



380530

REGION TECNICA  
CLASIFICACION  
B-28  
S. L.

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN,  
S. L., entidad española, domiciliada en Barcelona, Calle  
Enrique Granados, 111, por "MÁQUINA ESTUCADORA DE TERRAZO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Las piezas de terrazo utilizadas para la formación de pisos han de ser sometidos, según es sabido, a un tratamiento con agentes destinados a cerrar su poro superficial, con el objeto de volverlas impermeables en su cara superior.

10. Para este fin se ha proyectado ya máquinas más o menos automáticas que realizan las operaciones necesarias, aunque requieren, todavía, una considerable presencia de mano de obra en algunas de sus fases de trabajo, de forma que la continuidad del trabajo en serie depende



380530

en proporción considerable de la presencia humana, con sus fallos inevitables.

5. La invención elimina totalmente estos inconvenientes de las máquinas estucadoras conocidas, ya que hace posible realizar automáticamente todas las operaciones intermedias de limpieza de cantos, girado y demás.

10. La máquina objeto de la invención consta de unas guías para el desplazamiento longitudinal de las piezas de terrazo, dispuestas a ambos lados de un sistema transportador para las mismas y a lo largo de las cuales se encuentran dispuestas varias estaciones de trabajo que comprenden medios frotadores de la superficie vista de las piezas, al menos dos dispositivos limpiadores de dos cantos opuestos de las mismas, entre dos de los cuales se encuentra un mecanismo que gira ortogonalmente dichas piezas, y medios finales de descarga de las mismas.

20. La máquina establecida de acuerdo con estas directrices puede comprender asimismo un dispositivo previo de limpieza, constituido por sendas boquillas de lengüeta enfrentadas contra las dos caras de las piezas y hacia el extremo de entrada del transportador, las cuales se hallan conectadas con la salida de al menos un dispositivo impulsor de aire.

25. El sistema transportador está formado preferiblemente por un juego de correas sin fin, accionadas en rotación continua y que se extienden por debajo de las estaciones de trabajo, y sendos juegos de entrada y de salida, accionados asimismo en rotación continua pero a mayor



380530



de paso en la prolongación ulterior de dichas guías. Este dispositivo girador comprende, preferiblemente, una rueda de fricción que sobresale del plano superior del transportador en el lado de éste opuesto al tope y con su plano tangente a la dirección de giro, y un tope longitudinal, a

5. continuación del primero y alineado con la prolongación de la guía del lado correspondiente, receptor del canto que antes se encontraba en posición frontal, de la pieza.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.

10.

En dichos dibujos: La figura 1 es una vista lateral alzada del conjunto de la máquina; la figura 2 es una

15. vista en perspectiva que muestra la estación de limpieza previa de las piezas de terrazo; la figura 3 representa de manera similar, el dispositivo detector de paso de dichas piezas; la figura 4 muestra un dispositivo pisador; la figura 5 es un detalle de las estaciones estucadoras, con

20. el frotador intermedio; la figura 6 muestra lateralmente una de dichas estaciones; la figura 7 representa la estación pulimentadora y los frotadores de cantos; la figura 8 muestra la estación de la figura anterior, desde otro punto de vista; la figura 9 representa el dispositivo girador

25. de las piezas de terrazo, y la figura 10 representa el dispositivo descargador de las piezas terminadas.

De acuerdo con los dibujos, la máquina está formada por un bastidor general -1-, provisto de ruedas

380530

19 M



-2- que permiten su fácil desplazamiento hasta el punto de empleo más idóneo.

En la parte superior de este bastidor, mediante disposiciones mecánicas convencionales, se encuentran mon-

5. tados tres pares de ejes provistos de poleas acanaladas -3, 4 y 5-, que sostienen sendos juegos de correas -6, 7 y 8-, constituyendo tres transportadores alineados longitudinalmente y destinados a trasladar las piezas de terrazo -9- de izquierda a derecha, en la figura 1, entre
10. los dos extremos de la máquina. El transportador formado por las correas -6- es accionado mediante un grupo motor convencional -10-, en tanto que los otros dos transportadores están accionados en común desde el motor -11-, reductor -12- y transmisiones de correa y cadena -13-; una
15. transmisión no visible, aunque fácilmente imaginable, une los dos transportadores -7-y -8- para su accionamiento conjunto. Las relaciones de estas transmisiones están calculadas, no obstante, de manera que los dos transportadores extremos marchan ligeramente más deprisa que el central,
20. de forma que en la entrada de la máquina, las piezas de terrazo son apretadas las unas contra las otras, y a la salida son desplazadas más deprisa para facilitar las operaciones finales de girado y limpieza de cantos.

25. A ambos lados del conjunto transportador descrito se encuentran unas guías longitudinales -14- que conducen lateralmente las piezas de terrazo-9-.

Como se aprecia en la figura 1, la máquina comprende una estación de limpieza previa -15-, dos estaciones



380530

5. estucadoras sucesivas -16- y -17-, una estación de abrillan-  
tado -18-, una estación -19- en la cual son giradas de  
90 grados las piezas de terrazo, una estación de limpieza  
de cantos -20-, seguida de una estación de limpieza final  
-21- y del dispositivo de descarga -22-. Todas estas es-  
taciones de trabajo son descritas individualmente a con-  
tinuación, junto con otros detalles pertinentes de la má-  
quina.

