



380755

SEC. 4	INVENTOS
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE	B.28 B.26
SUBCLASE	B B

PATENTE DE INTRODUCCION

por Diez años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

CANALS RIBATALLADA, S.A.

Sociedad española con residencia en calle, 26 de Enero, nº.69 de RIPOLLET, provincia de Barcelona, por:

"MAQUINA CORTADORA PERFORADORA DE BALDOSINES Y SIMILARES".



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente se refiere, de acuerdo con su enunciado, a un nuevo tipo de máquina cortadora y perforadora de baldosines y en general toda clase

5. de placas cerámicas vidriadas o nó, con la que resulta sumamente facil tanto producir el corte, del baldosin por el lugar deseado, como producirles uno ó más orificios, que resultan perfectamente cilíndricos, lo que hasta ahora no es logrado por ninguna de las máquinas y aparatos conocidos.

Es práctica conocida que para cortar baldosines y piezas de cerámica vidriada, es indispensable primero cortar la capa vidriada y además producir una ligera ranura sobre la parte cerámica

15. para en un intento de hacer flexar al baldosin se rompa por dicha ranura.

Estas operaciones se hacen ahora manualmente y si bien hay algunos aparatos destinados a este fin, son sencillas plataformas con una regla para guiar al rayador manual y después hay que colocar el baldosin sobre el borde de dicha plataforma para acabar de cortarlo por la línea del rayado, pero no siempre se logra que el corte se produzca exactamente por la línea prevista.

25. Para la perforación de los mismos baldosines, se presentan problemas, toda vez que generalmente se hacen con las conocidas máquinas de taladrar con brocas especiales, pero al fin y al cabo la perfección del orificio dependen de que la máquina de taladrar sea mantenida bien perpendicular al baldo
- 30.



380755

sín.

35. Estos inconvenientes encuentran adecuada solución en la máquina a que se refiere esta Patente, con la que dadas sus singulares características de constitución y organización, permite el perfecto corte y taladrado del baldosin en forma rápida, segura y eficaz, todo lo cual supone evidentemente un sensible mejoramiento sobre la práctica conocida.

40. Esta nueva máquina cortadora perforadora de baldosines y similares se caracteriza principalmente en quedar formada por un plato sobre el cual están instalados, el dispositivo rayador y de corte y el dispositivo perforador, actuando el primero

45. sobre la capa vidriada y el segundo a partir de la cara dorsal del baldosin hasta algo antes de alcanzar a dicha capa vidriada, quedando integrado el primero por un sistema mixto rayador y cortador, y el segundo por un eje vertical giratorio, con maneral de accionamiento, que está instalado sobre un

50. puente a medio arco, y es accionado por un resorte que tiende permanentemente a mantenerlo en su posición más baja, con lo que en una misma unidad ma-

55. quinal se reunen ambos dispositivos, para lo que el perforador se emplaza cerca del extremo lateral del plato, que así queda libre en el resto para colocar el baldosin que se trate de cortar.

60. Es otra característica de la misma máquina que el sistema rayador está formado por un maneral con una ruleta biselada en su extremo, el cual maneral



- está instalado entre dos guías paralelas oscilantes, y dotadas en su parte central de dos talones, uno emplazado a cada lado, instalándose estas guías por uno de sus extremos en un punto estático de plato de la propia máquina y por su otro extremo sobre un puente solidario al mismo plato, pero en disposición oscilable accionado por excéntrica con maneral y resorte antagonista, siendo dicho grupo de guías mantenido por el resorte en su posición más elevada y en contacto permanente con la excéntrica, estableciéndose un tope de máxima oscilación hacia abajo a un límite tal que antes de alcanzarlo, sus talones laterales hacen tope sobre el baldosín que se trata cortar, con lo que basta situar el baldosín sobre el plato en la posición adecuada, para deslizando el cortador entre las dos guías, con la necesaria presión hacia abajo, producir una ranura ó línea de fractura sobre la capa vidriada y después hacer descender a las propias guías para que sus talones se apoyen sobre el baldosín, uno a cada lado de la ranura, y con ello producir el corte total.
- 65.
- 70.
- 75.
- 80.

