

389064

23



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	B24
SUBCLASE	B

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Esteban RODÓN ESTEVEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Hospitalet de Llobregat (Barcelona), Calle Crucero Baleares, 25, por "MÁQUINA PULIDORA DE CANTOS PARA PLACAS DE MATERIALES PÉTREOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una máquina destinada a llevar a cabo el pulido de los cantos de placas de mármol, granito y otros materiales pétreos utilizados en la construcción mediante la cual se racionaliza y acelera considerablemente esta clase de trabajos, con una precisión de medidas no alcanzada hasta la fecha con los medios conocidos.

10. La máquina en cuestión se caracteriza por el hecho de comprender una guía de deslizamiento, a uno de cuyos lados se encuentra montado un castillete portador de los

389064

23



5. cabezales de trabajo mientras que el otro forma una plataforma con medios de sujeción de las placas o trabajar, provista de rodillos de apoyo para dichas placas, conectados con mecanismos elevadores que permiten disponerlos en posición eclipsada para la fijación y hacerlos sobresalir para el desplazamiento de la placa. La disposición inversa, según la cual esta disposición de plataforma se encuentra en el castillete fijo y los cabezales en el carro móvil, es igualmente posible de acuerdo con la invención.
- 10.

- En la realización preferida de la invención, la plataforma de apoyo comprende un revestimiento blando, receptor de las placas, y un puente elevado sobre la proyección del borde a trabajar de las mismas, en el cual son ajustables longitudinalmente y fijables en posición, unos gatos alimentados con fluido a presión y provistos de pisonos adaptables sobre dicha placa.
- 15.

- El castillete portador de los cabezales de trabajo comprende, preferiblemente, una pluralidad de muelas abrasivas, enfrentadas de testa al canto de la placa, una o dos muelas enfrentadas asimismo por testa a las aristas de dicho canto y un disco cortador para el calibrado del mismo. Todos estos elementos se hallan accionados mediante electromotores independientes y son ajustables independientemente en sus posiciones de trabajo. Por otra parte, las muelas enfrentadas al canto se hallan solicitadas elásticamente en su posición de trabajo más adelantada, y asociados con seguidores interpuestos en la trayectoria de
- 20.
- 25.

389064

23



unas levas ajustables longitudinalmente en el castillete plataforma, para la separación de las muelas en la entrada y salida del canto de trabajo.

- Otra característica de la invención reside en
5. el hecho de que la plataforma receptora de las placas comprende una regla o escuadra de tope, oscilante entre una posición en la que se interpone en la trayectoria de avance de las mismas hacia la posición de trabajo para determinar ésta, y una posición en que se separa de la trayectoria de las muelas. Este dispositivo, si se desea, puede ser accionado mediante un gato alimentado con fluido a presión, por ejemplo un cilindro neumático.
- 10.

- Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.
- 15.

- En dichos dibujos: La figura 1 es una sección transversal alzada de una máquina de acuerdo con la invención; la figura 2 es una vista frontal de la misma; la figura 3 es un detalle, en planta superior, de los dispositivos de tope separadores de las muelas a la entrada y a la salida de las placas, y las figuras 4 y 5 son otros detalles, en alzado lateral, de los cabezales calibrador y biselador, respectivamente.
- 20.

- En la máquina representada se ha supuesto que es fijo el conjunto de los cabezales de trabajo, y desplazable el carro plataforma en el que se monta las placas a trabajar. El primero de ellos, indicado con la referencia
- 25.



5. general -1-, va montado sobre una base fija -2-. El segundo, indicado con la referencia general -3-, es corridizo mediante rodillos -4-, sostenidos por los ejes -5-, sobre carriles -6- que están fijados sobre la cara superior de una fundación de soporte -7- de longitud adecuada.

10. El conjunto -1- consta de una caja -8- superiormente abierta y provista de una tapa -9-, articulada por -10- y accionable mediante el asidero -11- para hacer accesibles los mecanismos interiores.