10. En la estación de entrada y limpieza previa -15-  
las piezas de terrazo en tratamiento son colocadas sobre  
las correas -6- y entre las guías -14- (fig. 2). En su  
desplazamiento hacia el extremo de la derecha de la máqui-  
na, dichas piezas pasan entre dos boquillas de lengüeta  
-23- que, alimentadas por ventiladores centrífugos respec-  
15. tivos -24-, accionados por los motores -25-, someten las  
dos caras del terrazo a una fuente corriente de aire que  
las limpia de impurezas adheridas.

20. A la salida de esta estación se encuentra un  
detector de paso que interrumpe el funcionamiento de la  
máquina cuando cesa la entrada de piezas -9-. Este detec-  
tor está formado por un dispositivo de maniobra eléctri-  
ca -26- (fig. 3), que es accionado a través del vástago  
regulable -27-, por un brazo -28a- oscilante en -28-,  
terminado en un rodillo -29- que se apoya contra el terrazo  
25. bajo el efecto del resorte -30-.

A causa de la mayor velocidad del transportador  
de entrada -6-, las piezas -9- entran en el transportador  
-7- a tope de cantos y formando una superficie práctica-

380530



mente continua, en cuya forma atraviesan las estaciones estucadoras sucesivas. A la entrada de este transportador existe un dispositivo pisador -31-, formado por un par de rodillos -32-, locos en los extremos de una cruzeta -33-, sostenida desplazable verticalmente por el soporte -34- y solicitada hacia abajo mediante el resorte -35-, de tensión regulable por el tornillo de ajuste -36-.

Las estaciones estucadoras -16- y -17- son iguales. Sobre unos puentes transversales -37- que se extienden por encima del transportador -7-, están fijados unos soportes longitudinales -38-, cada uno de los cuales sostiene, ajustable en altura mediante un dispositivo de rosca accionado por el volante -39-, un grupo motorreductor -40- cuyo árbol -41- (fig. 5 y 6) se extiende verticalmente hacia abajo y termina en tres paletas radiales -42- a las que van fijadas unas lengüetas elásticas -43-, constitutivas de los elementos frotadores del paramento de las piezas de terrazo. Para contener el compuesto necesario para el estucado, estas paletas están rodeadas por una pared tubular vertical -44-, cuyo borde inferior se apoya, formando junta, contra la cara del terrazo, mediante una guarnición flexible -45-; estas paredes o envolventes son ajustadas en altura mediante los pernos roscados -46-, que juegan en tuercas de los soportes -38- y sostienen unos brazos radiales -47-, solidarios de las envolventes.

La estación -18- es idéntica a las anteriores, excepto que está desprovista de envolvente -44-.

Entre las estaciones estucadoras se puede disponer



380530

5. unas rasquetas elásticas y oblicuas -48- que eliminen posibles arrastres de material de la estación precedente. Estas rasquetas van fijadas a un puente transversal -49-, sostenido en posición ajustable verticalmente mediante los pernos roscados -50-, montados en los soportes fijos -51-.

10. A la salida de la estación -17- las guías -14- están interrumpidas en un corto trecho formando un alojamiento -52- en cada lado del transportador, en cada uno de los cuales se encuentra un dispositivo frotador de los cantos libres de las piezas -9-. Cada uno de estos dispositivos comprende dos pletinas de caucho rígido -53-, respaldadas en el lado de salida mediante un fleje -54- y sostenido el conjunto en un cajetín fijo -55-, mediante los tornillos -56- ( fig. 7). La limpieza de estos dispositivos es completada mediante sendos cepillos giratorios -57- que son accionados mediante electromotores independientes -58-.

15. La estación giradora de las piezas está representada en la figura 9. En ella las guías -14- están substituidas por unos perfiles -59- sobre las que se apoyan libremente las correas -7- del transportador. A la izquierda de éste, de acuerdo con el sentido de marcha de las piezas, se encuentra un tope fijo -60-, con el que viene a tropezar la esquina -9a- de dichas piezas. Como consecuencia del arrastre de las correas, la pieza detenida gira hacia la izquierda alrededor de este tope, con tendencia a acercar el canto -9b- que antes se encontraba frontalmente, hacia la guía de la izquierda. Este movimiento es completado

20.

25.



380530

- cuando la pieza -9- monta sobre el rodillo -61-, solidario del eje -62- que se halla apoyado en los cojinetes -63- y es accionado desde las transmisiones de accionamiento del transportador -8- mediante transmisiones visibles -64-. Este movimiento de giro termina cuando el canto -9b- se aplica contra la guía lateral -14a- y las piezas vuelven a entrar en la guía -14- completa, en la que son sujetadas mediante los rodillos pisadores -65-. De esta manera los cantos previamente limpiados, que se encontraban paralelos a la marcha de las piezas, quedan dispuestos transversalmente y a tope de unos con otros, en tanto que los cantos de dichas piezas que antes se encontraban en contacto, quedan a los lados y pueden ser limpiados de la misma manera mediante los dispositivos frotadores -66- y -67-, correspondientes a los anteriormente descritos.
- 5.
- 10.
- 15.