- La misma máquina se caracteriza también en que sobre el plato porta baldosín se dispone un segundo plato mantenido en disposición flotante por medio de tres o más resortes, comprendiendo este segundo plato algo más de la mitad del plato de la máquina, al que sobre pasa por su zona central ó zona de corte, y en esta parte está dotado, dicho segundo plato, de un hendido con un calado longi-
- 85.
- 90.



125. paralelas a la línea de corte y la otra perpendicular a la primera, al objeto de que cuando se trate de cortar muchos baldosines a la misma medida, baste situar estas escuadras en la posición adecuada para que al apoyar cada baldosin sobre ellas, queden siempre en la misma posición, con relación a la línea de corte.

130. Esta máquina se caracteriza también, en que el eje vertical del dispositivo perforador, se instala sobre un medio puente estático fijo en el lateral del plato que está cubierto por el plato flotante y el mismo eje queda sometido a la acción de un resorte que proporciona la presión trabajo a la broca teniendo algo más bajo del maneral de accio-

135. namiento, una garganta en la que se aloja una horquilla, ó media horquilla, que pertenece al extremo de una palanca de primer género cuyo otro extremo queda paralelo al medio puente, todo ello de tal manera realizado que al ser descendido dicho

140. brazo produce el desplazamiento hacia arriba de dicho eje y de la broca que va acoplada en su extremo inferior y se puede emplazar el baldosin bajo dicha broca en la posición deseada, siendo despues suficiente dejar libre a dicha palanca para que la

145. broca quede apoyada, con presión elástica, sobre dicho baldosin, y así al hacer girar a la broca se produce el orificio perfectamente cilíndrico que alcanza hasta la capa vidriada, siendo después des-

150. prendida dicha capa por golpes dados con un pequeño martillo.

380755



155. Es por último característica de la misma máquina, que en la palanca de primer género anteriormente citada, va instalado un tornillo de tope limitador de la posición más baja que pueda alcanzar la broca, al objeto de que, convenientemente regulado, la broca perfora a todo el baldosin excepto a la capa vidriada, que conforme se ha indicado, es después desprendida por golpes.

160. Para que se comprendan mejor las características enumeradas, se describen seguidamente las figuras de las adjuntas hojas de dibujos, en las que se han representado varias vistas relacionadas con un caso concreto de posible realización, el que por ello debe ser considerado a título de ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

170. En dichas hojas, la figura primera muestra una vista del rayador en sección por un plano vertical que pasa por entre las dos guías; la segunda es una vista en planta de la máquina; la tercera es una vista esquemática y en sección vertical, de la instalación del segundo plato; y la cuarta es una vista en alzado y parcialmente seccionada del dispositivo perforador.

175. En estas figuras se ha señalado por (1) el plato porta baldosin, que es la propia base de la máquina, el cual plato, en su centro y en disposición transversal, lleva fijada la pieza prismática alargada (2) que ofrece hacia arriba su arista viva (3) en un lugar que coincide enfrentada con la posible trayectoria del dispositivo rayador. Este

180.

380755



- dispositivo rayador queda formado por la pletina (4) que tiene en un extremo el mango (5) en el otro la ruleta (7) biselada y en el centro lleva el tapete transversal (6). Este rayador queda contenido
185. entre las dos guías paralelas (8), las cuales están sobrepuestas a la arista (3) de la pieza prismática (2) y al desplazarse el rayador (4),(5),(6),(7) por entre las guías (8), el borde cortante de la ruleta biselada (7) discurre por sobre el baldosín,
190. que haya sido colocado en la máquina, produciendo una raya ó ranura poco profunda que afecta a la capa vidriada, quedando esta raya ó ranura en el mismo plano vertical de la arista (3) de la pieza prismática (2).
195. Las dos guías (8) pertenecen a una misma pieza que por su extremo (9) queda acoplada entre las alas (17) que son solidarias a la base (1) de la máquina por el apéndice (10), en el cual se ha practicado el orificio (11) y dentro de este va alojado
200. el resorte (12) sobre el que está apoyado el extremo (13) de la pieza (9) que forma el sistema de guía para el rayador. Para regular la altura de este extremo, (9),(13), las aletas laterales (17) están cerradas por sus extremos superiores mediante la
205. placa (15) en la que está enroscado el tornillo (14) con su contratuerca (16) y así si se enrosca más o menos este tornillo, se baja ó sube, respectivamente, al extremo (9),(13) del sistema de guías comprimiendo más o menos al soporte (12). El otro extremo
210. (18) del mismo sistema de guías está acopla-



