



202848

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

D. Antonio Vittorio Locatelli,
de nacionalidad italiana

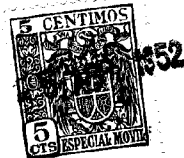
residente en

Roma (Italia) Via XXIV Maggio, 7

por:

" PrensA HIDRAULICA PARA LA FORMACION EN SECO DE LADRILLOS PER-
FORADOS MEDIANTE PUNZONES DILATABLES "

=====



R.M.

202848

5 Constituye el objeto del presente invento una prensa hidráulica para la formación o el moldeado en seco de ladrillos y baldosas perforados de forma y dimensiones diversas, con un sistema de producción rápido y económico, el cual, además de las arcillas y cretas ordinarias permite utilizar materiales de otra naturaleza, pulverulentos o susceptibles de con-
vertirse en tales, mezclados con medios de trabazón adecuados.

10 El procedimiento de moldeado de los ladrillos consiste en prensar el material pulverulento en moldes rígidos por medio de punzones especiales recubiertos de envolturas dilatables, en cuyo interior se introduce agua comprimida bajo fuerte presión de modo que en los materiales indicados se produzcan los agujeros de que debe estar provisto el bloque de ladrillo que se quiere producir.

15 Para hacer más expedita y rápida la producción, se provee la prensa de un dispositivo especial para poner automáticamente los moldes por debajo de los punzones antes indicados y para alejarlos automáticamente de los mismos una vez efectuado el moldeado. Además para el llenado de los moldes con los
20 materiales que se han de comprimir, se prevé un aparato especial de alimentación automática, al cual afluye el material directamente desde el depósito de un modo continuo. En los dibujos

25 La fig. 1 presenta una vista en una sección vertical por el centro de la prensa.

La fig. 2 ofrece una vista en sección horizontal de la misma.



202348

La fig. 3 presenta la misma sección horizontal de la fig. 2, pero vista de abajo hacia arriba;

La fig. 4 presenta en perspectiva uno de los moldes rígidos;

5 La fig. 5 presenta una sección central vertical y una sección horizontal de uno de los punzones dilatables;

Las figs. 6 y 7 ilustran el aparato alimentador en proyección vertical y horizontal;

10 La fig. 8 ilustra esquemáticamente el conjunto de la prensa y del aparato alimentador en proyección vertical;

La fig. 9 ilustra en forma esquemática la disposición de las partes del avisador eléctrico en la prensa;

15 La fig. 10 presenta un esquema del cuadro de distribución del agua comprimida al cilindro, a los punzones y al cilindrito superior de la prensa;

La fig. 11 ilustra el detalle del tubo coaxil a cada una de las cuatro columnas del bastidor.

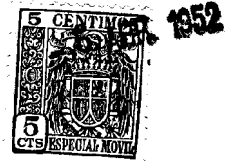
20 Con referencia a las anteriores figuras se indica por 1 las cajas moldes de forma paralelepédica de sección rectangular, sin tapa, provistas de fondo abatible de charnela, las cuales están formadas por cinco planchas metálicas desmontables. Cada molde va además provisto por sus flancos correspondientes a los lados menores de su sección rectangular, de dos asas 30 abatibles, y que se mantienen horizontales mediante muelles
25 adecuados de retroceso (no indicados en las figuras). Mediante las citadas asas se apoyan los moldes 1 sobre brazos 3 de sostén de las mismas, brazos cada uno de los cuales es solidario de una de las cuatro columnas 4 del bastidor de la prensa mon-



202848

tadas sobre el basamento de la misma. Cada columna 4 está re-
vestida en toda su longitud por un tubo coaxil de diámetro li-
geramente mayor al de la columna y al cual van fijos los bra-
zos 3 de la prensa. Dicho tubo puede girar sobre su eje propio
5 que identifica con el de la columna, y su rotación se determi-
na por la acción de una corona dentada 5 encajada en su parte
superior y la cual engrana con una barra de cremallera 6 que
constituye la prolongación del vástago 7 de un pequeño émbolo
8 que se mueve en un cilindrito 9 que va montado en la travie-
sa superior del bastidor de la prensa. El radio de las coronas
10 dentadas 5 y la longitud de la barra de cremallera 6 son de
tales dimensiones que a cada desplazamiento máximo del emboli-
to 8 en el cilindrito 9 hacia la derecha o hacia la izquierda,
corresponde una rotación de la corona dentada 5, y consiguien-
15 temente de los brazos 3, de tal suerte que dos de los moldes
1 se lleven desde su posición final exterior indicada en la
fig. 2 sobre la plataforma 10 de la prensa dispuestos contiguos
y al mismo tiempo los otros dos moldes ya prensados, se lleven
fuera de la prensa a una posición final opuesta a aquella en
20 que se encontraban primeramente los otros dos. La plataforma 10
va montada sobre el pistón 11 de la prensa que se desliza en
el cilindro 12, en el que se introduce el agua bajo presión
por una bomba separada que no se indica en los dibujos.

Por debajo de la traviesa superior del bastidor se fi-
25 ja la plancha de acero 9 que forma la tapa de la caja 31 den-
tro de la cual se disponen y fijan verticalmente en la plancha
19 los pistones 13 destinados a penetrar en la masa del mate-
rial contenido en los moldes 1 situados por abajo para compri-



202848

mirlo contra las paredes de los mismos moldes cuando dichos punzones reciben el agua bajo presión por medio de los tubos 20.

5 La tapa 19 posee por abajo una embocadura cónica, en la que se encaja el borde superior de la caja 31, el cual, cuando la prensa no trabaja, se desplaza algunos centímetros de la embocadura de la tapa 19 colocada por encima. La indicada caja 31 es paralelepípedica y está formada por cuatro planchas de acero unidas invariabilmente por sus bordes en correspondencia a 10 los dos ángulos diametralmente opuestos 16 (fig. 3) por medio de pernos, en tanto que los otros dos bordes en correspondencia con los otros dos ángulos 17 llevan las planchas unidas entre sí por medio de pernos pasantes 23 que permiten a los 15 bordes 17 de las planchas alargarse en el espacio de un centímetro próximamente. La caja 31 se desliza verticalmente sobre cuatro columnas de guía 18, dos de ellas con un abultamiento cónico. Cuando los dos moldes 1 empujados por la plataforma 10 han penetrado totalmente en la caja 31, ésta a su vez se levanta 20 juntamente con los moldes y en su ascenso se ve obligada a enchufar su boca en el borde sobrestante de la tapa 19, borde rebajado cónicamente por debajo. La conicidad de la tapa obliga entonces a apretarse a las paredes de la caja 31, corriéndose sobre los pernos 23 y a apretar de este modo los dos moldes 25 contenidos en la misma caja. El levantamiento de los moldes 1 en la caja 31 se controla por dos muelles espirales 43 por cada lado de la prensa, los cuales amortiguan el impacto contra la tapa 19 y facilitan la extracción de los mismos moldes del fondo de la caja 31 cuando, una vez efectuado el moldeado, se



202848

baja nuevamente la plataforma 10. La tapa 19 está revestida por abajo de una capa de caucho que evita que partes del material comprimido se adhiera a la tapa provocando descantillados en el bloque prensado del ladrillo.