15. Entre dos perfiles longitudinales -12- y -13-, respectivamente delantero y posterior, situados en la parte alta de la caja, se encuentran fijadas ocho barras deslizaderas -14- que son perpendiculares a los carriles -6-.

20. Cada dos de las barras -14- lleva montado libremente deslizante un carro -15- que se halla prolongado hacia abajo formando apoyos extremos -16- para un husillo fileteado -17-, provisto de volante de accionamiento -18-. Sobre este husillo ajusta un dado correspondiente -19- que se prolonga hacia abajo formando un brazo -20-, el cual se encuentra guiado en una colisa -21- del carro y sirve de soporte para un electromotor de accionamiento -22-, cuyo árbol -23- sobresale de la caja -8- por un cojinete -24- y lleva fijada en su extremo una muela de vaso o equivalente -25-.

La parte superior del carro -15- tiene un saliente -26- al que se encuentra fijado uno de los extremos de una barra -27-, guiada en el cojinete -28- que está fi-

389064 23



- jado al perfil -12- y que sobresale al exterior por una escotadura -29- de la tapa -9-, donde termina en un rodillo seguidor de leva -30- cuya función se explicará más adelante. El conjunto de carro -15- descrito se halla solicitado hacia la izquierda de la figura con una fuerza adecuada para el trabajo de las muelas -25-, por ejemplo un resorte helicoidal -31-, comprimido entre dicho carro y el perfil -13- de soporte.
- 5.
- Las cuatro muelas -25- se hallan cubiertas mediante una visera defensa -32-, que al mismo tiempo sirve de soporte para un colector -33-, provisto de un racor -34- para conexión de una manguera de agua u otro líquido refrigerador que es entregado a los puntos de trabajo mediante boquillas flexibles -35-.
- 10.
- El extremo de la izquierda de la caja -8- (Figura 2) lleva montado un dispositivo de carros cruzados indicado en general con -36- y ajustable mediante volantes tales como el -37-, el cual sostiene un cabezal formado por el electromotor de accionamiento -38-, una fresa de ranurar -39- fijada a su árbol -40- y una defensa -41-. Este cabezal puede ser llevado, mediante ajuste de los carros, a la posición indicada en la figura 4 para ranurar o calibrar la placa de acuerdo con el calibre de canto deseado.
- 15.
- 201
- En el lado de la derecha de la caja -8- existen otros dos cabezales que comprenden, cada uno de ellos, un electromotor -42- cuyo árbol -43- lleva una muela de vaso -44-, y defensas -45-. Estos cabezales, dispuestos oblicuamente como se aprecia en la figura 5 para biselar las pla-
- 25.

389064



cas, son ajustables de forma similar a lo indicado en -36- y están asociados con un mecanismo de avance elástico como en el caso de los carros -15- y están asociados mediante las palancas -46- y -47- con los seguidores de leva -48- y -49-, alineados longitudinalmente con los -30- descritos.

5. El carro -3-, cuya estructura general puede responder a las normas constructivas corrientes, tiene una superficie de apoyo -50-, recubierta con una chapa de caucho u otro material blando -51- y atravesado el conjunto por ranuras -52-, dispuestas paralelamente a la dirección de desplazamiento del carro y debajo de las cuales se encuentran sendos rodillos -53-, locos sobre ejes -54- que se hallan sostenidos mediante un dispositivo de soporte conjunto -55-. Este está unido a un mecanismo de accionamiento convencional, indicado con la referencia -56- y accionable por el mando exterior -57-, de manera que los rodillos pueden ser elevados desde la posición eclipsada, representada en la figura 1, hasta una posición en la que sobresalen de las ranuras para facilitar el desplazamiento de la placa -58- que se ha de trabajar, encima de la mesa o plataforma descrita.