- Al final de la máquina se encuentra una estación frotadora -21- similar a la -18-, y el dispositivo descargador -22-, consistente en una plataforma -69-, fija a un vástago vertical -70- que se encuentra guiado en un soporte fijo -71- y es sostenido mediante el resorte -72- que compensa el peso creciente de las piezas -9- que se van depositando sobre la plataforma. Un rodillo loco -73-, sostenido mediante brazos -74-, acompaña las piezas de terrazo en su paso del transportador -8- a la plataforma receptora de las mismas.
- 20.
- 25.

Es evidente que la maquina descrita permite realizar todo el trabajo de estucado de las piezas de terrazo sin ninguna intervención manual que no sea la coloca-



380530

ción de las piezas a tratar en el extremo de la izquierda de la figura 1 y la extracción de las pilas de piezas terminadas, formadas en la plataforma -69-; tampoco es problema la aportación periódica de material de estucado a los recipientes -44- de las estaciones -16- y -17-.

5.

Como es natural, la máquina también podría ser de construcción fija y tener números distintos de estaciones de trabajo.

Serán independientes del alcance de la presente patente de introducción, los detalles accesorios y demás características constructivas empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

10.

- . -

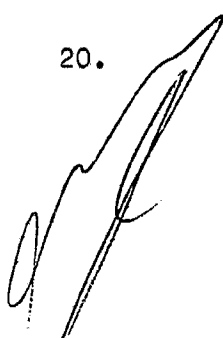
N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15.

1. Máquina estucadora de terrazo, caracterizada esencialmente por el hecho de constar de guías para el desplazamiento longitudinal de las piezas de terrazo, dispuestas a ambos lados de un sistema transportador para las mismas y a lo largo del cual se encuentran establecidas diversas estaciones de trabajo que comprenden medios frotadores de la superficie vista de las piezas, al menos dos dispositivos limpiadores de dos cantos opuestos de las

20.



38053019



mismas, entre dos de los cuales se encuentra un mecanismo que gira ortogonalmente dichas piezas, y medios finales de descarga de las mismas.

5. 2. Máquina estucadora de terrazo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender un dispositivo previo de limpieza, constituido por sendas boquillas de lengüeta enfrentadas contra las dos caras de las piezas y hacia el extremo de entrada del transportador, las cuales se halla conectadas con la salida de al menos un dispositivo impulsor de aire.

10. 3. Máquina estucadora de terrazo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender entre las estaciones de trabajo rasquetas limpiadoras, aplicadas elásticamente contra la cara de las piezas de terrazo, oblicuamente respecto a la dirección de desplazamiento de las mismas.

20. 4. Máquina estucadora de terrazo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el sistema transportador comprende un juego de correas sin fin accionadas en rotación continua y que extienden por debajo de las estaciones de trabajo, y sendos juegos de correas de entrada y de salida, accionados asimismo en rotación continua pero a mayor velocidad que el primer juego para alinear a tope y descargar las piezas de terrazo en tratamiento.

25. 5. Máquina estucadora de terrazo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de los dispositivos frotadores del paramento de las piezas

380530

19



- de terrazo está constituido por un molinete accionado en rotación alrededor de un eje perpendicular a dicho paramento y cuyas ramas tienen aletas elásticas que se aplican contra el mismo, estando el molinete rodeado por una pantalla anular que forma cubeta con la superficie de las piezas y de las guías, para contener el material de estucado.
- 5.
6. Máquina estucadora de terrazo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los fro-tadores de los cantos de las piezas están constituidos por dos cepillos de cerdas longitudinales, situados a ambos lados de la serie de piezas en tratamiento, en escotaduras de las guías, conectados con medios para su accionamiento en rotación.
- 10.
7. Máquina estucadora de terrazo, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el dispositivo girador de las piezas está constituido por una zona del transportador exento de guías laterales, un tope situado a un lado del transportador y contra el que chocan dichas piezas por una de sus esquinas de manera que son giradas alrededor de ella por el arrastre de las correas, y medios de guía convergentes para encarar el canto de la pieza desplazado hacia delante, con la sección de paso de la prolongación ulterior de dichas guías.
- 15.
- 20.
- 25.
8. Máquina estucadora de terrazo, según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizadas por el hecho de que el dispositivo girador comprende una rueda de fricción que sobresale del plano superior del transportador en el lado

380530



de éste opuesto al tope, y con su plano tangente a la dirección de giro y un tope longitudinal, a continuación del primero y alineado con la prolongación de la guía del lado correspondiente, receptor del canto de la pieza que antes se encontraba en posición frontal.

5.

9. Máquina estucadora de terrazo.

La presente memoria consta de trece hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 19 de mayo de 1970

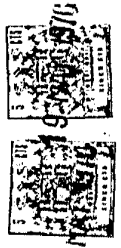
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS DE  
HORMIGÓN, S. L.

p. a.

A large, stylized handwritten signature or scribble that overlaps the 'p. a.' text and extends across the right side of the page.