5 Los cuatro muelles 43 se apoyan por abajo en cuatro discos solidarios de las cuatro barras 42 que atraviesan por la traviesa superior de la prensa, al lado de la tapa 19 y por sus extremos inferiores se levantan del molde cuando éste ha penetrado, en cerca de la mitad de su altura, en la caja 31.

10 Por la parte superior los muelles 43 (indicados por líneas de puntos) se apoyan en la superficie inferior del plano superior del bastidor. Mientras las barras 42 pueden deslizarse libremente a través de dicho plano y por la parte superior están replegadas en ángulo recto, quedando con su parte replegada

15 da (fig. 9) por encima del extremo de las otras cuatro barras 41 sin ponerse en contacto con ellas en sus carreras hacia arriba y abajo, cuando por los moldes se empujan hacia arriba o por los mismos moldes se dejan libres para descender.

20 Las barras 41 que atraviesan la traviesa superior de la prensa, se apoyan por abajo en el borde superior de la caja 31, de suerte que cuando dicha caja se levanta empujada por la plataforma 10, también las barras 41 se ven obligadas a levantarse. En su levantamiento, sin embargo, no llegan a chocar con la parte replegada de la barra 42, ya que éstas últimas

25 se levantan al mismo tiempo que las 41 y a una altura mayor.

En el caso de que por una falsa maniobra del obrero o por otra causa los moldes no encajasen por su boca en la caja 31 y se levantasen viniendo a chocar en el borde inferior de



1952

22848

5

10

la caja, es evidente que esta última empujada por los moldes se vería obligada a levantarse antes de tiempo y por consiguiente entonces las barras 41 vendrían a chocar con el extremo superior 40 en la parte replegada de las barras 42. En este caso excepcional el contacto entre las dos barras antes indicadas determinaría el cierre de un circuito eléctrico (no ilustrado en el dibujo), en el cual se inserta un timbre, que se pondría a sonar advirtiéndolo de este modo al obrero respecto al funcionamiento irregular de la prensa. La disposición de las barras antes indicadas se ilustra en forma esquemática en la fig. 9.

15

20

25

Los punzones 13 (véase fig. 5) son cuerpos dilatables, cuyo número varía según el número de cavidades que se hayan de producir en la masa del material que se ha de prensar en los moldes. Cada punzón está compuesto por un núcleo interior metálico 27 que se atornilla al tubo 20 de entrada del agua bajo presión. Dicho núcleo está revestido interiormente por una primera capa de goma o caucho 26 a con collarín interior (26c) sobre el cual va encajado el manguito 26b también de caucho. El núcleo 27 está provisto interiormente de un canal 14 por el que se introduce desde el tubo 20 el agua a presión, sale a través del orificio 15 para ejercer su acción prensadora, todo alrededor del indicado núcleo, sobre la doble envoltura 26a y 26b, dilatándola, de manera que se comprima el material circundante de los punzones contenido en la caja del molde. Para hacer no uniformes en todos sentidos dichas dilataciones circulares de la envoltura doble del punzón y evitar que por efecto de una dilatación igual de la indicada envoltura las paredes de los



202848

bloques se adelgacen más de lo necesario en las partes delgadas de los mismos, el manguito 26b está provisto de cuatro segmentos circulares 28 (insertos por dentro en el espesor del mismo manguito) de material más resistente que el caucho, p. 5 ej: naylon o similar, los cuales se extienden por toda la parte cilíndrica del mismo manguito y quedan separados entre sí circularmente por un pequeño e igual arco de círculo; de suerte que la acción dilatadora del agua a presión alrededor de la doble envoltura queda distribuída especialmente hacia las diagonales de los agujeros. Los tubos 20 que introducen el agua 10 a presión, parten de un tubo colector 21 por la parte superior de la prensa y que viene de un cuadro de distribución 22 (fig. 10). Una de las cajas-molde 1 empleadas en la prensa en cuestión se ilustra en perspectiva en la fig. 4. Como se desprende 15 de esta figura, cada molde se apoya por las asas 30 sobre brazos 3 de la prensa y por su propio peso tiende a hacer que se abran hacia fuera los flancos 29, haciéndolos girar sobre pernos 32 fijos en su parte superior y que atraviesan por agujeros correspondientes de diámetro ligeramente mayor y practicados en la parte superior de las paredes más largas 33 del molde. Por el hecho de que las paredes 33 están por sus bordes laterales provistas de dos taquitos 34 de sección triangular los flancos 29 no se abren, si las paredes 33, no se desplazan transversalmente y paralelamente así mismas, desliziéndose sobre 20 pernos 32, de modo que permitan a los mismos flancos deslizarse rozando sobre el plano inclinado interior de los taquitos 34. Esto solo se hace posible cuando alejado de su lugar el muelle plano 35, el fondo 36 se libera de la pared frontal 33 25

2848



y se abate hacia abajo girando en dos charnelas fijas en el borde inferior de la pared opuesta 33 (las dos charnelas no se indican en el dibujo).

Abatiéndose el fondo 36, puede el bloque prensado contenido en el molde extraerse, descendiendo por su propio peso. En posición normal estando cerrado el molde, se impide que se abran las paredes frontales y los flancos por pequeños pernos 37 insertos en los bordes del fondo, en alojamientos 38 practicados en las paredes frontales 33 y en los dos flancos 29. Las asas 30 están por abajo provistas de puntas 39 con las que se apoyan en los brazos 3 de la prensa.

La disposición general de los elementos que forman el aparato alimentador del material que se ha de comprimir a los moldes de la prensa, se indica en las figuras 6 y 7, en tanto que en la figura 8 se ilustra esquemáticamente el conjunto de la prensa y de los diversos elementos antes citados. El aparato alimentador está constituido esencialmente por dos bastidores 44, por una serie de pernos 47 y por cuatro cajones 49 que alternativamente se hacen vibrar dos a dos mediante vibradores eléctricos 52. Fijos en la plataforma 10 de la prensa, uno a la derecha y otro a la izquierda, los dos bastidores 44 que llevan brazos 45 provistos por arriba de puntas 46, se levantan y bajan siguiendo el movimiento de la plataforma 10 durante el funcionamiento de la prensa. Dichos bastidores llegan con sus puntas 46 a apoyarse sobre las asas 30 de los moldes cuando estos últimos se suspenden en los brazos 3 exteriores de la prensa y se levanta la plataforma 10. Por consiguiente la indicada plataforma en su movimiento ascensional arrastra los dos moldes llenos de material y apoyados sobre ella y los hace penetrar en la caja 31, y al mismo tiempo levanta los dos

202848



moldes exteriores abiertos hasta hacer penetrar totalmente en ellos los pernos 47 sustentados por abajo por el fondo agujereado 48 de los cajones 49.

