



ESPAÑA

19 ES 10 449109 10 A1
21
22 FECHA DE PRESENTACION
2 JUN. 1976

PATENTE DE INVENCION

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--------------------------------------|--|--|
| 30 PRIORIDADES: 31 NUMERO | | | 32 FECHA | | | 33 PAIS | | |
| 34 FECHA DE PUBLICACION | | | 35 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23G | | | 36 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA | | |
| 37 TITULO DE LA INVENCION "MAQUINA PERFECCIONADA PARA ELABORAR ROSQUILLAS". | | | | | | | | |
| 38 SOLICITANTE (S) PANSUPER, S.A. | | | | | | | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/Gerona, 19 - ALICANTE. | | | | | | | | |
| 39 INVENTOR (ES) D. José M ^o MARTINEZ SANCHEZ, Técnico de nacionalidad española | | | | | | | | |
| 40 TITULAR (ES) | | | | | | | | |
| 41 REPRESENTANTE D. Francisco GARCIA CABRERIZO | | | | | | | | |

**POOR
QUALITY**

"MAQUINA PERFECCIONADA PARA ELABORAR ROSQUILLAS"

La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de una máquina perfeccionada para elaborar rosquillas, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

La máquina objeto del presente invento ha sido desarrollada con pleno éxito para facilitar la elaboración de rosquillas alcanzando un gran rendimiento, por lo que está especialmente indicada para ser usada en obradores de pastelerías, reposterías y panaderías.

Una característica particularmente importante reside en el hecho de que permite obtener una gran cantidad de rosquillas en un reducido espacio de tiempo con ventajas considerables respecto a los actuales procedimientos manuales, ya que prácticamente elimina todo contacto humano.

La máquina en cuestión, puede trabajar con los hilos de masa panificable producidos por una máquina apropiada o hechos a mano, pasando seguidamente a un dispositivo de alimentación previsto en la presente máquina, de modo que a partir de este punto se obtengan las rosquillas perfectamente conformadas mediante un mecanismo cabezal en que se incluyen los medios operativos correspondientes.

La máquina, en general, es de reducidas dimensiones, por lo que puede ser instalada en numerosos lugares.

En general, la presente máquina puede ser accionada mediante un sistema neumático, hidráulico o mecánico, si bien la forma más idónea es la neumática.

5. Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de ésta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo, y por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

10. En el referido plano:

La figura 1, muestra una disposición esquemática en alzado de la máquina.

La figura 2, ilustra una vista en alzado de la disposición esquemática de una cabeza unidora de masa panificable.

15. En las citadas ilustraciones las referencias corresponden:

- 1.- Caja soporte.
- 2.- Programador neumático.
- 3.- Pistón motriz.
- 4.- Balancin.
- 5.- Eje de elevación.
- 6.- Eje motriz.
- 7.- Oreja metálica.
- 8.- Cabezal.

25. 9.- Cinta transportadora.

- 10.- Polea.
- 11.- Polea motriz.
- 12.- Polea tensora.
- 13.- Biela.

30. 14.- Pistón.

- 15.- Soporte plano.
- 16.- Cuchilla.
- 17.- Alimentador.
- 18.- Aguja.
- 5. 19.- Pistón vertical.
- 20.- Pistón horizontal.
- 21.- Piñón.
- 22.- Dispositivo de irreversibilidad.
- 23.- Eje cilíndrico.
- 10. 24.- Pistón.
- 25.- Guadrado entallado o cremallera.
- 26 y 27.- Cojinetes.
- 28.- Matriz.
- 29.- Casquillo guía.
- 15. 30.- Pieza metálica.
- 31.- Extractor.
- 32.- Rótula.
- 33.- Aguja.
- 34.- Conducto.
- 20. 35.- Tubo.
- 36.- Muelle.
- 37.- Roldana.
- 38.- Tubo.
- 39.- Muelle.
- 25. 40.- Pistón.
- 41.- Martillo.
- 42.- Pieza metálica.
- 43.- Rampa.
- 44.- Brazo.
- 30. 45.- Pistón.

46.- Cuerpo metálico.

47.- Tapa superior.

48.- Tapa inferior.

49.- Aplastador.

