el siguiente ciclo de trabajo.

25 Después de colocado el bloque de kirolac en el carro mediante una pinza, se inicia el trabajo, de forma que el carro avanza con velocidad regulable, poniendo en movimiento el arpa horizontal, al mismo tiempo que está situado en sentido transversal el carro, de manera que divide el bloque de ki

27 MAR 1978



-4-

rolac en el plano horizontal mediante los alambres de acero, para lo cual tienen un movimiento de avance y retroceso alternativo con carrera regulable. Al terminar el corte, el carro llega al final del recorrido y queda parado, sucediendo lo mismo con el arpa horizontal.

5

Cuando el bloque de kirolac, ha quedado dividido en el plano horizontal, se pasa a cortarlo en los dos planos verticales, del siguiente modo.

10

Se pone en movimiento el pisón que sujeta el bloque contra el carro, y al mismo tiempo desciende el marco porta arpas y las dos arpas que producen los cortes en los dos planos verticales, inician un doble movimiento de avance y retroceso, para producir el corte en el kirolac, mediante los mencionados alambres acerados, y cuando ha terminado el corte, quedan los alambres escondidos en las ranuras del carro, usando el movimiento de bajada, de las arpas y el avance y retroceso de los alambres. Seguidamente el pisón se eleva dejando sin prensar el bloque de kirolac y el carro porta pisón avanza hacia la primera posición de la máquina, dejando libre la parte superior del bloque para el fácil acceso de la pinza de descarga.

15

20

Una vez retirado el bloque de kirolac, ya cortado, se inicia el último ciclo de la máquina.

25

Al mismo tiempo que se elevan las arpas del corte vertical, el carro vuelve a su primera posición, para recibir un nuevo bloque y el carro porta pisón que estaba situado en la parte anterior de la máquina, retrocede a su primera posición, dejando libre la zona de carga de la cortadora.

../..

27 MAR 1979

-5-

Las traslaciones del carro, del carro porta pisón, del pisón y del marco porta arpas, son de velocidad variable o regulable, según el tipo del producto.

5 Las carreras de los alambres, así como su velocidad de avance y retroceso, son regulables y variables, en función de las necesidades del bloque de kirolac.

Según la descripción precedente, las figuras representadas en las dos hojas de dibujos que se acompañan, exponen como sigue:

10 Figura 1.- Proyección longitudinal general en alzado del conjunto que constituye esta máquina cortadora universal, observándose la disposición del bloque de kirolac incorporado sobre un carro desplazable inferior cortado en forma de múltiples dados para permitir el seccionado de la pieza en cortes horizontales y verticales, tanto en sentido longitudinal como transversal.

15 Figura 2.- Planta general de la propia máquina cortadora universal, proyectada en forma esquemática y exenta de detalles.

20 Siempre refiriéndonos a los dibujos que se acompañan, hay que hacer constar que en las figuras diseñadas en las dos hojas adjuntas, se han incorporado acotaciones numéricas relacionadas con las descripciones que de sus características y funcionamiento se realizan a continuación, facilitando de este modo su inmediata localización, pudiendo construirse la máquina de múltiples elementos, lográndose los movimientos a partir de cilindros neumáticos ó hidráulicos, así como también podrían ser mecánicos o eléctricos, si se deseara.

27 MAR 1978



-6-

En estos diseños, se ha realizado todos sus movimientos mediante neumáticos, incluido su circuito de automatización, a base de cilindros y elementos comerciales.

5 La máquina consta de un bastidor robusto de 5 metros de longitud por unos 3 metros de anchura aproximadamente, formado con perfiles laminados en frío capaces de resistir todos los esfuerzos, sin sufrir ningún deterioro.

10 En la parte anterior se posiciona el carro (1) en donde se depositará el bloque de kirolac (2) que se desca cortar. El carro (1) está construido con dados formando una cuadrícula por cuyas ranuras pueden pasar los alambres de corte.

15 Las dimensiones son por ejemplo de 1 x 1,2 metros y sus ranuras permiten realizar cortes múltiples de 50 y 100 milímetros respectivamente. El movimiento del carro (1) se realiza mediante un cilindro neumático (3) de carrera apropiada, denominado cilindro carro, el cual hace deslizar al carro (1) mediante ruedas por un rail (4), llevando a la segunda posición al bloque.