5 Los pernos 47 están constituidos por punzones de acero con la misma forma y dimensiones de los punzones dilatables de la prensa, pero rebajados ligeramente hacia su base y con una superficie perfectamente pulimentada. Por la base están fijados en el fondo 48 de los cajones 49 que tienen forma de paralelepípedo como los moldes, pero con una sección recta rectangular ligeramente más pequeña que la de los moldes, de suerte que con su borde inferior puedan penetrar dentro del borde superior de los mismos moldes. Dichos cajones están contruidos de chapa, abiertos por la parte superior y el material proveniente del depósito se repone en ellos constantemente por medio de embudos de tela gruesa unidos al borde superior de los mismos cajones y a los cuales dicho material llega directamente desde el depósito por una canalización adecuada. El fondo 48 de dichos cajones está constituido por una chapa horadada con grandes orificios 50 redondos o cuadrados a través de los cuales pasa el material que va a llenar los moldes situados por abajo. Los cajones 49 están unidos entre sí dos a dos, a derecha e izquierda de la prensa, por medio de una robusta chapa 51 horizontal, sobre la que va montado el vibrador eléctrico 52. Este último tiene por objeto imprimir a los indicados cajones un vigoroso movimiento subsultorio que tiene por fin provocar la caída del material pulverulento contenido en los cajones a través de los agujeros 50 dentro de los dos moldes puestos por abajo y levantados por el bastidor 44, y en los cuales han penetrado totalmente los pernos 47. El movimiento

10

15

20

25



202848

subultorio transmitido por el vibrador al fondo de los cajones y por consiguiente a los pernos fijos en ellos, hace que estos últimos ejerzan una acción atacadora en el material que cae en los moldes, asentándolo y comprimiéndolo ligeramente, de suerte que cuando los moldes se bajan y se salen de los pernos, el material alrededor de los mismos conserva la forma impresa en él por los mismos pernos bajo forma de cavidad cilíndrica, dentro de los cuales podrán penetrar fácilmente los punzones 13 de la prensa. El moldeado de los ladrillos o baldosas perforadas por medio de la prensa objeto del presente invento, se realiza como sigue: al principio del trabajo se disponen las dos cajas-molde de la derecha como se indica en la fig. 2, se hace girar 138° hacia el exterior, con las asas 30 se apoyan sobre los brazos 3 de la prensa. Los dos moldes de la izquierda, apoyados también en los brazos respectivos de la izquierda, se encuentran sujetos por debajo de la caja 31, llenos del material que se ha de prensar. El obrero por medio de la válvula (C) adecuada en el cuadro de distribución, hace llegar agua a presión al cilindro 12, se levanta el pistón 11 y con él se levanta la plataforma 10 y los dos bastidores laterales 44. Al levantarse, la plataforma se pone en contacto con los moldes de la izquierda, empujándolos sucesivamente dentro de la caja 31; entre tanto el bastidor 44 de la derecha viene a colgar de sus brazos propios 45 los moldes de la derecha, empujándolos sucesivamente hacia arriba, hasta que haga penetrar enteramente en ellos los pernos 47. En este momento el obrero, por medio de otra válvula adecuada (B) hace llegar agua a presión a los punzones 13, los cuales, dilatándose, realizan la



202848

compresión del material en los moldes de la izquierda; simultáneamente pone en actividad al vibrador 52^I que con las vibraciones que imprime a los cajones 49^I, provoca el llenado de los moldes de la derecha y el apisonado del material en los mismos moldes. Después que los bloques se han moldeado en los moldes de la izquierda, se cierra el vibrador 52^I y mediante las válvulas adecuadas (C y B) el obrero hace salir el agua a presión de los punzones 13 y del cilindro 12; la plataforma 10 desciende transportando con ella los moldes de la izquierda con los bloques prensados dentro, y los de la derecha llenos de material dispuesto a sufrir el prensado. En este momento el obrero maniobrando otra válvula adecuada (A), hace llegar agua a presión al cilindrito 9; el pequeño pistón 8 se desplaza hacia la izquierda determinando la rotación hacia afuera de los moldes de la izquierda que llevan los bloques ya prensados, y la rotación hacia dentro de los moldes de la derecha llenos de material que se va a prensar. El obrero hace levantar de nuevo la plataforma 10, de modo que los dos moldes que se encuentran sobre ella se hacen penetrar en la caja 31 mientras que los que se encuentran por fuera, a la izquierda, se levantan por el bastidor respectivo 44" hasta hacer penetrar enteramente en él los pernos 47" de la izquierda dentro de los correspondientes agujeros de los dos bloques prensados contenidos en dichos moldes. En este momento el obrero abre el fondo 36 de estos moldes y extrae de ellos los dos bloques moldeados, después de lo cual cierra de nuevo dicho fondo y pone en actividad los punzones 13 y el vibrador 52". Y así se vuelve a comenzar el ciclo de las operaciones antes explicadas.



202848

5 Fácilmente se comprende que si no se hacen vibrar los
cajones 49, no caerá el material pulverulento contenido en
ellos, que se ha arrastrado y ligeramente comprimido por la
vibración precedente sobre el fondo perforado 50, ya que una
vez cerrado el vibrador 52, los moldes exteriores descienden
saliéndose de las estampas y consigo transportan únicamente el
material contenido en ellos hasta el nivel que en su interior
se había fijado por el fondo 50. Mediante el cuadro 22 y por
10 medio de las palancas 53, 54 y 55 (fig. 10) se maniobran tres
grupos de válvulas, que en el esquema se indican respectiva-
mente por las letras A, B y C. Las cajas de estos grupos de
válvulas se encuentran en comunicación recíproca mediante los
dos tubos 56 y 57. Por 58 se indica el tubo común de descarga.

==:==:==:==:==



2 12848

N O T A
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Prensa hidráulica para la formación de ladrillos y baldosas perforados, caracterizada porque comprende un cilindro hidráulico con un pistón provisto de una plataforma, sobre la que se sostienen automáticamente para alinearse, a la vez dos moldes rígidos llenos del material que se ha de comprimir, estando formados estos moldes por cuatro planchas y un fondo, metálicos y desmontables, cada uno de los cuales se apoya mediante 10 asas sobre brazos de la prensa y se abre por abajo bajo el propio peso apenas se abate el fondo, sosteniéndose cada molde en un brazo móvil solidario de un tubo coaxial a una de las columnas del armazón o bastidor de la prensa, pudiendo girar dicho tubo sobre su propio eje por efecto del movimiento de rotación impreso al mismo por un dispositivo hidráulico 15 montado en la parte superior del armazón de la misma prensa.