2. De acuerdo con la invención, la máquina objeto del presente registro, figura 1, comprende una caja soporte (1) en cuyo interior se aloja un programador (2) accionado neumáticamente, desde donde parten todas las conducciones de aire hacia los órganos motrices de la máquina, generalmente en forma de cilindro o pistones.

Asimismo, en el interior de dicha caja (1) se monta un pistón matriz (3), convenientemente articulado, vinculado a un balancín (4) que empuja por el extremo opuesto a un eje (5) para elevación del cabezal (8) que más adelante se describirá; dicho eje (5) se cala a través de otro eje tubular (6), que hace tope con una oreja metálica (7); de este modo, mediante la acción del pistón (3) y el balancín (4), el eje (5) hace subir todo un grupo de uno o varios cabezales (8).

En el plano superior de la caja soporte (1) se dispone una cinta transportadora (9), montada sobre los correspondientes tambores o poleas, una conducida (10) y otra conductora (11), intercalando en lugar adecuado una polea o tambor tensor (12); la cinta (9) es arrastrada por la polea conductora (11) sin solución de continuidad; estando la mencionada polea (11) accionada por medio de una biela (13) articulada a un pistón (14), de modo que su movimiento rectilíneo se convierta en circular sobre la polea (11).

Por debajo del tramo superior de la correa (9) se ha dispuesto una placa o soporte plano (15) que sirve para sujetar y amortiguar los cortes que efectúa una cuchilla (16).

En la parte superior posterior de la caja (1) se encuentra situado un alimentador (17) dotado de un pistón (19) de acción de empuje vertical descendente, previendo además otro pistón (20) de empuje horizontal, portando una aguja (18) que forma parte del equipo alimentador.

Como se ha dicho anteriormente, la presente máquina puede estar dotada de un solo cabezal (8) o un conjunto de ellos en batería, quedando vinculados al eje (5) de elevación y descenso; en la parte superior de dicho cabezal se monta un piñón (21) solidario al eje motriz (6), y acoplado a un dispositivo de irreversibilidad (22), quedando todo ello montado en un cuerpo cilíndrico (24). El piñón (21) se acopla a un eje cuadrado (25) entallado transversalmente, de modo que se establece un acoplamiento de cremallera; dicho eje cremallera (25) se encuentra solidarizado a un pistón (24), de modo que en su movimiento alternativo proporcione al piñón (21) un movimiento de giro que es transmitido a todo el cabezal (8) por medio del eje motriz (6) solidario al piñón (21), cuyo eje motriz (6) se encuentra montado entre dos cojinetes (26 y 27), que facilitan los movimientos de giro.

El eje motriz (6) reduce su diámetro en los extremos y se solidariza por medio de rosca a la parte superior de la matriz (28); dicho eje motriz (6) está abrazado en su parte inferior por un casquillo guía (29) ranurado anularmente; dicho casquillo (29) es guiado por un tubo cilíndrico (30) que se encuentra solidarizado a un extractor (31) que abraza a la matriz (28). Por el centro del piñón superior (21) y eje de elevación (5) se encuentra montada una rótula (32), hueca axialmente, para permitir el paso de una conducción de aire hasta una aguja (33), conectada mediante un tubo (34).

El cuerpo de la matriz (28) tiene solidarizados dos tubos, uno (35) portador de la aguja (33), con un eje cilíndrico apoyado en un muelle de retroceso (36), portador, además de una roldana (37); el otro tubo (38) contiene un eje y un muelle de retroceso (39), terminado en su final con la cuchilla (16) que ha de cortar el grisán de la rosquilla. Por su parte, el cabezal (8) es portador de un pistón (40) cuyo eje o vástago, convenientemente acodado para salvar otros obstáculos, termina en su extremo en forma de martillo (41). En el costado posterior del cabezal (8) se encuentra situada una pieza soporte (42) cuyo extremo inferior termina en forma de rampa (43); en el costado opuesto del cabezal (8) existe otro pistón (45), montado sobre un soporte (44), dicho pistón tiene por misión salir al encuentro de la matriz (28) y pararla en su rotación, venciendo la inercia del movimiento de giro.