do en forma análoga al (9),(13), es decir en la base (1) se ha producido el apéndice (21) en el que hay el orificio (20) en donde se aloja el soporte (19) sobre el que está apoyado dicho extremo (18),
215. pero en este caso las aletas laterales (22) se prolongan por sobre la altura de dicho extremo (18) y entre ellas, mediante el eje (24), se articula, en disposición oscilable, la excéntrica (25), que es solidaria al maneral (27). De esta manera al osci-
220. lar este maneral (27) hacia abajo, la excéntrica (25) hace descender el extremo (18) venciendo la acción del resorte (19), y para que esta maniobra sea más fácil de ejecutar, se ha dispuesto el maneral fijo (28) que se prolonga lo suficiente para
225. que éste y el (27) se puedan asir con una sola mano.

Como se muestra en las figuras segunda y tercera, aunque no se ha representado en la figura primera, sobre algo más de la mitad del plato (1)
230. va dispuesto un segundo plato (30), que comprende desde la zona del borde (29) del plato (1) hasta algo más allá del centro por (32), teniendo fijado en su cara inferior, cuatro pirotes (33) rodeados por los resortes (34) que se alojan en los orifi-
235. cios (35) practicados en el cuerpo de (1), como se muestra en la figura tercera, quedando este plato en disposición flotante y siendo el que realmente está destinado a soportar el baldosín.

Este plato flotante (31) se sobrepone a la
240. pieza prismática (2),(3) y por ello, tiene el hen-



245. dido (36) con la ranura (37) en su fondo para que al descender este plato (31), venciendo la acción de los resortes (34), la arista (3) quede a nivel superior al del plano de (31) y el baldosin que es té colocado sobre dicho plato queda apoyado sobre dicha arista (31) de (2).

Los resortes (34) ejercen suficiente tensión hacia arriba para que el peso del baldosin no haga descender a dicho plato flotante (31).

250. En el lado (38) del plato (1), está fijado el apéndice (39) que sobresale del propio plato, y en un orificio transversal va acoplada la varilla (41) fijable en varias posiciones por el tornillo (40).

255. Esta varilla es solidaria a la pletina graduada (44), que en sus extremos tienen las orejas (42) y (43) entre la que va fijada la varilla (46) y en esta va enchufada en corredera la escuadra (47) por (48), teniendo el tornillo de fijación (49) para que pueda ser fijada en cualquier posición y ser desplazada a voluntad por toda la longitud de la varilla (46).

265. Como esta varilla (46) es perpendicular a la posición de la arista (3), que en definitiva es la que determina la línea de corte, se ajusta la anchura de la parte a cortar del baldosin con toda facilidad mediante dicha escuadra (47).

270. En la otra mitad (50) del mismo plato (1), está fijado el medio puente (51) que en su cara lateral tiene los pequeños vástagos (52) y (53) para colocar en ellos a las brocas de recambio. En la cara



275. ó parte superior de dicho puente (51), presenta dos orejas (54) entre las que sobre el eje (55) articula la palanca de primer género (56), que por su otro brazo (57) termina en la media horquilla (58), con un pequeño pivote que se aloja en la garganta (59) del eje (63). Este eje lleva en su extremo superior el manubrio (61) y (62) para hacerlo girar manualmente. Este mismo eje está instalado atravesando longitudinalmente al extremo (64)

280. del puente (51), el cual extremo es suficientemente largo y queda en disposición perpendicular sobre el plato (1), teniendo el amplio orificio (65) en donde se aloja el resorte (66) que por su extremo superior se apoya en el fondo de dicho orificio

285. (65) y por el inferior se apoya sobre el porta brocas (67). Este resorte está tensionado y tiende permanentemente a mantener a la broca en la posición más baja que le permita el tornillo de tope.

Realizada así esta máquina, el funcionamiento ó empleo es como sigue:

290. Para cortar el baldosin, se coloca éste sobre el plato flotante (31), apoyando su borde posterior en la escuadra (47) que previamente ha sido posicionada, quedando la parte a cortar del baldosin sobresaliendo por sobre (32).

295. Entonces, manualmente se manipula el rayador (4),(5),(6) aplicando fuertemente su ruleta (7) sobre la cara vidriada del baldosin hasta que se produce una hendidura ó raya algo profunda que es línea de fractura. Entonces se hace descender a la

300.