20 2.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque comprende una caja metálica paralelepípedica de paredes rígidas, sin fondo, montada corrediza sobre cuatro barras fijas por debajo de la traviesa superior del armazón de la prensa y capaz de contener en su interior los dos moldes indicados en el punto 1, sujetos a la tapa inamovible y al fondo cauchotado de la misma van montados y fijados 25 por abajo punzones verticales dilatables que penetran en el material contenido en los moldes, cuya compresión realizan.

3.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque la caja metálica de paredes rígidas según lo reivindicado en el punto 2, está formada por



202848

cuatro planchas rígidas acopladas invariablemente por los bordes verticales mediante pernos, según dos lados diametralmente opuestos de la misma caja y por acoplarse corrediza sobre dos pernos pasantes sobre los otros dos lados diametralmente opuestos de la misma caja, en cuyos lados dos barras con engrasamiento cónico favorecen la apertura diagonal de los cajones y penetrando los bordes superiores e inferiores de las planchas en un borde cónico favorecen el cierre.

4.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en los puntos precedentes, caracterizada porque el alzamiento de los dos moldes asegurados dentro de la caja paralelepípedica según lo reivindicado en los puntos 2 y 3, se controla mediante cuatro barras verticales dispuestas lateralmente a ellas a derecha y a izquierda, en el interior de la caja antes citada, barras que atravesando por el bastidor superior de la prensa se apoyan con un disco sostenido por ellas contra un muelle espiral de acero que va fijo firmemente por la parte superior en el armazón antes citado.

5.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizada porque la compresión del material contenido en los moldes empujados por la plataforma de la prensa dentro de la caja según lo reivindicado en los puntos 2 y 3, se manobra por una serie de punzones dilatables que se introducen en los moldes, componiéndose estos punzones dilatables cada uno de un núcleo interior que se enrosca directamente al tubo alimentador del agua a presión, estando dicho núcleo revestido con una primera capa de caucho que lo recubre completamente por fuera y con un collarín interior de retención hi-



202848

5 dráulica, y sobre el cual se aplica una segunda envoltura que en su espesor lleva insertos cuatro segmentos longitudinales de material más resistente que el caucho, p. ej. tejido de refuerzo o similar, proveyéndose en su interior el indicado núcleo de acero de un canal transversal a través del orificio exterior, desde el cual el agua a presión procedente de la tubería alimentadora se conduce para que haga presión sobre la doble envoltura de caucho antes citada, dilatándola y efectuán-
10 do de este modo la compresión del material circundante contra las paredes del molde que lo contienen.

15 6.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en los puntos precedentes, caracterizado por estar provista de un avisador eléctrico de timbre de alarma que avisa al operario encargado de la prensa el funcionamiento irregular de la misma, cuando por una causa cualquiera los moldes, levantados por la
20 plataforma de la prensa, no encajan exactamente en el borde inferior de la caja paralelepípedica situada por encima, según lo reivindicado en los puntos 2 y 4 y antes de tiempo levantasen la misma caja, comprendiendo dicho avisador barritas de
25 acero fijas verticalmente en el borde superior de la caja antes citada y que atravesando por el bastidor superior de la prensa, vienen a hacer contacto con la extremidad replegada de las barras que controlan el ascenso de los moldes y de las que se habla en el punto 4 determinando de este modo el cierre del circuito eléctrico del timbre que da la señal de alarma al obrero.

7.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en los puntos precedentes, caracterizada porque el llenado de los moldes

202848



ET 1952

suspendidos de los brazos exteriores de la misma prensa, se realiza mediante un aparato de alimentación automática, constituido esencialmente por dos marcos o bastidores metálicos fijos en la plataforma de la prensa uno a cada lado y que llevan pequeños brazos provistos por arriba de puntas, con las que levantan los moldes suspendidos de los brazos de la prensa, empujándolos por debajo de las asas de apoyo de los mismos moldes; y por dos cajones de chapa robusta situados por encima de dichos bastidores y alimentados permanentemente por medio de una canalización vibrante adecuada desde el depósito de material pulverulento, poseyendo cada uno de los cajones una sección rectangular recta, análoga a la de los moldes, pero un poco más pequeña, de suerte que puedan penetrar en dichos moldes algunos centímetros, y estando provistos los mismos cajones de un fondo horadado, a través de cuyos agujeros el material contenido en ellos cae a los moldes cuando estos, levantados por los anteriores bastidores, se empujan contra el fondo antes citado; y por una serie de pernos metálicos similares a los punzones de la prensa, pero de diámetro ligeramente mayor, fijos verticalmente por debajo del fondo de los cajones y destinados a penetrar en los moldes cuando estos se levantan por los antes citados bastidores, con objeto de producir en el material pulverulento que desde el fondo de los mismos cajones cae a los moldes, cavidades cilíndricas verticales, dentro de las cuales se introducirán luego los punzones dilatables cuando dichos moldes llenos ya de material, se harán girar hacia el interior de la prensa y se dispondrán fijados por encima de la plataforma de la misma.



1952

202848

5 8.- Prensa hidráulica según lo reivindicado en los puntos precedentes, caracterizada porque el dispositivo hidráulico montado en la parte superior del bastidor de la misma prensa según lo reivindicado en el punto 1, está formado por un cilindrito horizontal, dentro del cual se desliza un pequeño émbolo provisto de dos vástagos, uno a la derecha y otro a la izquierda, en la prolongación de cada uno de los cuales van fijadas dos cremalleras, que engranan cada una en una correspondiente rueda dentada solidaria del tubo coaxil a la columna correspondiente de la prensa, de tal modo que el embolito, desplazándose hacia la derecha o hacia la izquierda por la acción del agua comprimida introducida en el cilindrito, determina el avance o el retroceso de las correspondientes ruedas dentadas y consiguientemente el de los tubos coaxiales sobre los que van encajadas dichas ruedas y de los correspondientes brazos que sostienen los moldes.

10 9.- Prensa hidráulica para la formación en seco de los drillos perforados mediante punzones dilatables.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de diecisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 5 de abril de 1952.