10. El carro descrito tiene uno de sus bordes longitudinales adyacente en cuanto a trayectoria a los cabezales de trabajo descritos. Encima de este borde se encuentra la traviesa -59- de un puente soporte, en la cual se hallan montados varios cilindros neumáticos de doble efecto -60- o bien cilindros hidráulicos o bien simples palancas en for-



- ma de mordazas alimentados mediante conductos flexibles -61- desde una válvula de mando -62- y cuyos vástagos -63- están terminados por pisones -64-, susceptibles de aplicarse contra la placa -58- para sujetarla contra la plataforma. Por otra parte, el puente tiene, en su extremo de la derecha, con el cual se hace coincidir uno de los extremos de la placa o trabajar, una leva fija, no visible, pero correspondiente a la -65- (figuras 1 y 2), que se halla situada al otro lado del carro y es ajustable mediante el dispositivo de presión -66- para hacerla coincidir con el otro extremo de la placa. Estas dos levas se encuentran alineadas para actuar sobre los seguidores -30-, -48- y -49- descritos.

- Para el emplazamiento de la placa -58- en la posición correcta, el carro -3- lleva montado oscilante por -67- un dispositivo de tope formado por los brazos -68- que sostienen una regla -69-. Un sistema neumático convencional permite elevar este dispositivo desde la posición representada hasta que la regla citada quedan delante del canto de la placa, limitando su desplazamiento hacia delante a la posición de trabajo correcta.

- El carro -3- puede ser desplazado a mano mediante el volante -70- que actúa a través de una transmisión adecuada sobre el piñón -71-, engranado con una cremallera -72- fija al carril -73-, fijado longitudinalmente en la fundación -74-, o bien mediante un grupo motor reductor -74- que actúa sobre la misma transmisión, o bien por dos cilindros hidráulicos de simple efecto tipo

389064

23



El funcionamiento de la máquina descrita es evidente de cuanto antecede: Las diversas muelas van trabajando el canto de la placa a medida del desplazamiento del carro. Cuando, por otra parte, cada una de las muelas está a punto de entrar o de salir del extremo correspondiente de la placa, su seguidor -30-, -48- ó -49- encuentra una de las levas -65- y obliga al cabezal de trabajo respectivo a desplazarse ligeramente hasta que la muela se encuentra en posición de entrar o salir sin peligro.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1. Máquina pulidora de cantos para placas de materiales pétreos, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender un castillete portador de cabezales de trabajo del canto de la placa, y una plataforma con medios de sujeción para la misma, provista de rodillos de apoyo para dichas placas, los cuales están relacionados con mecanismos elevadores para eclipsarlos o hacerlos sobre

389064 23



salir de dicha plataforma, siendo uno de dichos platafor-
ma y castillete estacionario, en tanto que el otro está
montado desplazable en relación de trabajo respecto de
los cabezales, sobre una vía fija.

5. 2. Máquina pulidora de cantos para placas de
materiales pétreos, de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada esencialmente por el hecho de que la plata-
forma de apoyo comprende un revestimiento blando receptor
de las placas y un puente elevado sobre el borde a traba-
jar de las mismas, en el cual están montados unos cilin-
dros de presión, provistos de pistones adaptables sobre
las placas.
10. 3. Máquina pulidora de cantos para placas de
materiales pétreos, de acuerdo con las reivindicaciones
1 y 2, caracterizada esencialmente por el hecho de que
la plataforma comprende un dispositivo de tope oscilante
entre una posición en la que se interpone en la trayecto-
ria de las mismas hacia la posición de trabajo, para de-
terminar ésta, y una posición en la que se encuentra se-
parado de la trayectoria de las muelas.
15. 4. Máquina pulidora de cantos para placas de
materiales pétreos, de acuerdo con las reivindicaciones
1 a 3, caracterizada esencialmente por el hecho de que
el dispositivo de tope oscilante se halla conectado, para
su accionamiento, con un cilindro de fluido a presión.
20. 5. Máquina pulidora de cantos para placas de
materiales pétreos, de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizada esencialmente por el hecho de que el casti-