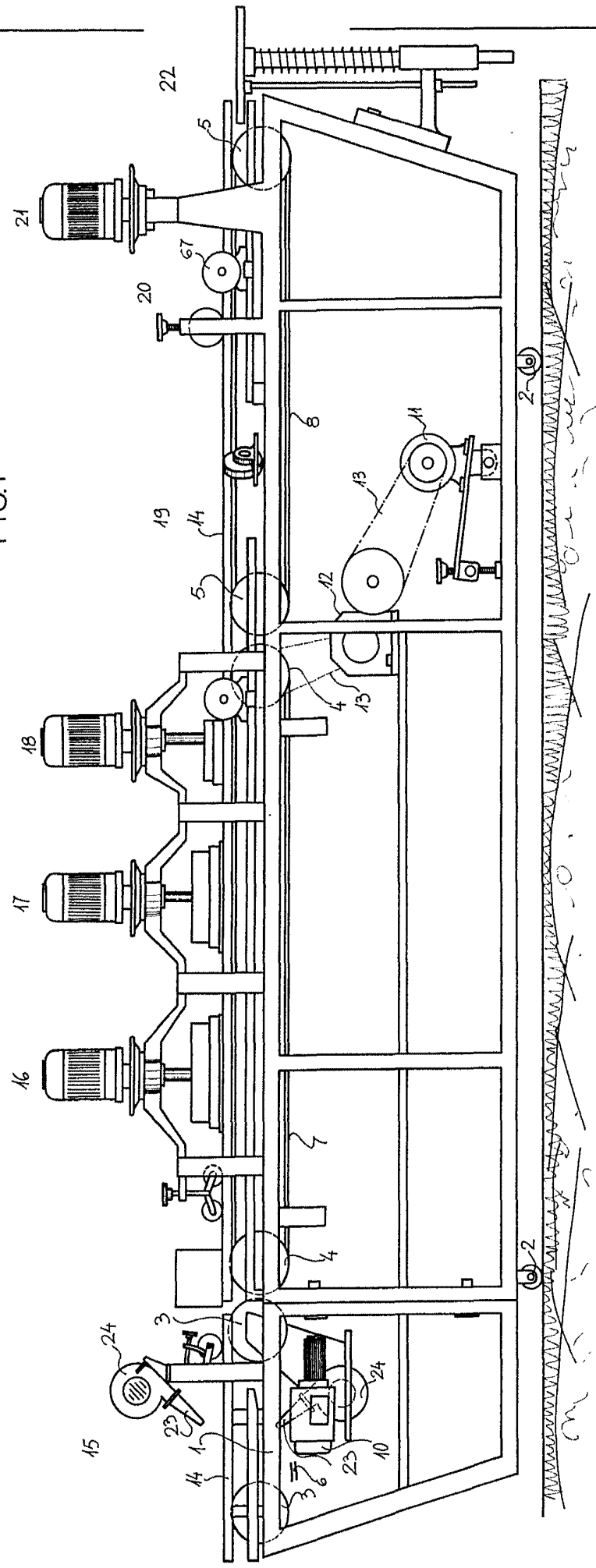
A large, stylized handwritten signature or scribble located in the lower-left quadrant of the page.

