

442259



Int. Cl.º B65B

C E R T I F I C A D O
D E
A D I C I O N

Por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 425.727 por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS EMPAQUETADORAS DE LADRILLOS, EN VERDE A SALIDA DE GALLETERA O EN SECO A SALIDA DEL DESCARGADOR", a favor de DON ALBERTO PUTIN BERTACHE, domiciliado en la Carreterra Madrid-Toledo Km. 17,500 FUENLABRADA (Madrid).-

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El objeto de la presente solicitud de Certificado de Adición lo constituyen unas mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 425.727 por "Perfeccionamientos introducidos en las máquinas empaquetadoras de ladrillos, en verde a salida de galletera o en seco a salida del descargador que aportan esenciales características de novedad así como notables ventajas sobre lo actualmente conocido.

10. La Patente Principal núm. 425.727, se refiere a unos perfeccionamientos que se han introducido en las máquinas empaquetadoras y que se aplican a un tipo concreto de realización



de instalación en la que figuran un número predeterminado de carritos de transporte que después de ser llenados y formados los paquetes, pasan a ser retirados por medio del empleo de tractor-pinzas, grua u otro medio conveniente.

5. Mediante la realización de la máquina empaquetadora de ladrillos bien sea en verde o en seco, objeto del presente Certificado de Adición se han propuesto como objetivos principales de la invención, no solo la obtención de un paquete compacto de ladrillos, sino además, la simplificación de la formación de los mismos, comportando automatización completa y siendo además susceptible de emplearse como su título indica, tanto para ladrillos en verde a la salida de la galletera, como para ladrillos en seco a la salida del descargador.
10. Otro objetivo de la invención, consiste en simplificar notablemente la formación de los paquetes, de modo que no solo se obtengan de forma sumamente compacta, sino que además queden listos para inmediato transporte, bien sea hasta el horno, hasta los secaderos ó hasta el camión de transporte.
15. Otro objetivo más de la invención, consiste en la formación del paquete de una forma totalmente automática, en la que no haya de intervenir operario alguno, consiguiéndose de este modo la eliminación total de la mano de obra para la formación del mismo.
20. Mediante la máquina empaquetadora de esta invención, no solo se han conseguido ampliamente los objetivos señalados, sino que además, se derivan de los mismos todo una serie de ventajas anexas, totalmente nuevas hasta hoy en día. Así, se ha conseguido la compactibilidad del paquete, al disponer -
25. los ladrillos de cada dos capas consecutivas giradas entre
- 30.



sí en un ángulo de 90 grados.

Se ha conseguido además eliminar en cualquier caso los carritos de transporte y las estanterías para el secado.

5. Por otra parte, las plataformas de descarga pueden disponerse en un número ilimitado, según convenga a la instalación y de modo que mientras se está efectuando la descarga de una ó de un grupo de ellas, mediante la disposición de tractor-pinzas, grúa u otro medio adecuado, puede estar efectuándose el .cargado de una segunda plataforma ó de un segundo grupo de -
10. ellas, para su posterior descarga en forma de paquetes.
- Además, las plataformas receptoras, pueden disponerse formando un circuito cerrado, de modo que siempre se pueda disponer de un número de ellas para su cargado, y que las que ya se han cargado, puedan descargarse en cualquier punto del circuito, quedando estas plataformas nuevamente dispuestas para continuar el ciclo.
15. Así mismo, y cuando interese a la instalación, estas plataformas podrán ser sustituidas ventajosamente por vagonetas de transporte, que una vez cargada, podrán ser llevadas directamente al horno para la cocción de las piezas cerámicas cargadas sobre las mismas.
20. La consecución de los fines perseguidos objeto de la invención, se ha efectuado mediante la construcción de esta máquina, en base a una plataforma inferior giratoria, sobre la que se dispondrán plataformas receptoras de material, dotadas de
25. ruedas convenientes para su posterior traslado cuando se ha efectuado el cargado de las mismas y de modo que la disposición de las piezas sobre las plataformas receptoras citadas, se efectuará por medio de un ascensor conveniente que las elevara hasta la altura deseada, desplazándose un brazo adecuado
- 30.