20 El arpa horizontal (5), está formada por un marco, que mediante un cilindro neumático de doble efecto (6), produce un movimiento de avance y retroceso, guiado por dos ejes (7), permitiendo el corte horizontal del bloque en divisiones múltiples de 100 milímetros.

25 El marco porta arpas verticales (8) está construido por perfil laminado en frío con cuatro guías encasilladas

..//..

27 MAR 1970



-7-

(9) que deslizan por cuatro columnas (10). El movimiento de subida y bajada lo realizan dos cilindros neumáticos, denominados cilindros prensa (11), con una carrera de dimensiones apropiadas, por ejemplo 1.100 milímetros.

5 Dicho marco (8) soporta en la parte superior e inferior a las arpas de corte transversal y longitudinal respectivamente, movidas por los cilindros neumáticos de doble efecto (12) y (13) respectivamente, con carreras de 250 milímetros.

10 El carro portapisón (14) se sitúa en la parte posterior de la máquina puede deslizarse por dos railes exteriores (15). El carro porta pisón (14) tiene forma de puente y está construido con perfiles comerciales, su misión es soportar al pisón (16) y desplazarlo después del corte a la posición anterior de la máquina, para permitir retirar el bloque, una vez cortado. El movimiento de traslación del carro porta pisón, se consigue con el cilindro carro porta pisón (17) de carrera 1'5 metros.

15 El pisón (16) sujeta al bloque contra el carro durante la operación de cortado vertical. Está construido con dados, permitiendo el alojamiento de los alambres de las arpas entre sus ranuras, siendo sus dimensiones, 1 x 1,2 metros. Las caras del pisón y el carro son planas y perfectamente paralelas. El movimiento del pisón se consigue mediante el cilindro pisón (18) con una carrera de 500 milímetros y de presión regulable.

20 Las arpas tienen un mecanismo de tensado de los alambres, mediante tornillo y tuerca individual, el chasis

27 MAR 1979



-8-

porta tensor, puede girar evitando acritud en el alambre al cortar.

5 La automatización es completamente neumática, la máquina dispone de un cuadro con todas las válvulas, permitiendo realizar el ciclo con todas las operaciones en secuencia por finales de carrera, realizando los movimientos de corte y avance a la velocidad deseada, mediante reguladores y los movimientos de retroceso en vacío rápidos.

10 Estimando ampliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen la máquina cortadora universal de productos para la construcción especialmente kirolac objeto de la invención, solamente nos resta consignar la posibilidad de que sus diferentes partes podrán fabricarse en variedad de materiales, tamaños y formas, pudiendo igualmente introducirse en su constitución, aquellas variaciones
15 de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas, no sean capaces de alterar los puntos esenciales de que es objeto la presente Patente de Invención.

../..

27 MAR 1979

-9-

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

=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en esta Patente de Invención, son:

5
10
15
20

19.- Máquina cortadora universal de productos para la construcción, especialmente kirolac, esencialmente caracterizada porque sobre un bastidor fijo formado con perfiles laminados en frío, se dispone en la parte anterior, un carro desplazable sobre el que se depositará el bloque de kirolac que se desea cortar, cuyo carro está construido con dados formando una cuadrícula por cuyas ranuras pueden pasar los alambres con los que se producirán los cortes con los que se dividirá el bloque, realizándose el movimiento del carro mediante un cilindro neumático con una carrera apropiada, cuyo cilindro neumático hace deslizar el carro mediante ruedas por railes, con el fin de llevar al bloque a la segunda posición, actuando simultáneamente un mecanismo de corte constituido por una a modo de arpa horizontal provista de los alambres de corte, estando formada esta arpa por un marco, que mediante un cilindro neumático de doble efecto, produce el movimiento de avance y retroceso, guiado por dos ejes, permitiendo el corte horizontal del bloque en divisiones múltiples.

20.- Máquina cortadora universal de productos para la construcción, especialmente kirolac, según la precadente

../..

27 MAR 1979



-10-

reivindicación, esencialmente caracterizada porque el marco porta arpas verticales construido por perfil laminado en frio, se desliza con cuatro guias encasquilladas que deslizan por cuatro columnas, obteniéndose un movimiento de subida y bajada que lo realizan dos cilindros neumáticos denominados cilindros prensa; dicho marco soporta en las partes superior e inferior, a las arpas provistas de los alambres de corte transversal y longitudinal respectivamente siempre en corte vertical, movidas por los cilindros neumáticos de doble efecto con carreras de longitud prevista.