389064



23 FEB 1971

- llete comprende una pluralidad de muelas enfrentadas por testa con el canto de la placa a trabajar, una o dos muelas enfrentadas, asimismo por testa, a las aristas de dicho canto y un disco cortador para el calibrado de este último.
- 5.
6. Máquina pulidora de cantos para placas de materiales pétreos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 5, caracterizada esencialmente por el hecho de que al menos parte de los cabezales son accionados independientemente, ajustables en su dirección de avance hacia la pieza y están solicitados elásticamente en este sentido, estando por otra parte asociados con seguidores interpuestos en la trayectoria de unas levas ajustables longitudinalmente en el castillete plataforma, para separar las muelas de la placa en la entrada y la salida del canto de la misma.
- 10.
- 15.
7. Máquina pulidora de cantos para placas de materiales pétreos.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de febrero de 1971

Esteban RODON ESTEVEZ

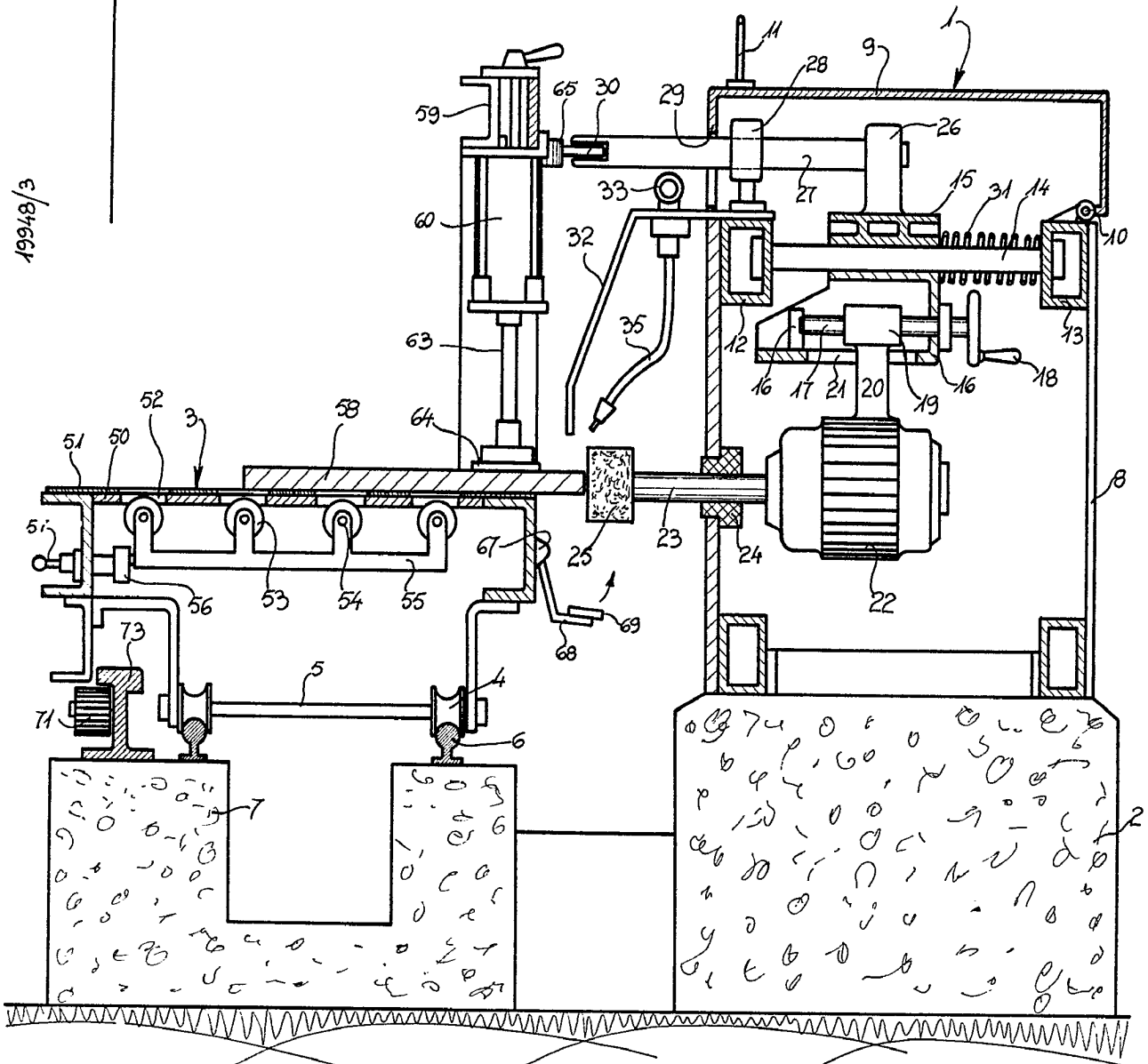
p.a.