202848

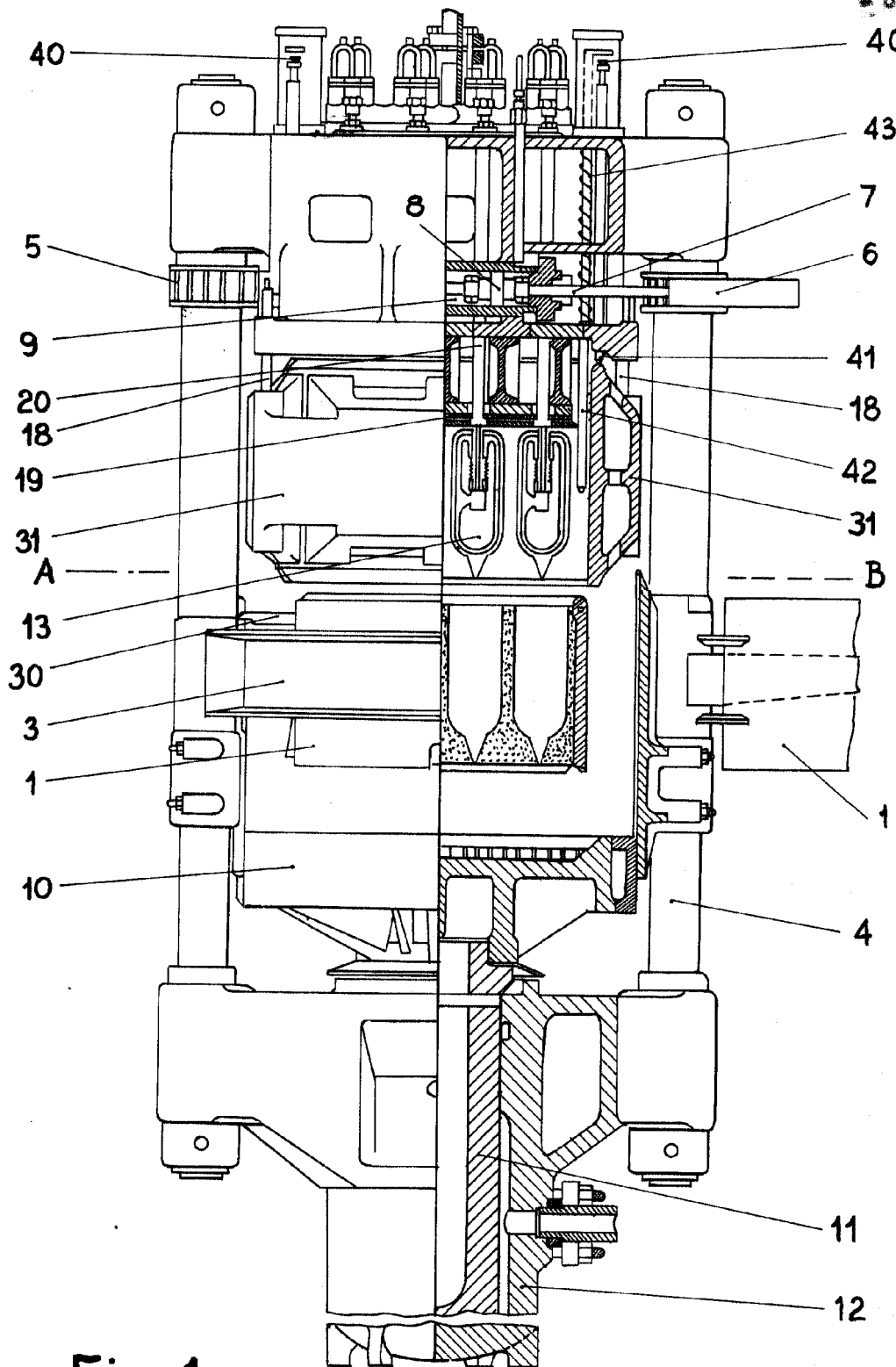
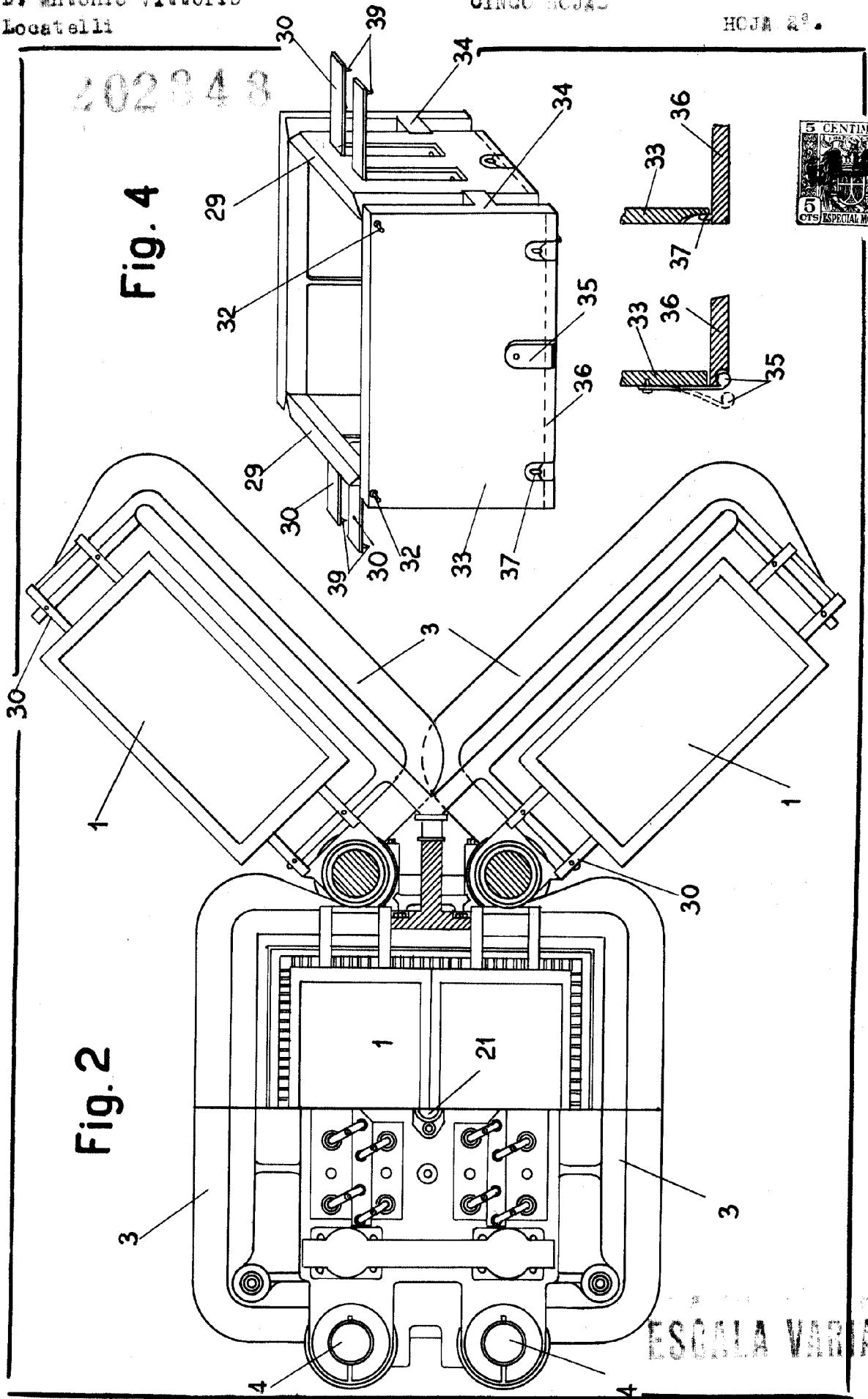