32.- Máquina cortadora universal de productos para la construcción, especialmente kirolac, según las precedentes reivindicaciones, esencialmente caracterizada porque el carro portapisón situado en la parte posterior de la máquina y superiormente, puede deslizarse por dos railes exteriores, adoptando una forma de puente, siendo su misión el soportar el propio pisón y desplazarlo después del corte a la posición anterior de la máquina para permitir retirar el bloque una vez cortado, consiguiéndose el movimiento de traslación del carro porta pisón, a través de un cilindro neumático incorporado, siendo la misión del propio pisón, el sujetar el bloque contra el carro durante las operaciones de corte vertical, estando construido con dados que permiten el alojamiento de los alambres de las arpas entre sus ranuras, siendo las caras enfrantadas del pisón y el carro,

../.

27 MAR 1979



-11-

5
planas y perfectamente paralelas, consiguiéndose el movimiento del pisón mediante un cilindro neumático vertical de presión regulable, teniendo todas las arpas provistas de los alambres de corte, un mecanismo de tensado, mediante tornillo y tuerca individual, pudiendo girar el chasis porta tensor, evitando acritud en el alambre al cortar.

4º.- "MAQUINA CORTADORA UNIVERSAL DE PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCION, ESPECIALMENTE KIROLAC".

10
De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de ONCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

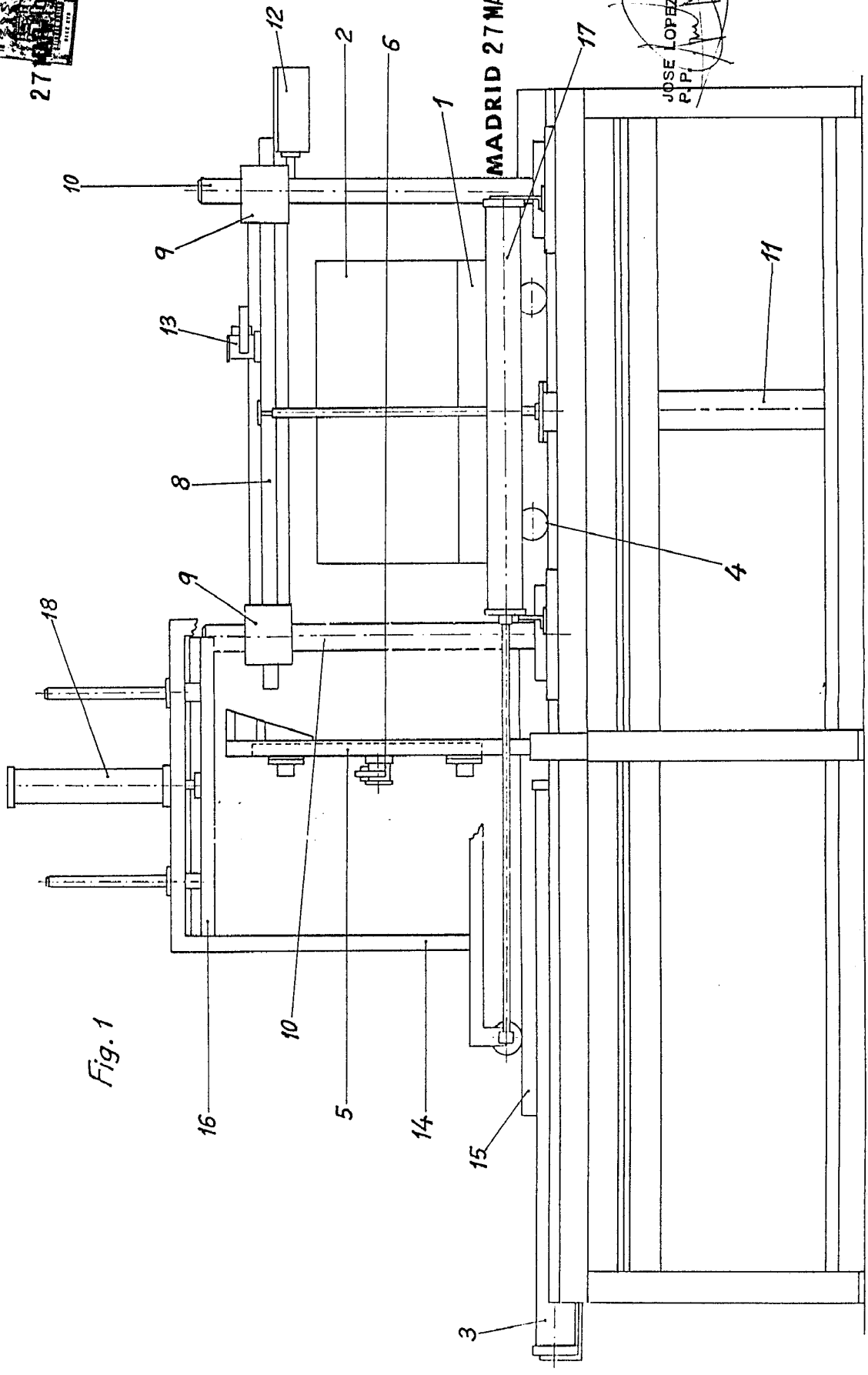
Madrid, 27 MAR. 1979

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

27 MAR 1979
MADRID

Fig. 1



MADRID 27 MAR. 1979

JOSE LOPEZ CORTES
R.P.