380755



palanca (27), que al girar su leva (25) hace descender al extremo (18) del sistema de guías y entonces sus talones (70), que están instalados uno a cada lado del sistema de guías por los ejes (71), se aplican sobre el baldosin y le obligan a descender venciendo la acción de los resortes (34) del plato flotante hasta que el propio baldosin, por el lugar opuesto al corte ó línea de fractura producida queda apoyado sobre la arista (3) de la pieza (2) y naturalmente al descender un poco más dicho sistema de guía, los talones (70) presionan fuertemente al baldosin por ambos lados de la línea de fractura y el baldosin se corta por dicha línea.

Para producirles un orificio, primeramente se regula la posición del tornillo de tope para que su extremo (73) tropiece con el puente (51) algo antes de que la broca (68) toque a la cara (69) del plato (1), es decir que quede distanciada en dimensión igual al grueso de la capa vidriada. Una vez regulado el tope, se desplaza hacia abajo a la palanca (56) y naturalmente la horquilla (58) hace ascender a todo el eje (63) y a la broca (68) en altura suficiente para que se pueda colocar el baldosin bajo dicha broca (68) en la debida posición y entonces se suelta dicha palanca (56) para que por la acción del resorte (66), la broca (68) queda fuertemente aplicada sobre la cara no vidriada del baldosin, y al hacer girar al manubrio (62), (61), la broca (68) produce el correspondiente orificio, que alcanza solo hasta algo antes de la capa vidriada, según se



335. ha regulado previamente el tope (72),(73). Entonces se levanta nuevamente la broca (68) bajando a la pàlanca (56), se separa el baldosin y con un pequeño martillo se acaba de desprender a la capa vidriada que no había sido taladrada, quedando un orificio limpio de bordes y perfectamente cilíndrico.

340. Describas suficientemente las características fundamentales de la máquina a que se refiere esta Patente, se hace constar que en la misma, se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la práctica, y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere ó modifique su idea fundamental, que es la que se resume y concreta en la siguiente:

345.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional las siguientes:

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

350. 1ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares que se caracteriza en quedar formada por un plato sobre el cual, están instalados dos dispositivos, uno de rayado y corte, y otro perforador, actuando el primero sobre la capa vidriada y el segundo a partir de la cara dorsal del baldosin hasta algo antes de alcanzar a dicha capa vidriada, quedando integrado el primero de un sistema rayador y de un sistema cortador ó rompedor, y el segundo por un eje vertical giratorio, instalado sobre un puente a medio arco, y que accionado por un resorte

355.

360.

380755



tiende permanentemente a mantenerse en su posición más baja, estando dotado este eje de un maneral de accionamiento.

- 2ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares según la reivindicación anterior que se caracteriza también, en que el sistema rayador está formado por un maneral con una ruleta en su extremo, el cual maneral está instalado entre dos guías paralelas dotadas de dos talones instalados en su zona central de ambos lados, instalándose esta guías por un extremo sobre un punto estático de la propia máquina, en disposición regulable, y por su otro extremo sobre un puente de la máquina, en disposición oscilable accionado por excéntrica con maneral y recorte antagonista, siendo mantenida por este resorte en su posición más alejada del plato y estableciéndose un tope de máxima oscilación hacia abajo en un límite tal que antes de alcanzarlo sus talones hacen tope con el baldosin que colocado sobre el plato, se trata de cortar.

- 3ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza también, en que sobre el plato porta baldosin de la máquina se dispone un segundo plato, mantenido en disposición flotante por medio de resortes, comprendiendo este segundo plato hasta sobrepasar la zona de corte, y en esta parte está dotado de un hendido con un calado en su fondo que coincide enfrentado con una pieza prismática fijada en el plato de la máquina y con su arista viva ha-



cía arriba, sobre la cual arista se apoya el baldosin, despues de rayado, al accionar el descenso de las guias para que sus talones laterales se apoyen sobre el baldosin forzando el corte.