- que se situa sobre la citada plataforma receptora y procediendo después a retirarse, en cuyo momento, bajará un elemento posterior que caerá sobre dicho brazo y hará deslizar las piezas, dejándolas sobre la plataforma receptora. El brazo al -
5. retroceder, quedará colocado para la recepción de una segunda tanda de material, de modo que en el espacio de tiempo que transcurre entre el depósito de dos tandas sucesivas, la plataforma inferior soportante efectuará un giro de 90 grados, de modo que al depositar la segunda tanda de ladrillos, estos quedarán girados en un ángulo recto respecto de la primera tanda.
10. El giro de un ángulo recto de la plataforma giratoria, se lleva a cabo mediante sendos pistones del tipo más adecuado, que por medio de una cadena, acciona a dicha plataforma giratoria.
- En la explicación que antecede, se ha dispuesto que la
15. plataforma inferior esté en posición fija en cuanto a altura se refiere y dotada de un movimiento de giro alternativo, - - siendo el ascensor el que sitúe las capas de ladrillos a la altura adecuada para su depósito y cargado. Ahora bien, - conforme a otra realización preferida de la invención, la plataforma inferior giratoria puede estar dotada de medios de empuje inferiores a la mismas, en su eje de giro, de modo que sea dicha plataforma la que baje cada vez que recibe una capa de ladrillos, en una altura equivalente a la de un ladrillo y pudiendo estar constituidos dichos medios de empuje inferiores bien por cualquier tipo de pistón adecuado, bien por un
20. conjunto de brazos articulados a modo de pantógrafo, accionados convenientemente o bien por cualquier otro conjunto de medios que se consideren adecuados.
25. Pero la descripción detallada que sigue, la referiremos a las figuras adjuntas, en las que a título de ejemplo y sin ca-
- 30.



rácter limitativo alguno por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización del objeto que se precogniza.

5. La figura 1, representa una vista en alzado frontal de la máquina empaquetadora.

La figura 2, ilustra una vista en alzado lateral de la máquina conforme a su realización práctica.

La figura 3, muestra una vista en planta de la máquina, conforme a esta realización.

10. La figura 4, ilustra una representación esquemática de una instalación dotada de este tipo de máquina.

La figura 5, ilustra asimismo esquemáticamente, otra posibilidad de instalación dotada de la máquina empaquetadora de la invención.

15. La figura 6, muestra una tercera posibilidad de instalación representada asimismo esquemáticamente y provista de la máquina de la invención.

20. Atendiendo a la figura 1, aparece en la misma una vista en alzado frontal de la máquina empaquetadora objeto de esta invención. Así, se aprecia una estructura de base -1-, sobre la que se fija convenientemente una pieza soporte 2 dotada de un orificio central en el que se aloja el extremo inferior del eje de giro -3- de la plataforma inferior giratoria.

25. Sujeto a la estructura de base -1-, se dispone un rail adecuado -4-, de forma circular preferentemente, el cual servirá de apoyo y guía a las ruedas -5- y -6-, unidas mediante sendos ejes de giros -7- a la base inferior -8- de la plataforma giratoria -9-. El rail de guía -4- citado, se sujetará a la estructura -1- mediante soldadura o cualquier otro procedimiento que se considere apropiado. Asimismo, el eje de

30.



giro -3- citado, se fijará por su extremo superior a la base -8- de la plataforma giratoria.

5. Sobre la superficie superior de la citada plataforma giratoria -9-, se disponen de forma solidaria a la misma sendos railes longitudinales -10- y -11-, sujetos a la misma por soldadura u otro medio adecuado, en los que apoyan y por los cuales se desplazan las ruedas -12- de las plataformas receptoras del material, pudiendo dichas plataformas ser sustituidas por vagonetas u otro medio de transporte adecuado. La plataforma receptora del material, se ha marcado en general con -13- y será sobre la misma donde se formará el paquete de ladrillos que se desea.

10. Sobre dicha plataforma receptora -13-, aparecen medios - actuadores convenientes, provocadores de la caída de las piezas para la formación del paquete y los cuales han de ser regulables en altura, de acuerdo con la capa a formar, estando dichos medios constituidos por un armazón -14- sobre el que actúan sendas cadenas -15- y -16-, accionadas convenientemente por medios -17- y -18-, respectivamente, y el cual conjunto, es guiado para su desplazamiento vertical por ruedas -18- que corren por las guías -19- marcadas a puntos y que representan las columnas formadoras del armazón de la máquina.

15. Los medios elevadores -17- y -18-, se han sujetado de forma solidaria al travesaño -20- de la máquina, constitutivo del puente de la misma, y que descansa sobre las ya citadas columnas laterales -19-.