Escala variable

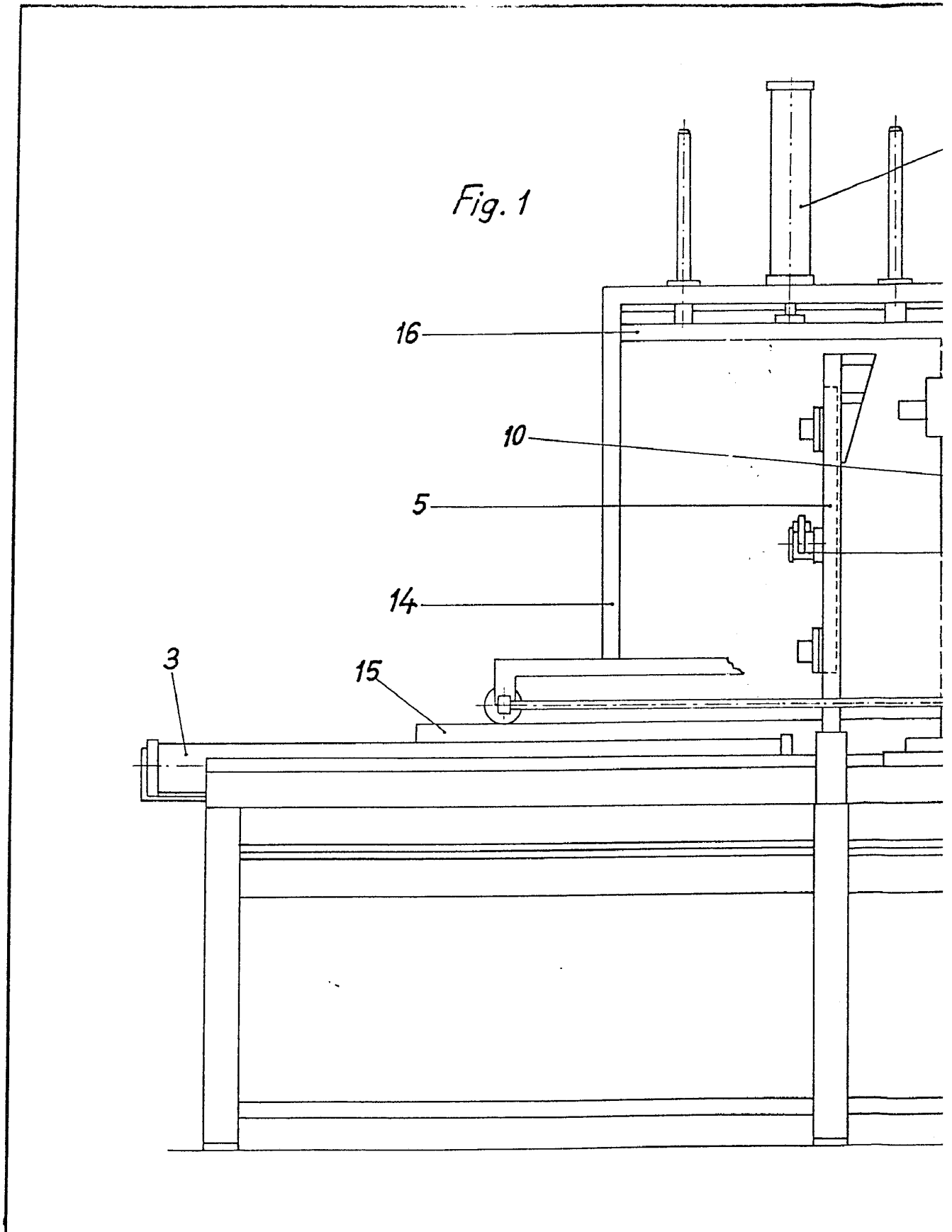