Fig. 1

ESCALA VARIABLE

202348

Fig. 4



ESCALA VARIABLE

202248

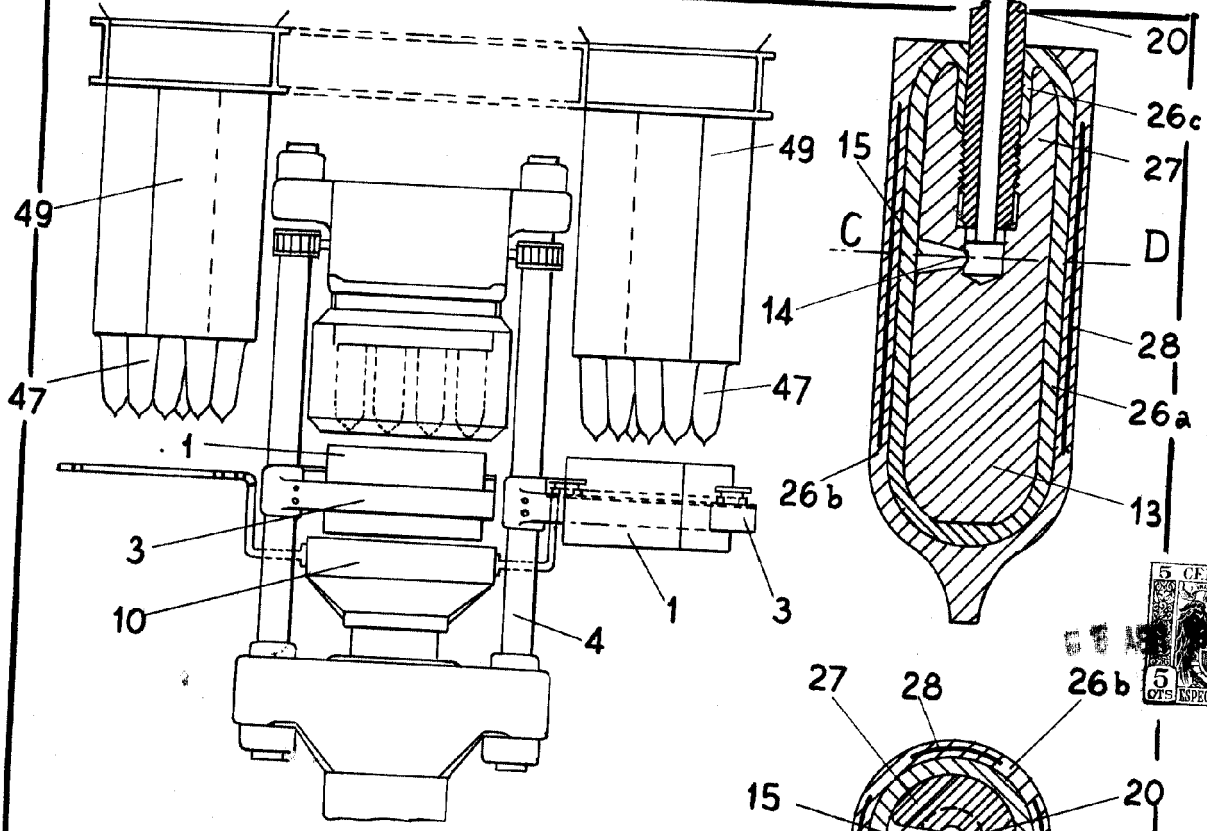


Fig. 8

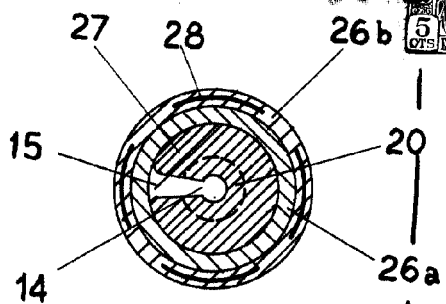


Fig. 5

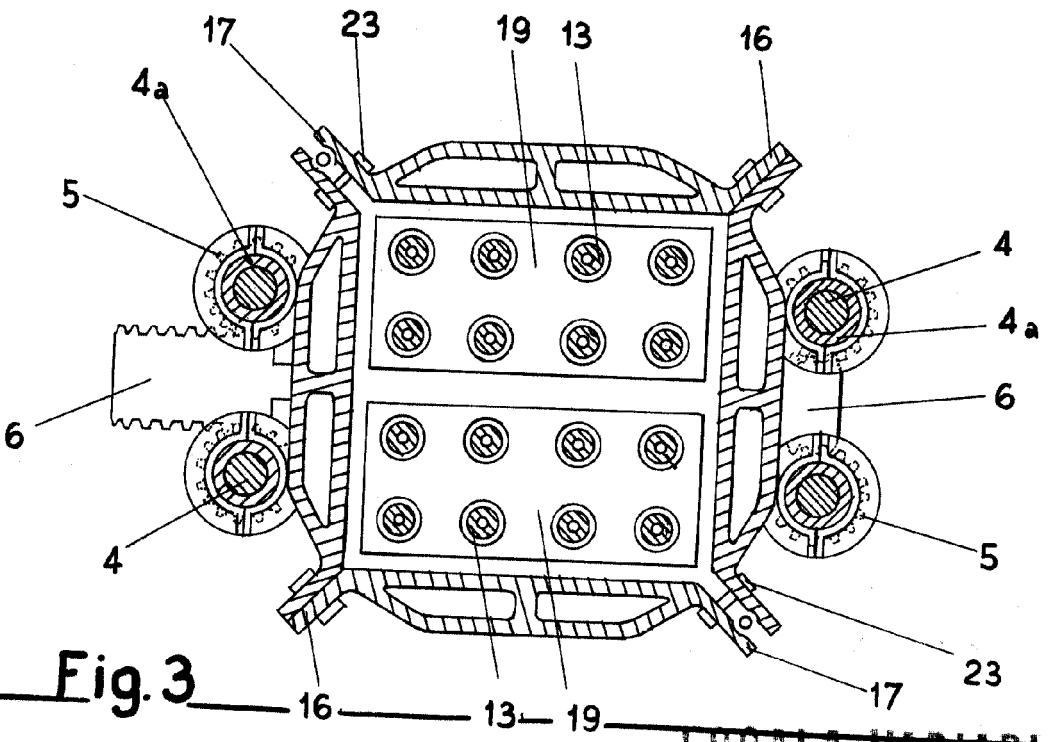