El eje motriz (6) está sustentado por medio de las tapas (47 y 48), las cuales sujetan a su vez a los cojinetes de apoyo (26 y 27).

Descrita la constitución de la máquina, su funcionamiento es el siguiente.

En primer lugar, el hilo de la masa se sitúa en el alimentador (17), seguidamente baja el pistón (19) y pincha la masa con la aguja (18), la cual es desplazada inmediatamente hacia adentro por la acción del pistón horizontal (20), de modo que la masa queda situada debajo de la aguja (33); a continuación, la matriz (28) realiza un giro completo, es decir de 360°, impulsada por la cremallera (25) actuando sobre el pistón (21); en la mitad de su recorrido, la matriz (31) ejerce la siguiente función: La roldana (37) solidaria al tubo (35) entra en contacto con la rampa (43) quedando la aguja (33)

con la punta de hilo de la masa en un movimiento ascendente, volviendo a bajar seguidamente para juntar los hilos por la tensión que desprende el muelle (36), a su vez, es aplastado con un pisón o aplastador (49) solidario a la cuchilla (16),

5. la cual, al bajar, corta el hilo de masa, para el pistón (40), reteniendo el aplastador (49) para pegar las dos puntas de masa que ha quedado enrollada en la matriz (28); la aguja (33) al subir el cabezal (8) se desprende de las puntas unidas de masa, al mismo tiempo que el extractor (35) expulsa la rosquilla

10. illa sobre la cinta transportadora (9) que las traslada sucesivamente fuera de la máquina, repitiendo el ciclo sucesivamente.

El pistón (45) está acoplado de forma que al realizar la matriz (28) un giro completo de 360°, aquél sale al encuentro del tubo (35) portador de la aguja (33) dejándola siempre

15. en el mismo punto de partida.

La rótula (32) está encargada de dejar pasar aire a través de un conducto que perfora el eje motoriz (6) y en conexión con un tubito (34) pasa a la aguja (33) que está perforada

20. axialmente, y en caso necesario aspira aire cuando la aguja (33) ha pinchado el hilo de masa para dar más seguridad al mecanismo.

El balancín (4), es un elemento muy acertado para hacer subir y bajar los cabezales con suavidad y precisión.

25. El eje (5) está vinculado articuladamente al balancín (4), para permitir los ligeros desplazamientos de dicho eje respecto del movimiento basculante del balancín (4) accionado por el pistón (3) según se expuso anteriormente.

Un cuerpo metálico (46) está dotado de un espárrago que

30. hace de guía del casquillo anular (29) y fija al mismo en el

momento de subida del cabezal(8).

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre - que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta - demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma Prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

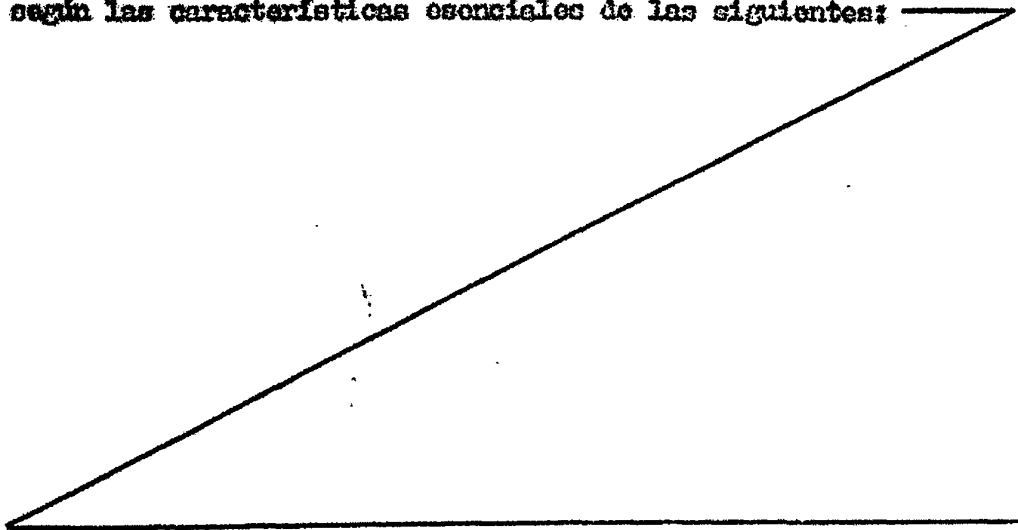
15. Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

20. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "MAQUINA PERFECCIONADA PARA ELABORAR ROSQUILLAS", según las características esenciales de las siguientes:

25.