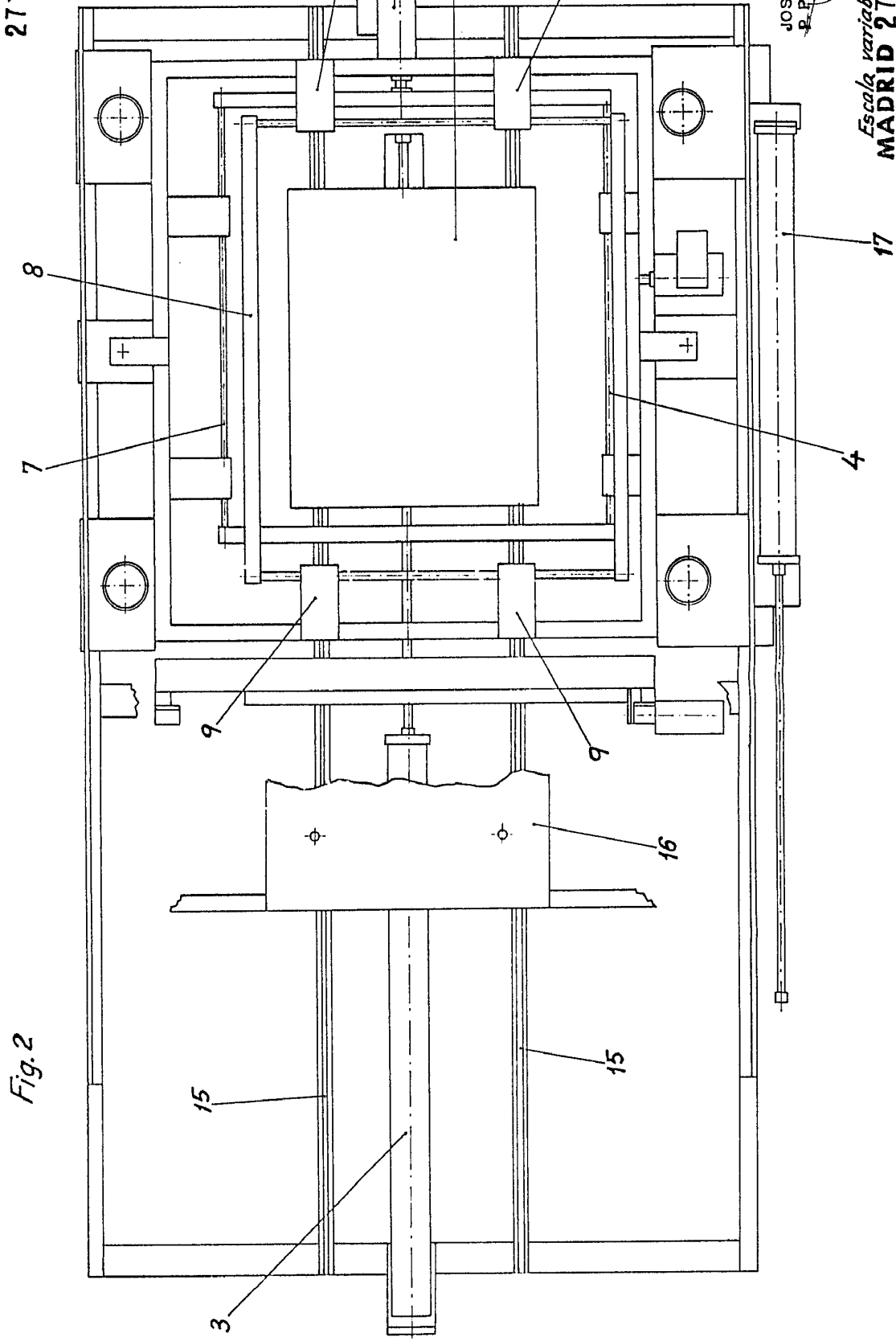