380530



19

FIG.1

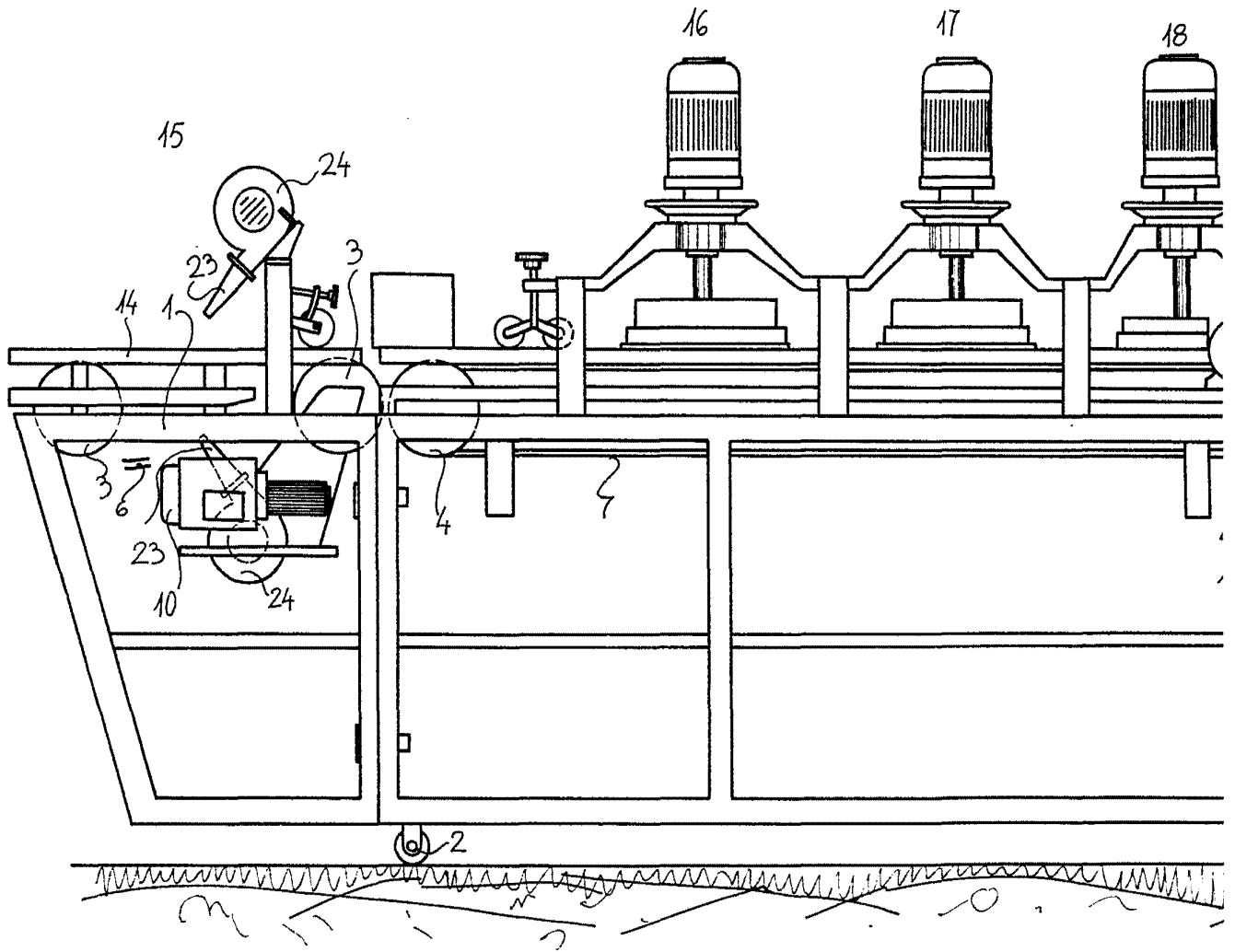


BARCELONA, 9 MAI, 1961  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S. L.  
P. A.

**MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN, S. L.**

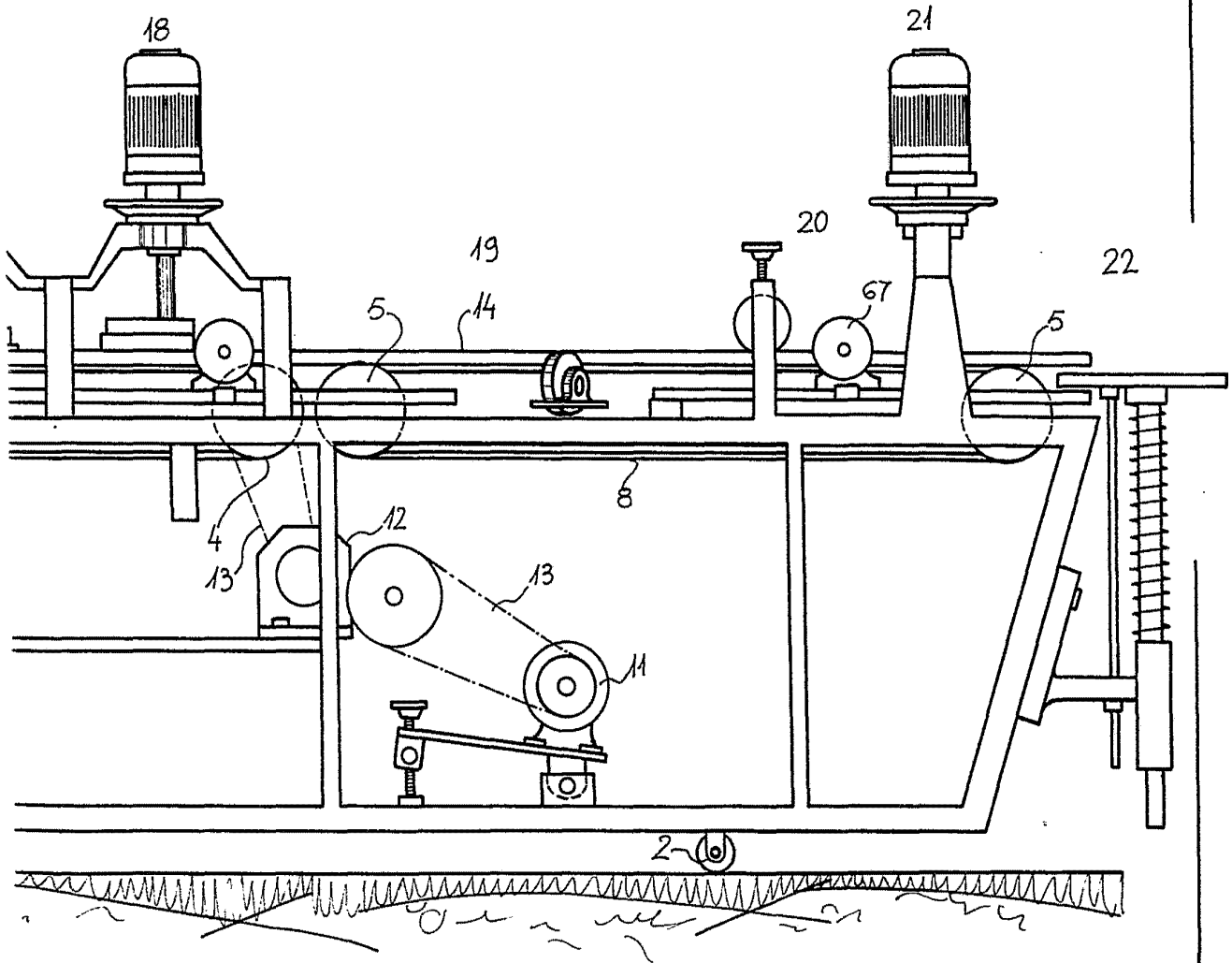
303530

19034/6



19 MAY 1970 19 MAY 1970

FIG.1



BARCELONA, 19 MAY. 1970  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S.L.  
R.A.