30.



REIVINDICACIONES

5. 1A.- Máquina perfeccionada para elaborar rosquillas, caracterizada porque en el interior de una estructura soporte se aloja un programador neumático conectado con los diversos elementos de accionamiento, uno de los cuales consiste en un pistón neumático, contenido en el interior de la estructura, articulado convenientemente a un balancín cuyo extremo libre transporta articuladamente a un eje vertical solidario a un cabezal o batería de cabezales, de modo que se obtenga un movimiento ascendente-descendente alternativo respecto del plano superior de la estructura soporte, sobre la que se tiene una correa transportadora, debidamente tensada, recibiendo el movimiento sin solución de continuidad mediante una biela articulada a una de las poleas, accionada por un pistón situado por debajo de la correa transportadora, que evacua las rosquillas confeccionada por medio del cabezal.

20. 2A.- Máquina perfeccionada para elaborar rosquillas, según la anterior reivindicación, caracterizada porque el cabezal o cabezales, solidarios al eje de desplazamiento vertical, comprende un piñón solidario a un eje vertical irreversible; dicho piñón se acopla a una cremallera horizontal vinculada a un pistón neumático, de modo que el movimiento rectilíneo se convierta en un movimiento de rotación intermitente del eje del cabezal en una amplitud de 360°, simultaneado con el movimiento vertical de éste; dicho eje se solidariza a la parte superior de una matriz cilíndrica, rodeada por un anillo extractor, el cual es solidario a un casquillo guía con una aroñadura anular, vinculado al eje del cabezal y guiado por un espárrago; de este modo durante un giro completo del eje, se enrosca una rosquilla sobre la matriz y en un movimiento de -
- 25.
- 30.

elevación del cabezal se desmembra del hilo de masa y el anillo extractor la deposita sobre la correa transportadora.

- 3ª.- Máquina perfeccionada para elaborar rosquillas, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque en la parte superior del pistón se ha dispuesto una rótula de toma de aire, que pasa coaxialmente a través del eje de rotación, derivándose por encima de la matriz hacia una aguja montada en un cuerpo tubular, y dotada de un muelle de recuperación; dicho cuerpo tubular, junto con otro, se encuentran solidari-
5. zados a un costado de la matriz; dicho segundo tubo dispone de una cuchilla de corte coaxial con resorte de recuperación, que por su extremo superior está cupeditada a un martillo vincu-
10. lado a un pistón vertical, de modo que al ser activado provoca un impulso contra la cuchilla para que ésta descienda y corte el extremo de la rosquilla vinculado hasta ese momento
15. al hilo de masa, mientras que la aguja adyacente tiene reunidos ambos extremos, asegurados por una succión de aire a través del conducto correspondiente; el cuerpo tubular soporte de esta aguja comporta una roldana susceptible de desplazarse
20. sobre una rampa, de modo que al girar el cabezal dicha rueda desliza por la rampa y eleva a la aguja con un extremo de la masa tomada produciéndose el abrazamiento de ésta sobre el molde, ya que al dar la vuelta completa dicha aguja desciende para contactar nuevamente con el hilo de masa, en cuyo momen-
25. to un pistón vinculado a la aguja aplasta ambos puntos al mismo tiempo que la cuchilla produce el corte de separación y el extractor suelta la rosquilla sobre la correa transportadora.

- 4ª.- Máquina perfeccionada para elaborar rosquillas, según anteriores reivindicaciones, caracterizadas porque en la parte posterior de la estructura soporte se encuentra situado
30.

un alimentador que recibe el hilo de masa de un proceso anterior, accionado por un pistón vertical, lo toma una aguja que accionada por un pistón horizontal que la desplaza sobre la aguja que forma parte del equipo del cabezal.