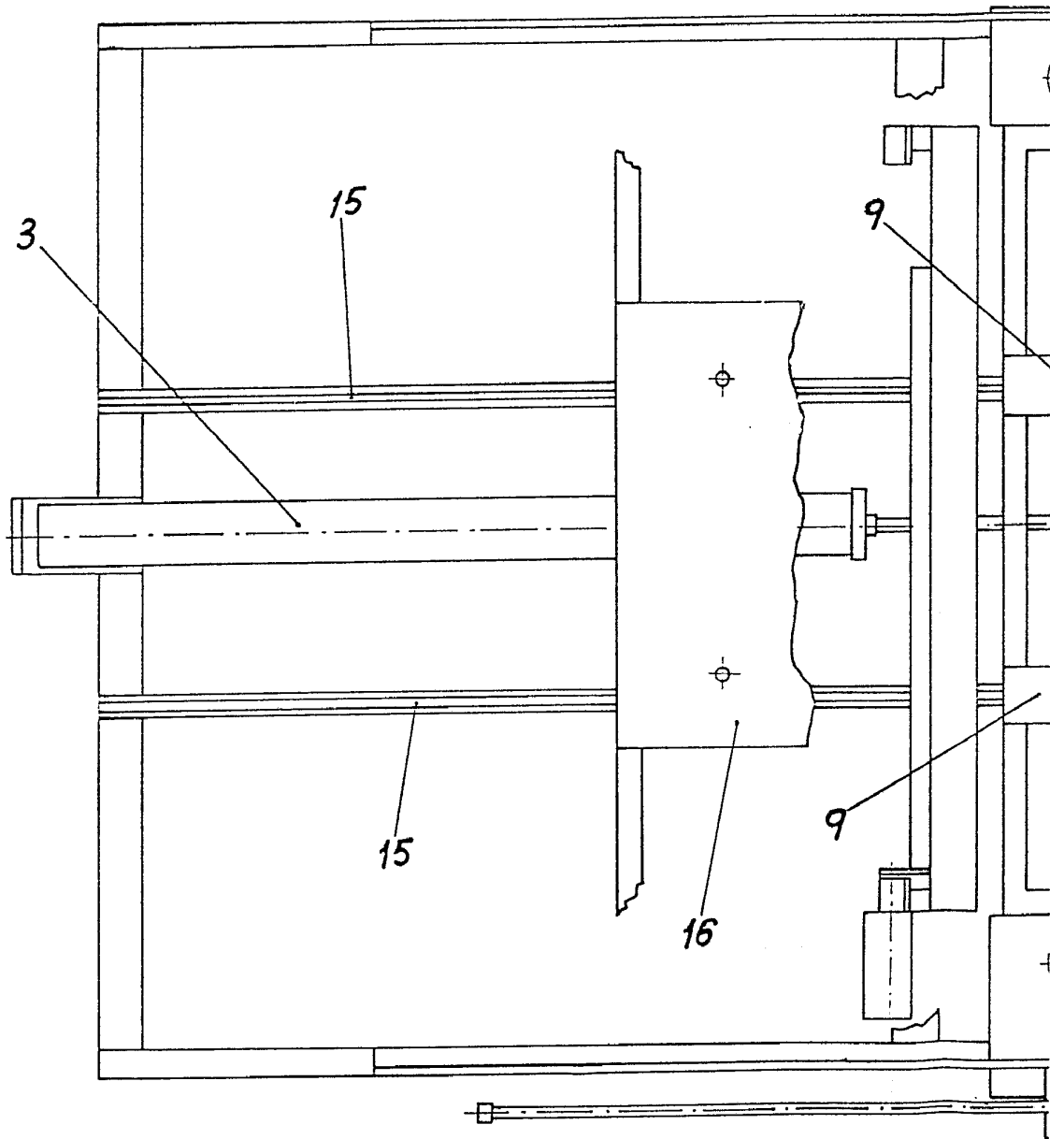
Fig. 2



JOSE LOPEZ TORRES
P.P.