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

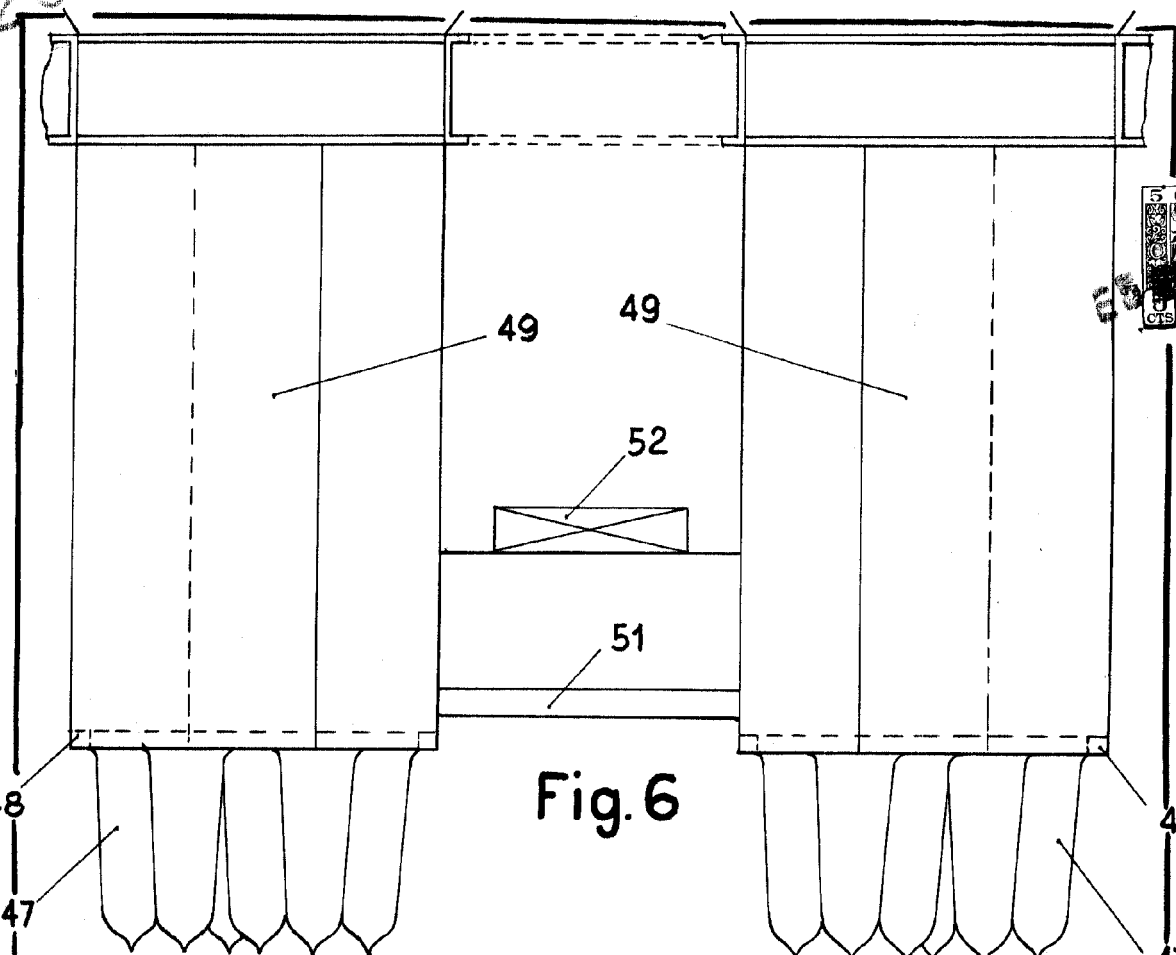


Fig. 6

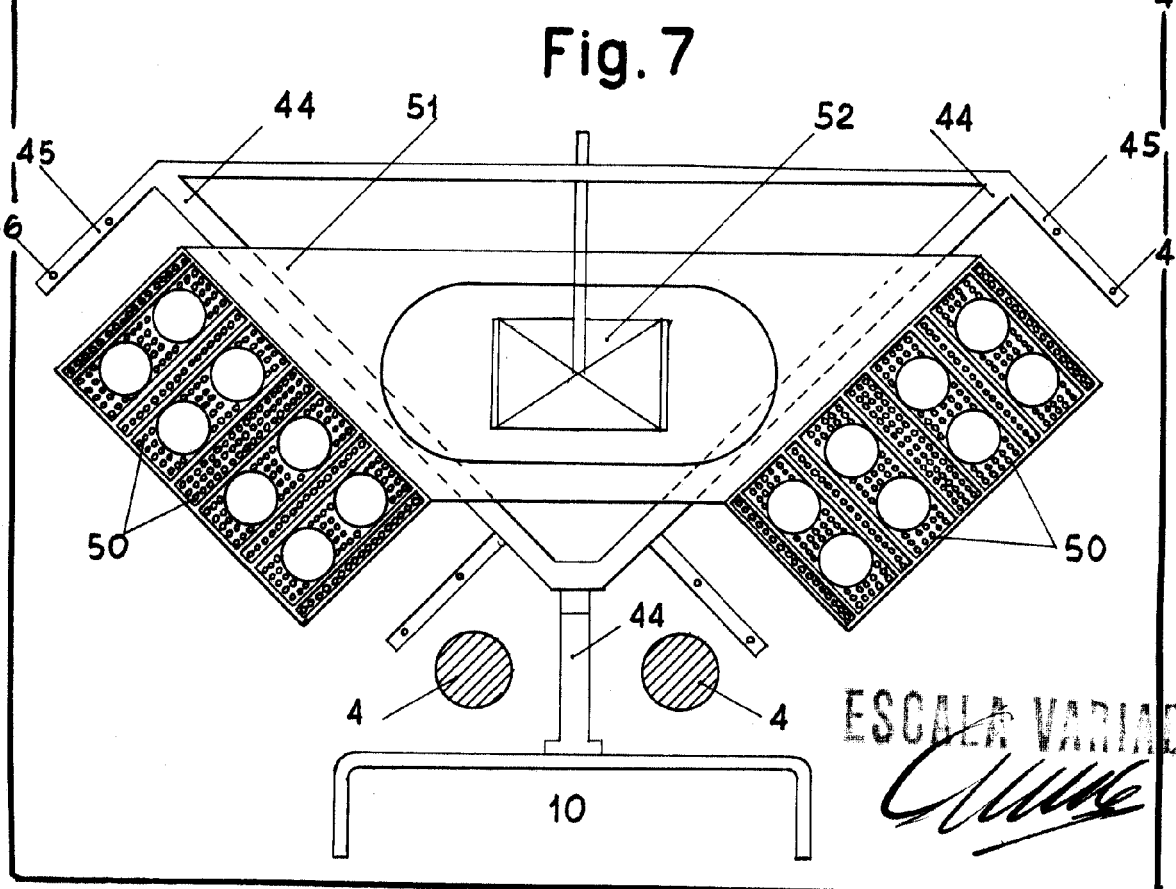


Fig. 7



ESCALA VARIABLE
Clube

202848