389064

23 FEB 1971



FIG. 1

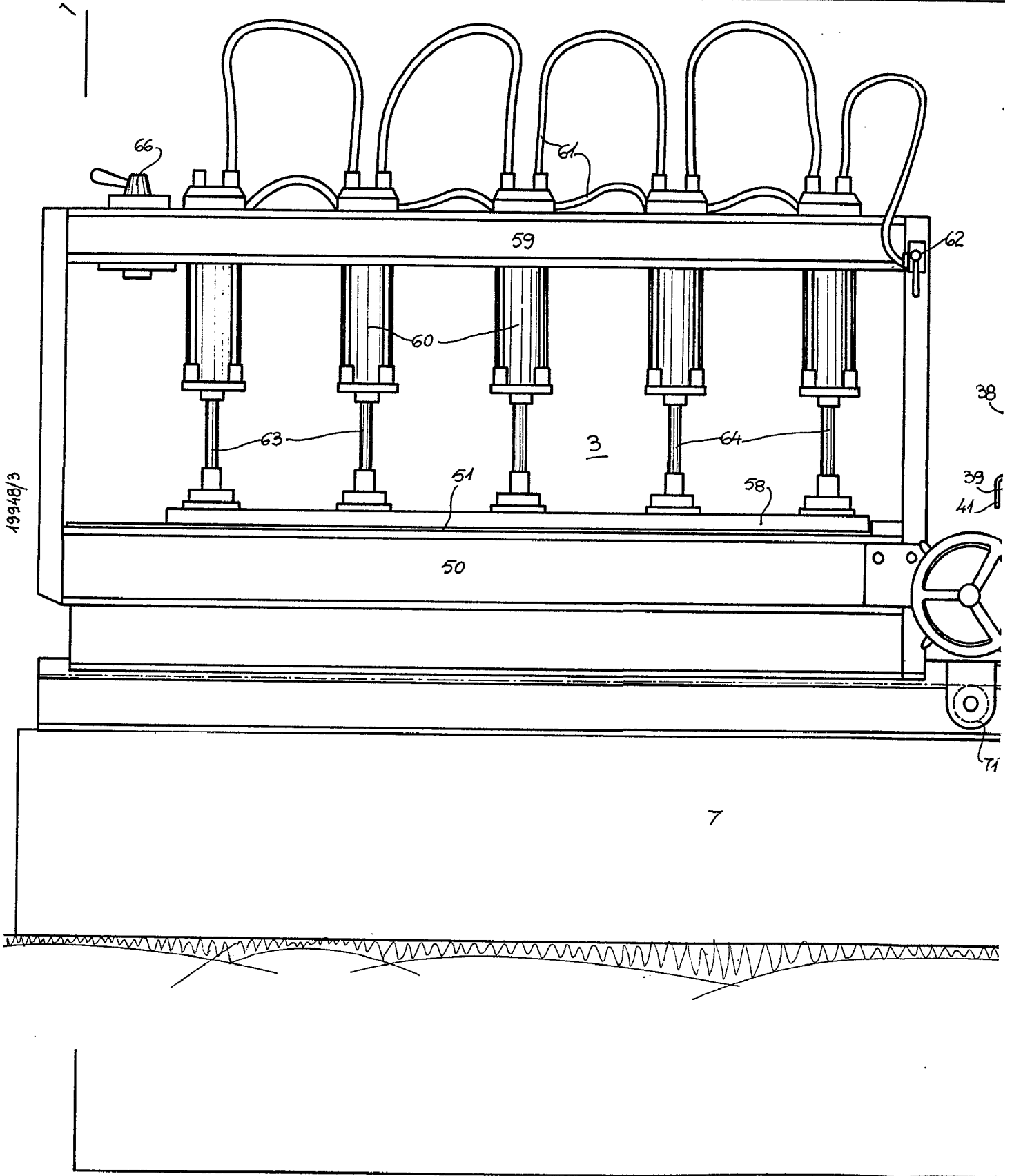


19948/3

BARCELONA, 23 FEB 1971
ESTEBAN RODON ESTEVEZ
P.A.