5. 5ª.- Máquina perfeccionada para elaborar rosquillas, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el cabezal tiene solidarizado un soporte vertical portador de un pistón horizontal cuyo vástago sale al encuentro del eje de giro del cabezal para frenar la matriz al dar la vuelta completa, anulando su inercia, para que queda en disposición de repetir el ciclo operativo.

6ª.- "MÁQUINA PERFECCIONADA PARA ELABORAR ROSQUILLAS".

10. Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.
- 15.

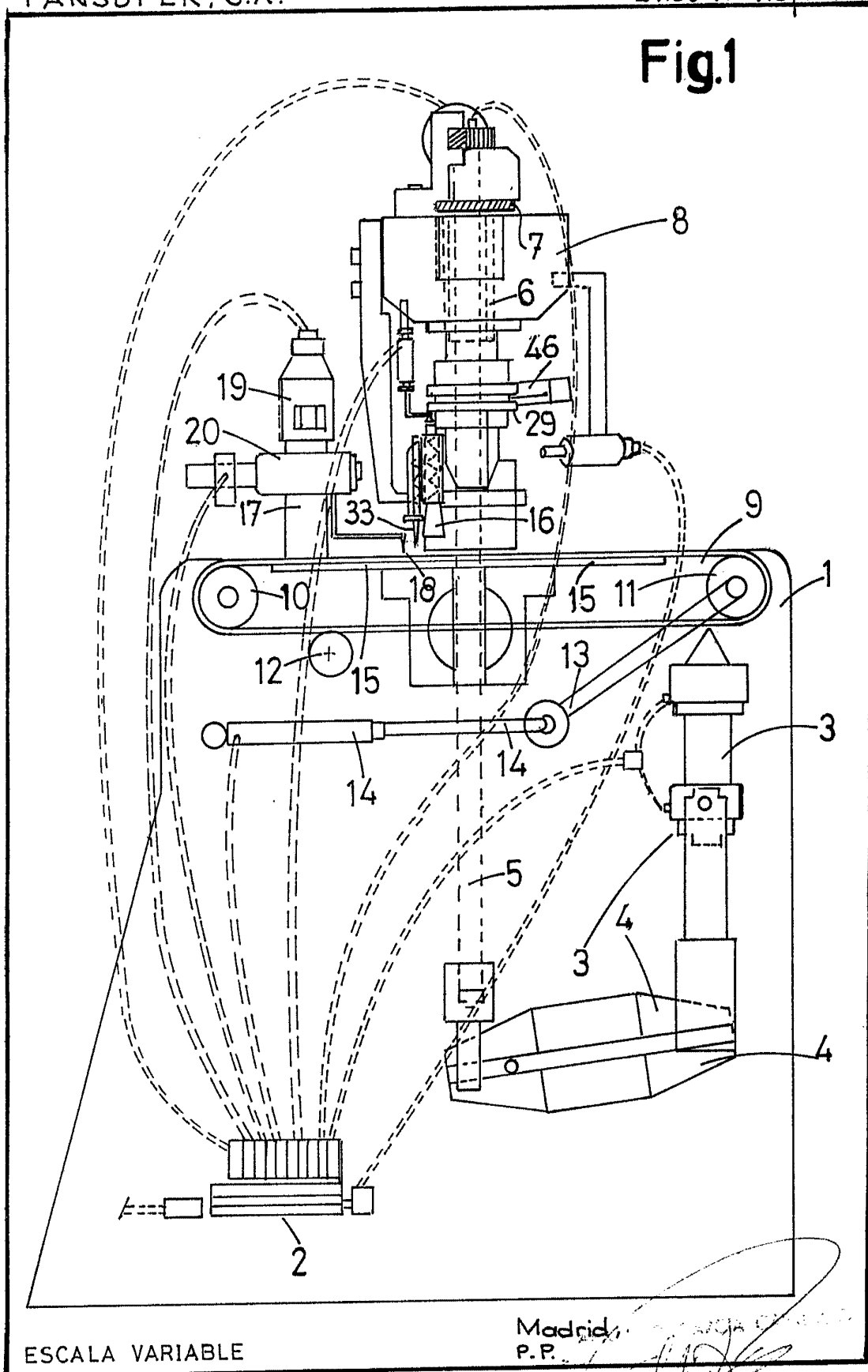
Madrid, 22 JUN. 1976

PANSUPER, S.A.