395. 4ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza tambien, en que la doble guía se instala en disposición de regulación variable en altura sobre el plato porta baldosin y en el lado en
400. que está el maneral que acciona a la excéntrica, se dispone un segundo maneral estático paralelo al anterior para facilitar la maniobra manual de descenso de las guías y que sus talones se apoyen fuertemente sobre el baldosin.
405. 5ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza tambien, en que sobre un lateral del plato porta baldosin se instala, en disposición regulable, un doble sistema de topes y escuadras per-
410. pendiculares entre si, siendo una de ellas paralela a la línea de corte.
- 6ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza también, en que el eje vertical del
415. dispositivo perforador se instala sobre un medio puente y queda sometido a la acción de un resorte que le proporciona la presión es trabajo de la broca y algo más bajo del maneral, se le produce una garganta en la que se aloja una horquilla, o media
420. horquilla, que pertenece a una palanea de primer



género articulada sobre dicho medio puente, para que al ser accionada produzca el desplazamiento hacia arriba de dicho eje y de la broca que va acoplada en su extremo inferior.

425. 7ª.- Máquina cortadora perforadora de baldosines y similares según las reivindicaciones anteriores que se caracteriza también, en que en la horquilla citada en la reivindicación anterior, va instalado un tornillo de tope limitador de la posición más
430. baja que pueda alcanzar la broca, al objeto de que, convenientemente regulado, la broca perfora a todo el baldosin excepto a la capa vidriada que es después desprendida por golpes.
435. 8ª.- MAQUINA CORTADORA PERFORADORA DE BALDOSINES Y SIMILARES.

Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta, de dieciseis Hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y dos hojas de dibujos que la

440. ilustra.

Madrid, 13 de Junio de 1.970.

PASCUAL CIVANTO
P. P.