330550



FIG. 2

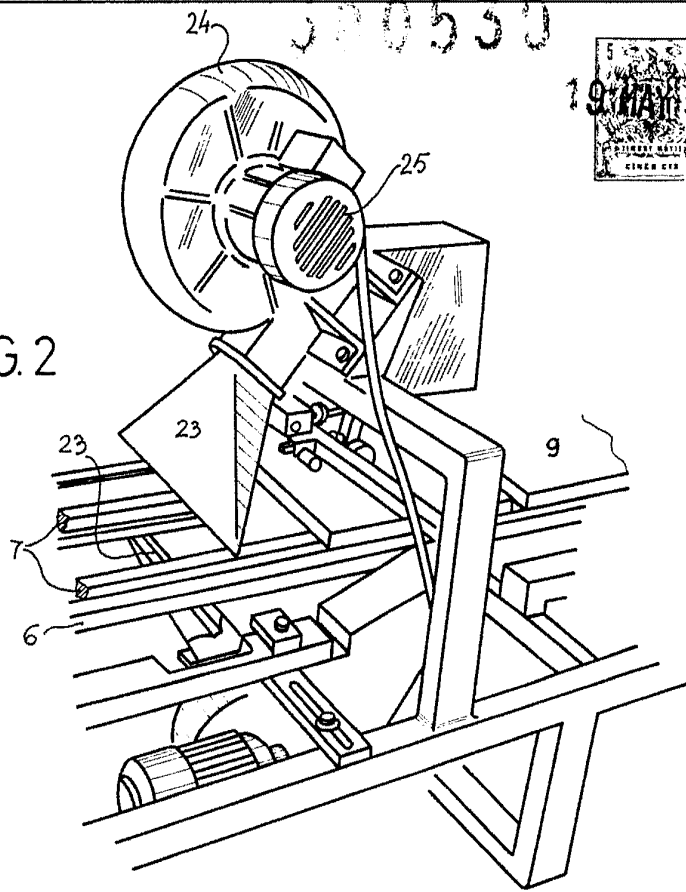
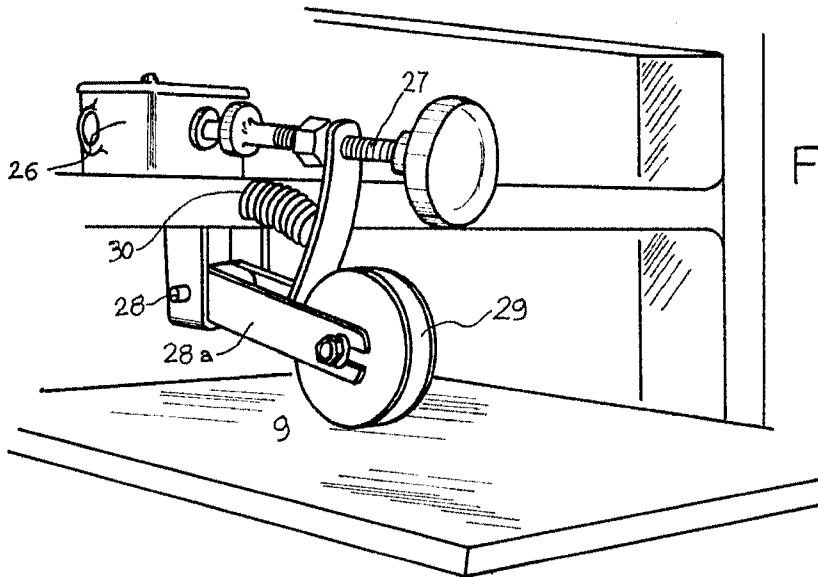


FIG. 3



BARCELONA, 5 DE JUNIO DE 1934  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S. L.  
P. A.