Fig. 10

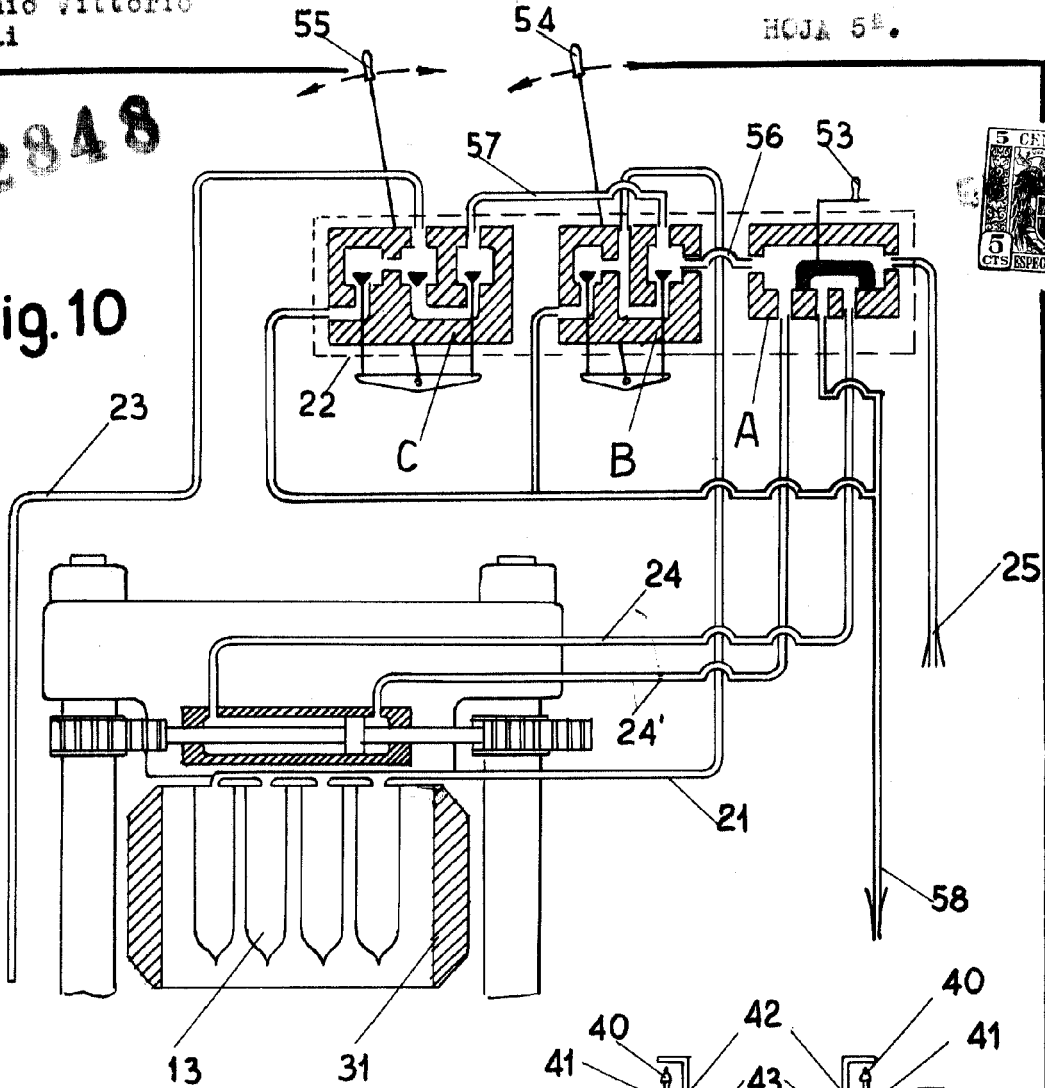


Fig. 11

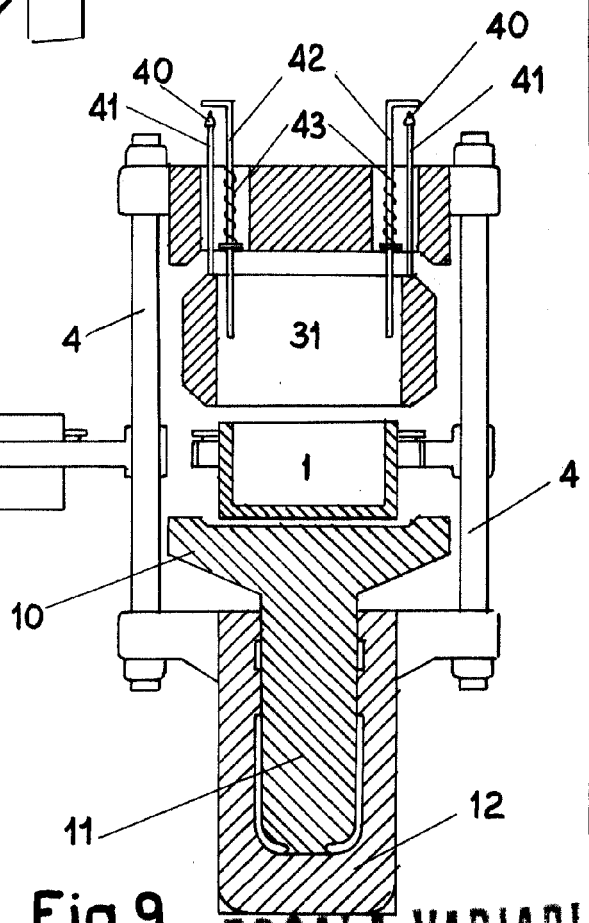
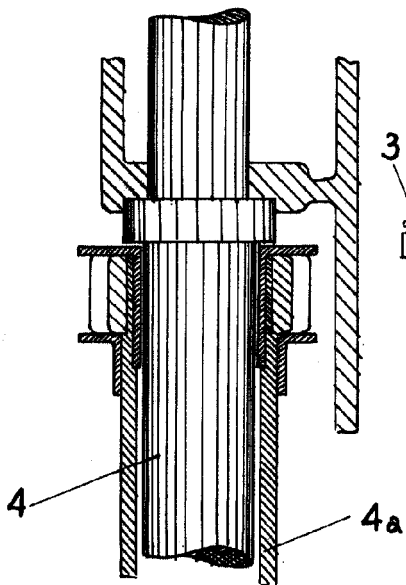


Fig. 9

ESCALA VARIABLE

Handwritten signature or mark.