Firmado: Gregorio del Peso

CC108C

280722



FISCAL CIVILIANO
P. 5/10

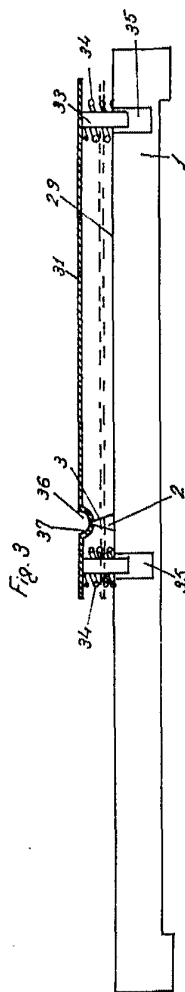


Fig. 3

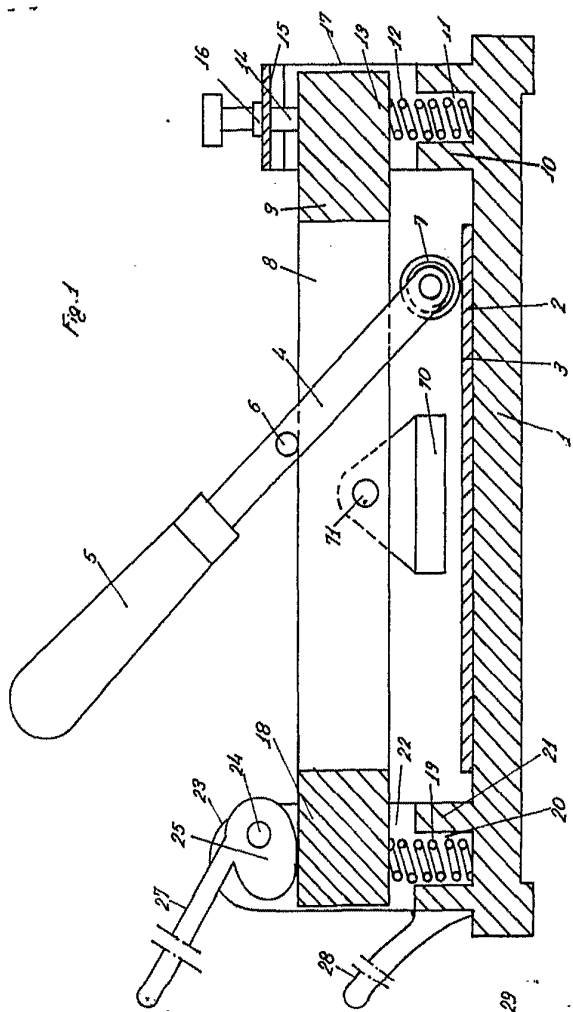


Fig. 1

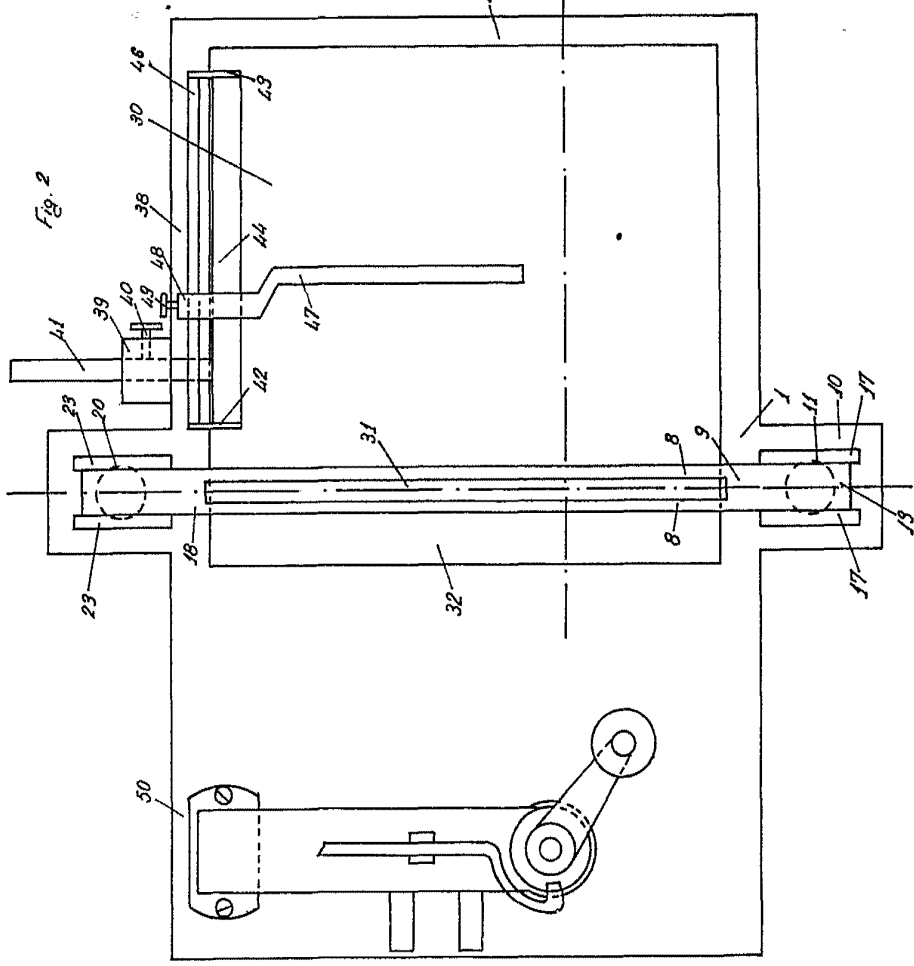
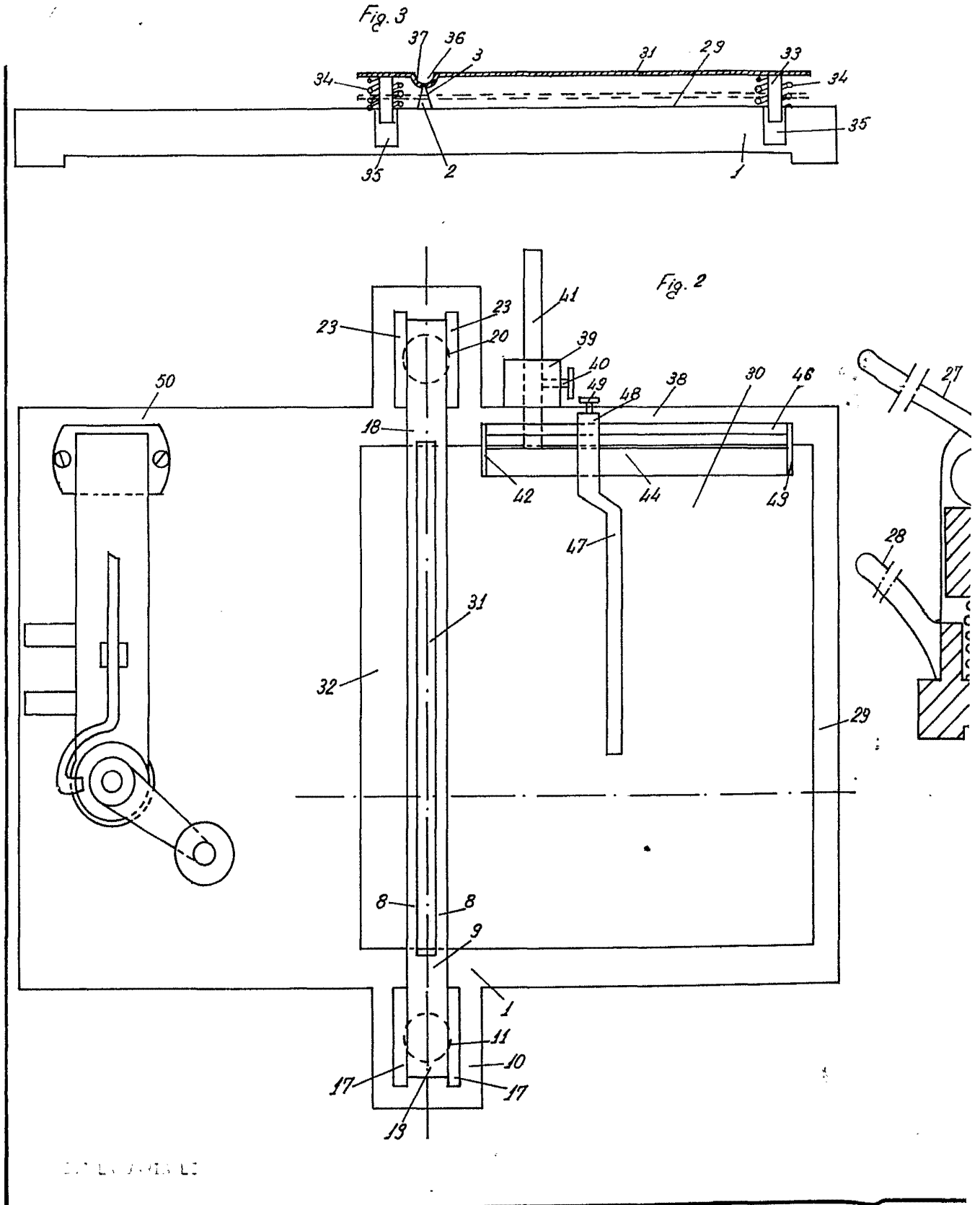