P.R. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

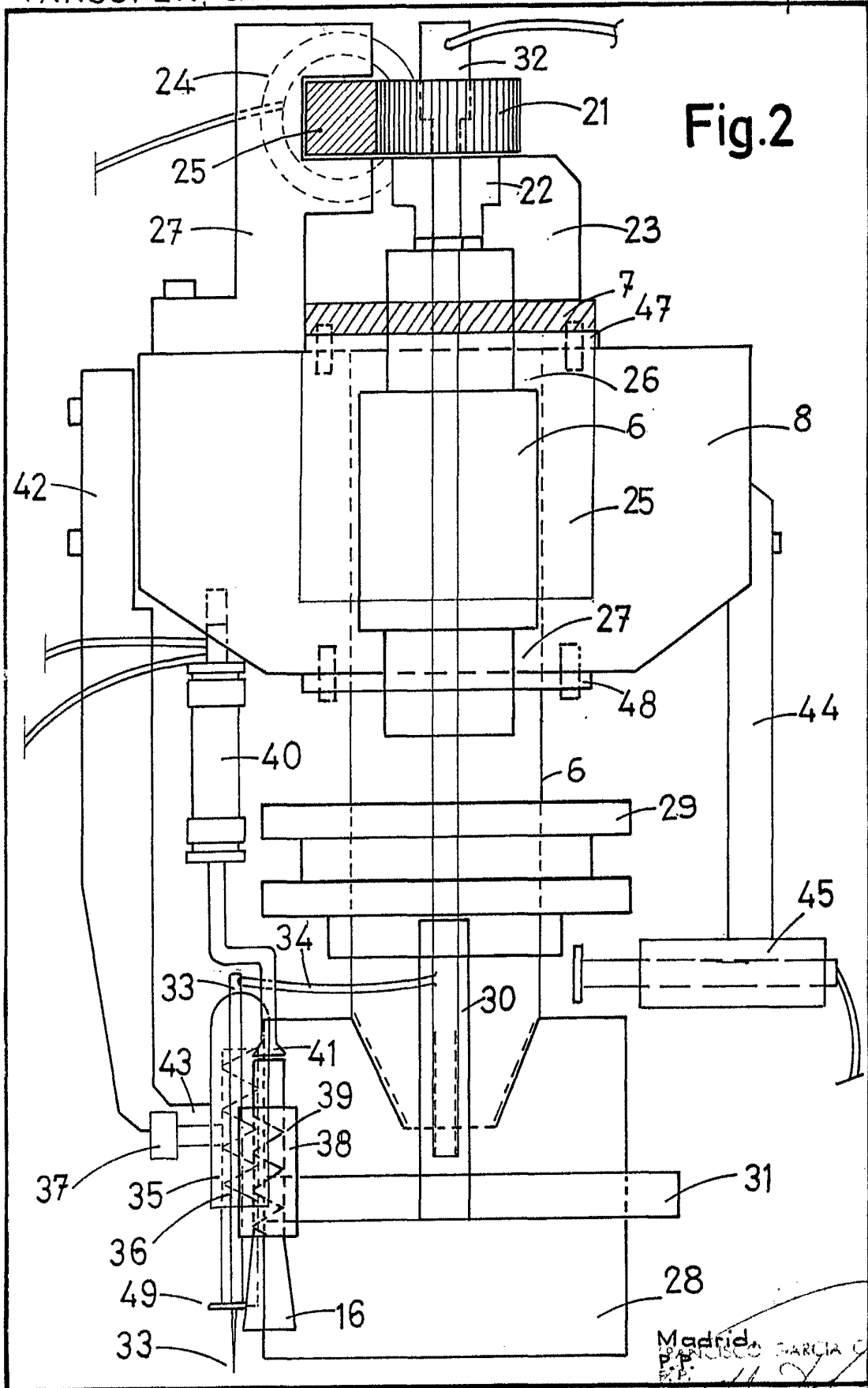
Elmado: M.ª Dolores Jorquera

Fig.1



ESCALA VARIABLE

Madrid, P.P.



ESCALA VARIABLE

Madrid
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.º

Firmado: M.ª Dolores Jaquar