J. ESTEBAN RODÓN ESTÉVEZ

3800



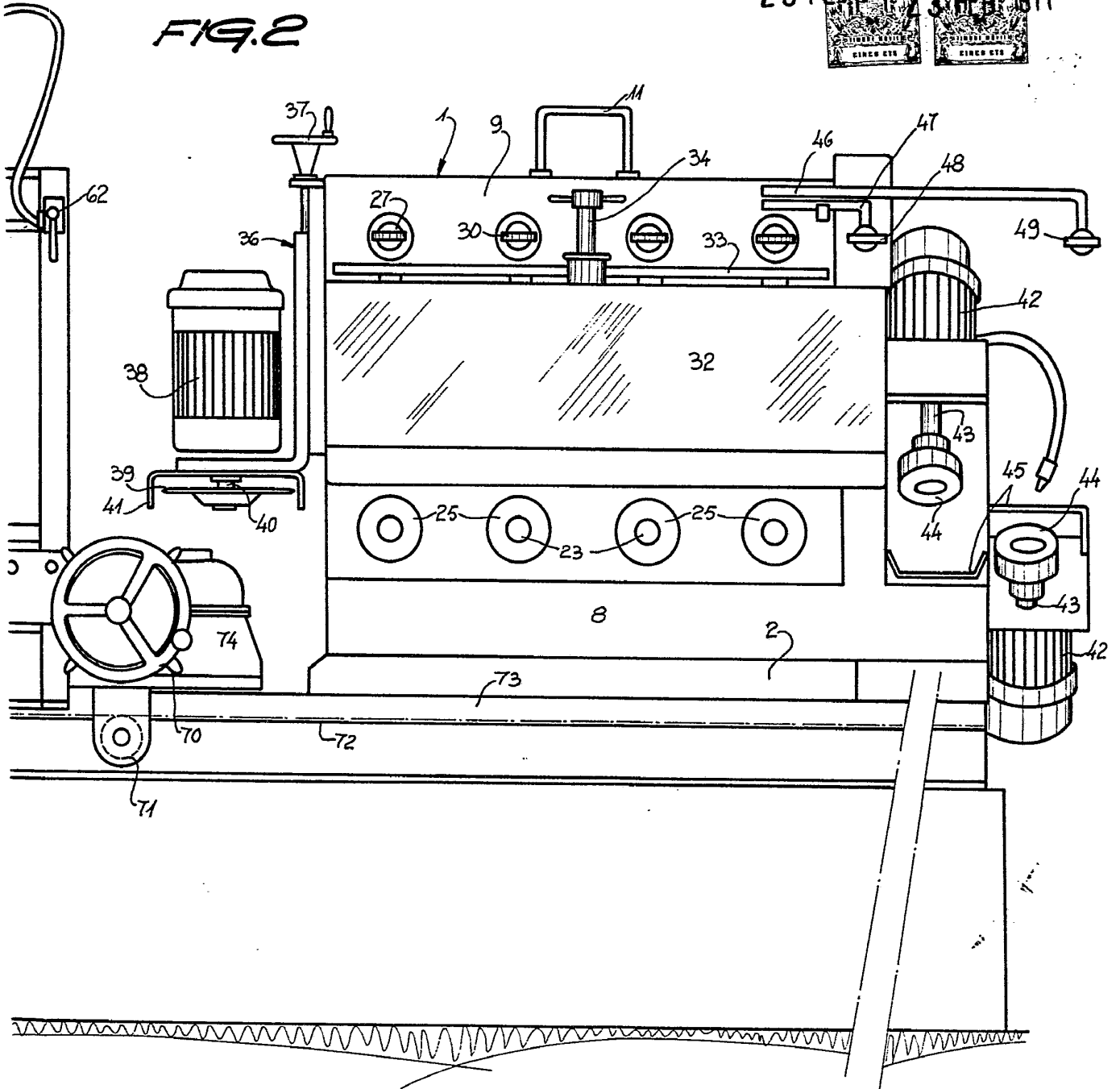
3890 n 4

TRES HOJAS
HOJA N° 2

23 FEB 1971

23 FEB 1971

FIG. 2



BARCELONA, 23 FEB. 1971
ESTEBAN RODÓN ESTEVEZ
P.A.

23 FEB 1971