19034/6

380530

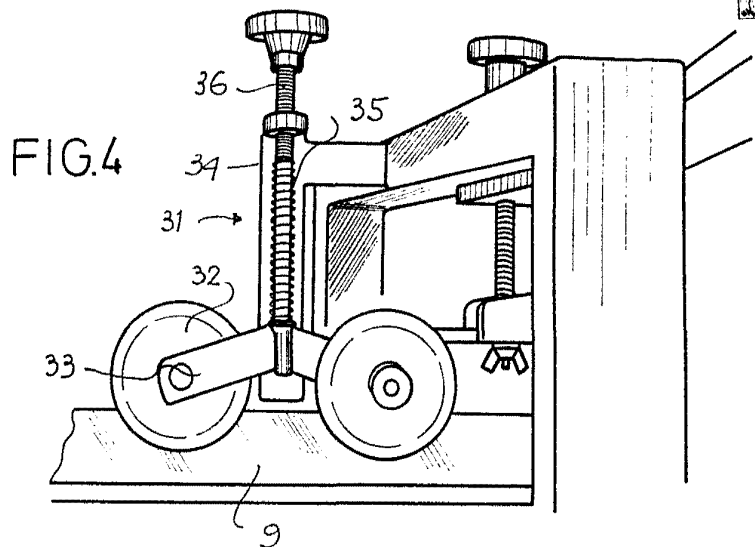


FIG. 4

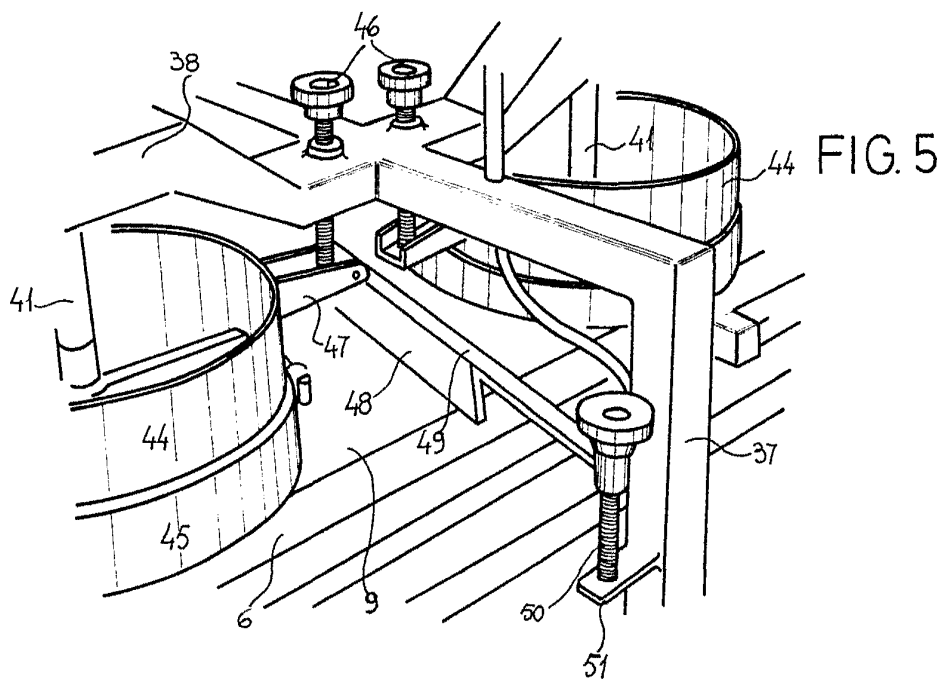


FIG. 5

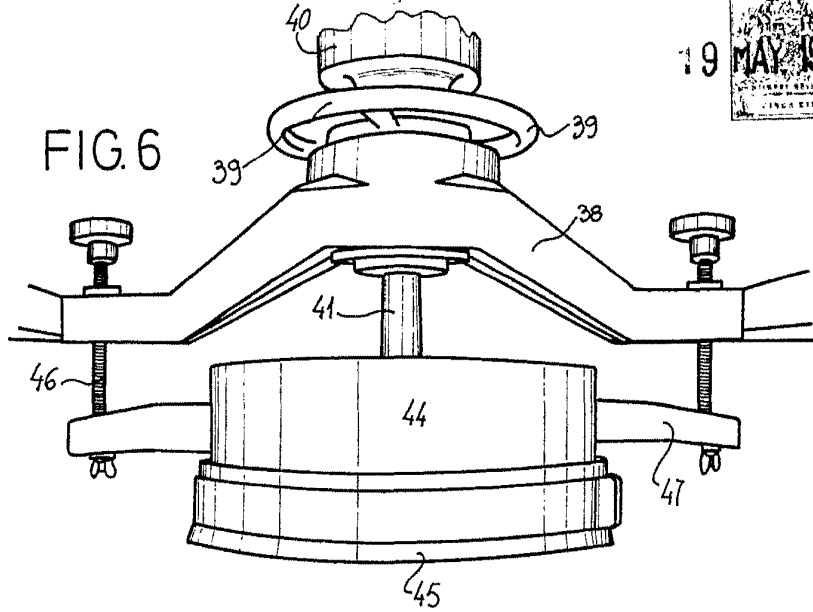
BARCELONA, 19 MAY. 1970  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S. L.  
P. A.

9/4C06/6

380550



FIG. 6



19034/6

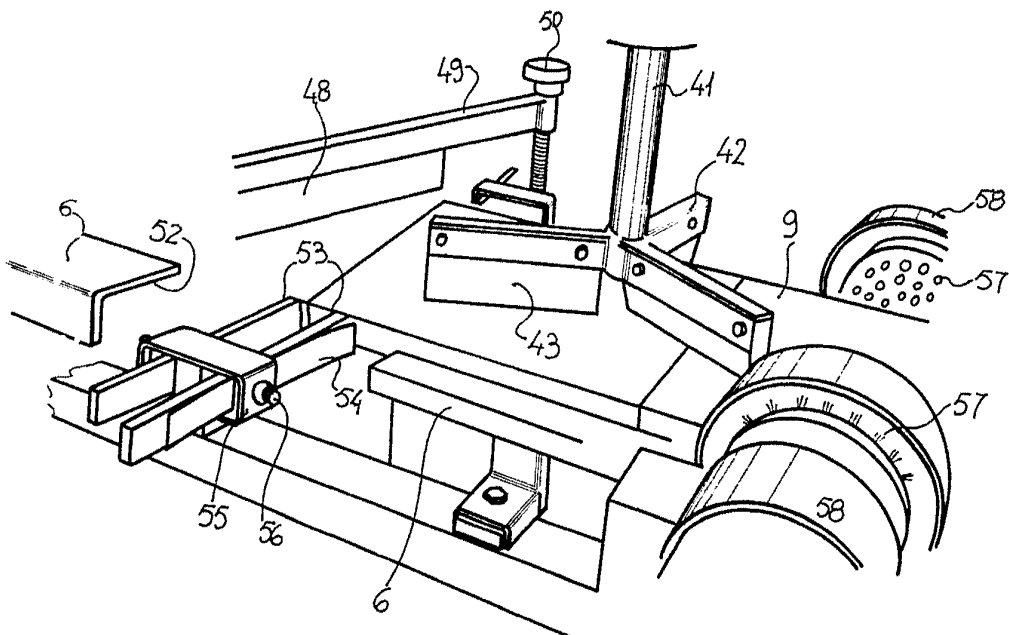


FIG. 7

BARCELONA, 9 MAI. 1970  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S. L.  
P. A.