Fig. 2

1000000

380722

FRANK, S. J.



380722

USA 15

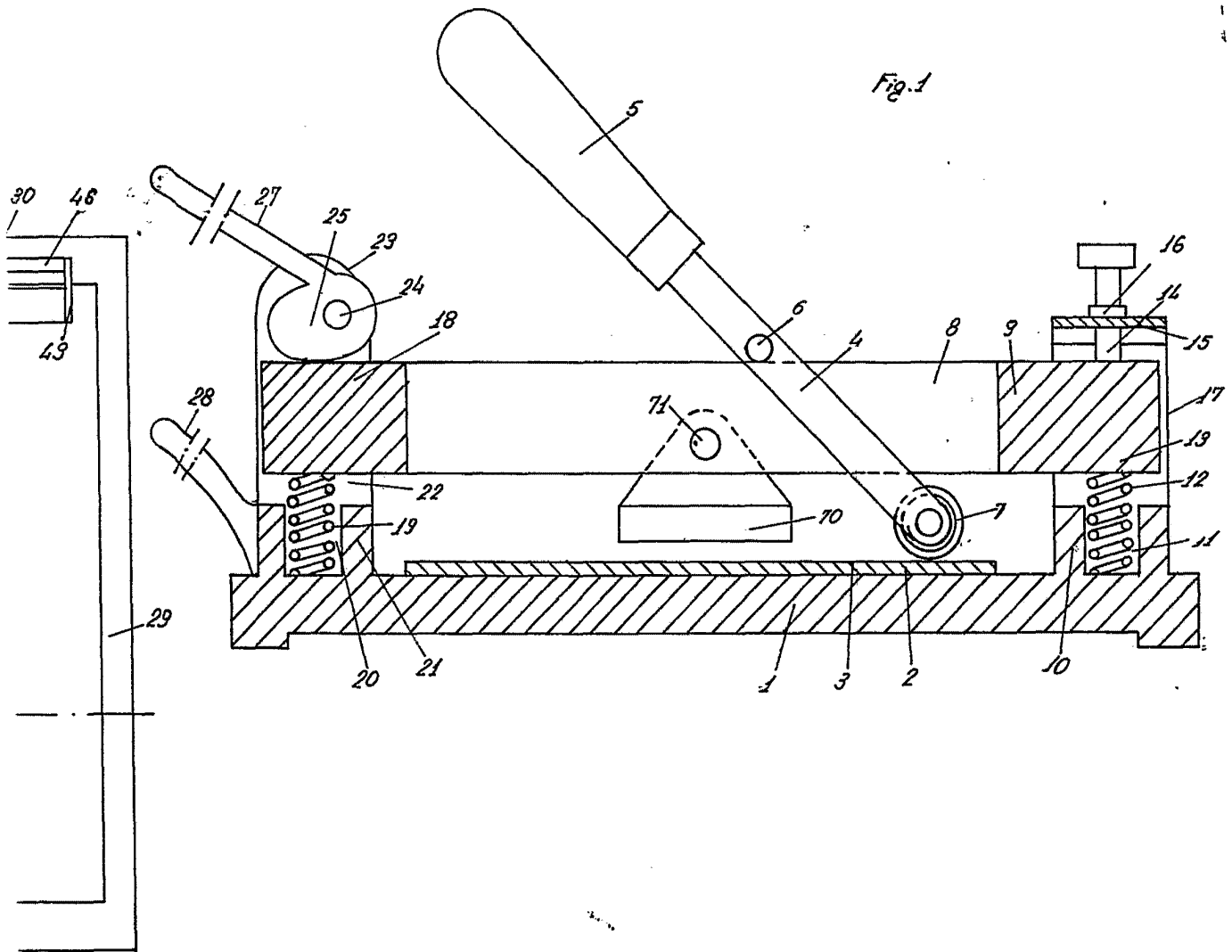
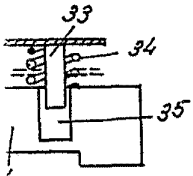


Fig. 1

Patented, 22 de Octubre 1970.
PASCUAL CIVANTO
P. P.



Fig. 4

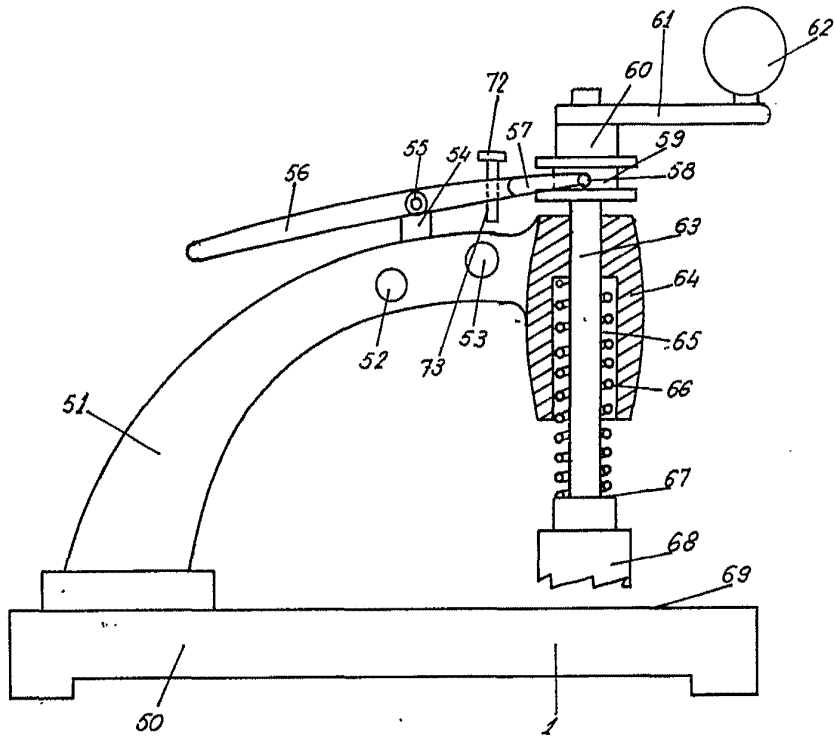


FIG. 4

Madrid, 13 de Junio de 1971.

PASCUAL CIVANTO
P. P.

Firmado: Gregorio del Peso