FIG. 3

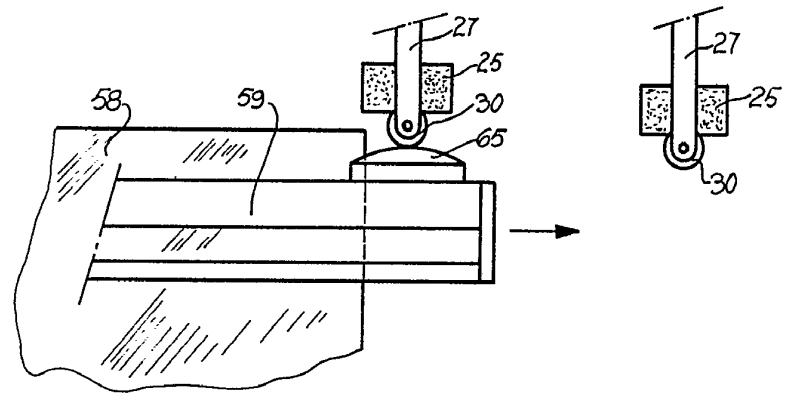


FIG. 4

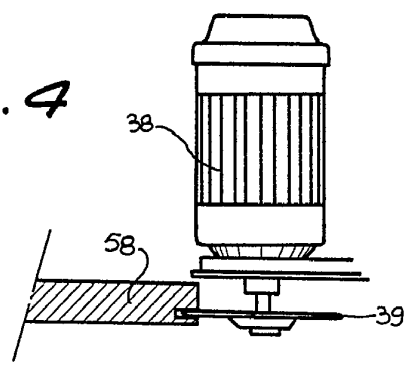
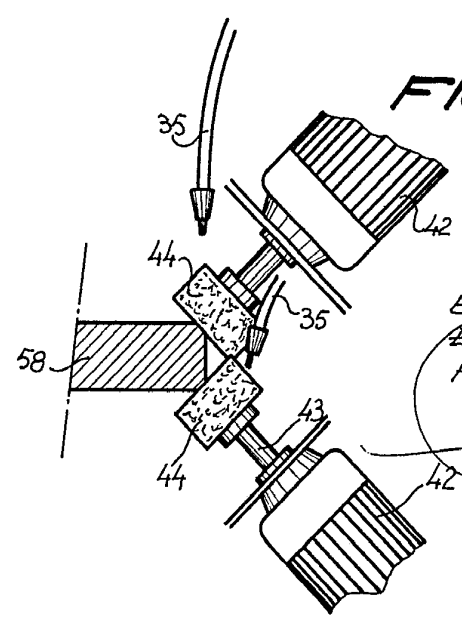


FIG. 5



BARCELONA, 23 FEB 1971
 ESTEBAN RODÓN ESTÉVEZ
 P.A.

19948/3