380530

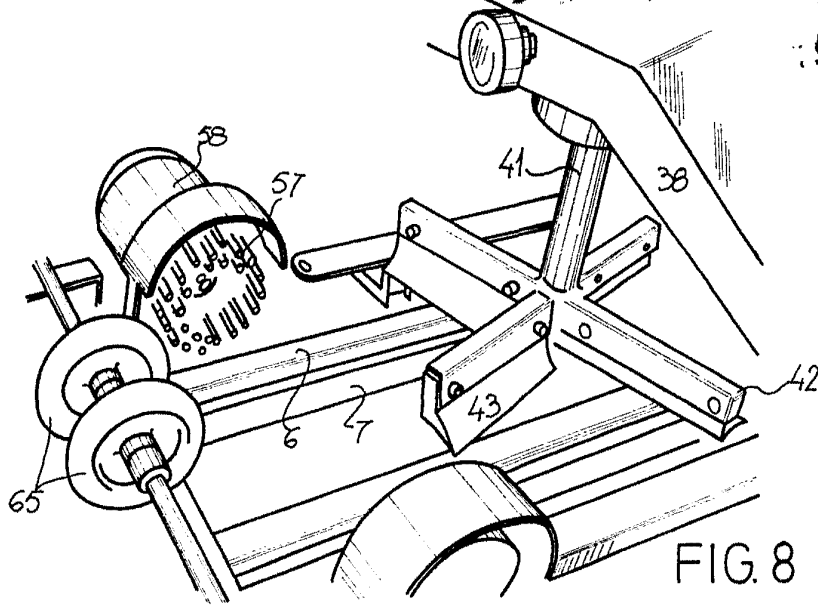


FIG. 8

19034/6

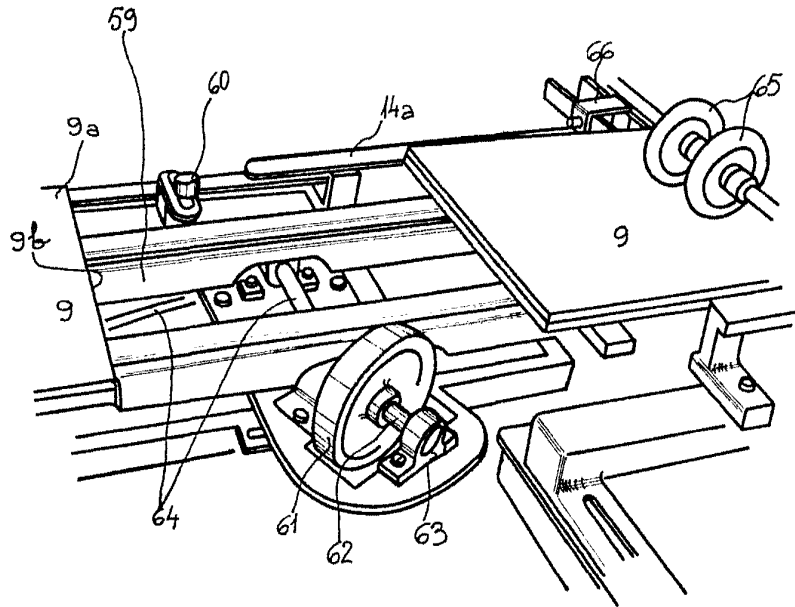


FIG. 9

BARCELONA, 3 MAY. 1910  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S. L.  
P. A.

380530

19 MAY 1974



19034/6

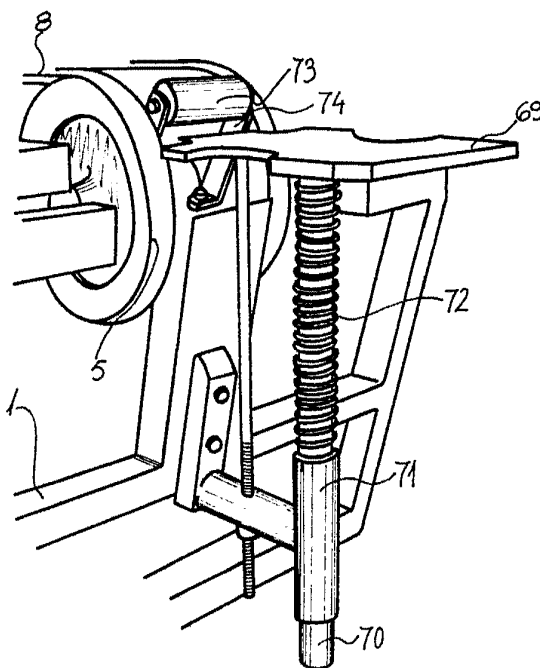


FIG. 10

BARCELONA, 8 MAR 1974  
MAQUINARIA PARA LOS PREFABRICADOS  
DE HORMIGÓN, S. L.  
P.A.