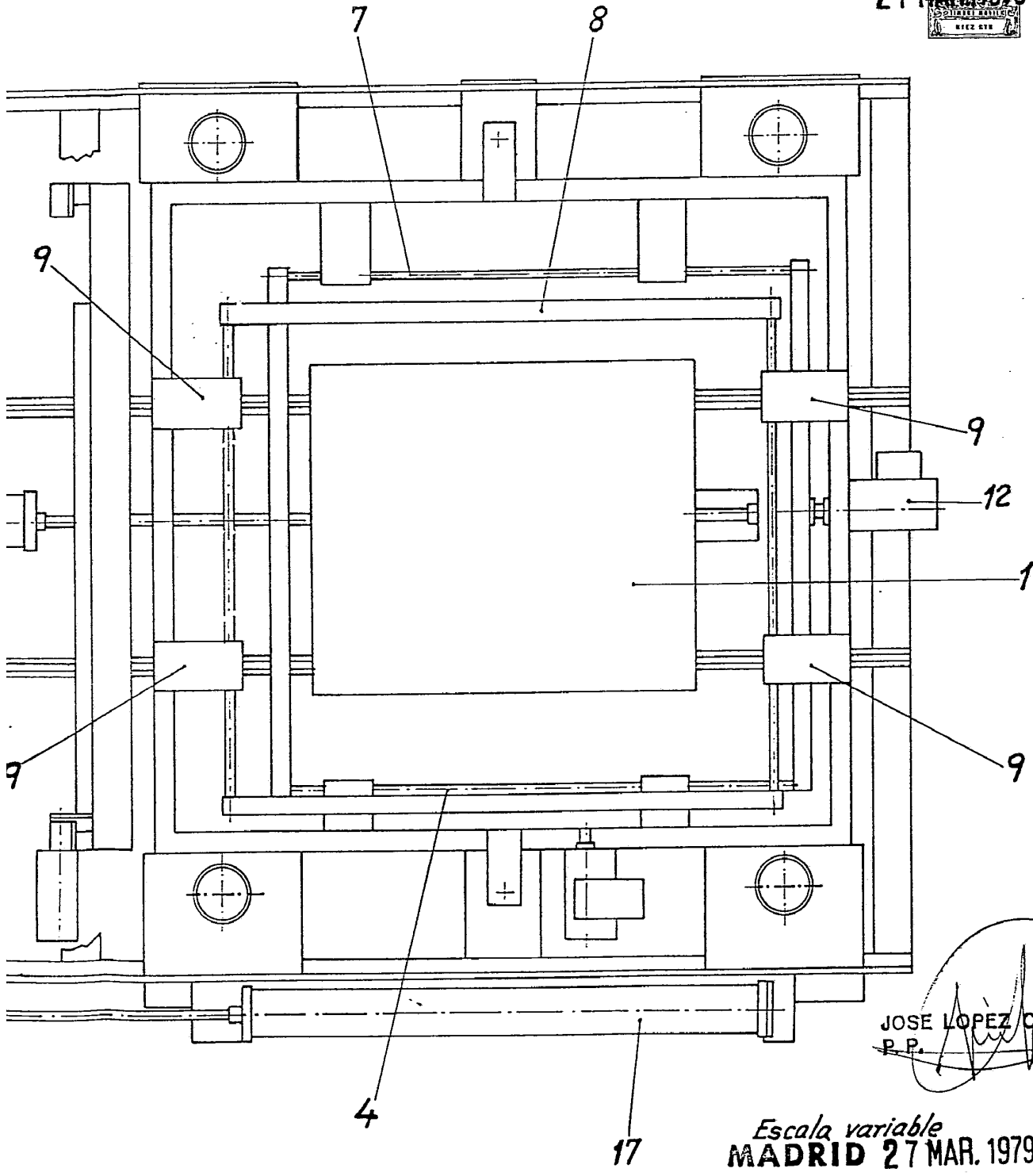
Escola variable
MADRID 27 MAR. 1979

Fig.2





27 MAR. 1979



JOSE LOPEZ CORTES
P.P.

Escala variable
MADRID 27 MAR. 1979