20. La figura 2, representa una vista en alzado lateral de la máquina, en la que aparece asimismo representado el ascensor de superficie elevador de las piezas. En la misma, puede apreciarse la disposición representada en la figura 1 ya comentada,

30.



así como la forma de sujección del eje -3- de giro de la plataforma giratoria a su base -13-, así como la disposición longitudinal de los railes -10- y -11- sobre los que apoyan y deslizan las ruedas -12- correspondientes a la plataforma receptora de las piezas y que en ese momento se está cargando. Asimismo, se aprecian los medios elevadores de la estructura -14-, así como su posición en el puente -20-.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Además, en dicha figura 2, se observa un elemento -21- conformado a modo de lámina plana, articulado convenientemente a una prolongación -2- sujeta a la estructura -14-, y de modo que dicho elemento -21- es susceptible de giro respecto de su articulación a la prolongación -22-. Como continuación lateral de la estructura -14-, aparece asimismo una nueva estructura -23-, dotada de ruedas laterales -24- que son guiadas por las columnas -25- del ascensor de superficie, representadas mediante líneas discontinuas. Esta nueva estructura -25- del ascensor de superficie, se elevará o descenderá a la vez que lo hace la estructura -14- y de forma solidaria la misma, mediante cadena u otro medio adecuado, accionado por los medios elevadores -26-. La estructura -23-, posee de forma solidaria a la misma y en sus laterales, sendos ejes -27- que se fijan a la plataforma -28- elevadora del material y la cual es guiada mediante sendas ruedas adecuadas -29- sujetas a la misma y conducidas por las citadas columnas -25-, que actúan como medios de guía. La plataforma -28- será la portadora del brazo extensible que situará las piezas sobre la plataforma receptora -13- y el cual no se ha representado por razones de facilitar el dibujo. Dicho brazo móvil podrá estar constituido por una simple lámina, de acero preferentemente, y de las dimensiones que se consideren adecua-



das. La base inferior -30- del ascensor de superficie, se obtendrá asimismo como continuación de la base -1- de la máquina empaquetadora.

5. La figura 3, representa una vista en planta de la máquina y del ascensor de superficie. Así, se aprecia la forma totalmente circular de que se ha dotado preferentemente a la plataforma giratoria -9-, así como la disposición del rail -4- asimismo circular, sobre el que se mueven las ruedas -5- y -6- de que se ha dotado preferentemente a la plataforma giratoria -9-. Sobre la misma aparecen railes -10- y -11- longitudinales, sobre los que deslizará la plataforma receptora del material y sobre la que ha de formarse el paquete.

10. Asimismo, se parecía en dicha figura 3, que bajo la plataforma -9- citada, figuran sendos pistones -31- y -32- los cuales podrán ser hidráulicos, neumáticos o de cualquier otra forma adecuada, y que terminan exteriormente en sendos vástagos a los que se une una cadena -33- y la cual cadena, pasa por sendas poleas -34- y -35- que le sirven de guía, así como de una tercera polea -36- sujeta al eje de giro -3- de la plataforma giratoria y que engrana en dicha polea -36-, de modo que cuando se verifique el movimiento de la cadena, se efectuará asimismo el movimiento de la polea -36-, la cual arrastrará en su movimiento de giro a la plataforma -9- y a todos los elementos que sobre la misma se hayan dispuesto.

25. Además, en esta misma figura, se aprecia la vista en planta del ascensor de superficie en la que aparece el puente superior dotado de elementos transversales -37- a los que se sujetaran los medios elevadores de que se ha dotado el conjunto, conforme a la realización práctica que se está describiendo.

30.



Una vez que se ha descrito la composición y estructura total de la máquina empaquetadora y ascensor de superficie, pasaremos a exponer el funcionamiento detallado del conjunto del que se desprenderá fácilmente el modo de llevar a cabo la formación total del paquete de ladrillos, en el que los ladrillos de cada dos capas consecutivas quedarán girados - entre sí en un ángulo recto.

5.

Para la descripción que sigue, haremos referencia simultáneamente a las tres figuras que se han comentado. Así,

10.

cuando el ascensor de superficie recibe una primera tanda de ladrillos, su plataforma receptora -13-. Supongamos por lo tanto, que ya se ha efectuado la colocación de dicha plataforma -13- sobre los railes longitudinales de guía -10- y -11- de que se ha dotado a la plataforma giratoria -9-. Asimismo,

15.

supongamos que las tandas de ladrillos, ya sean en verde o en seco, nos son suministrados hasta el ascensor de superficie, por medio de cualquier sistema de los descritos y protegidos por otras patentes del mismo solicitante (como por ejemplo, cinta de inclinación variable o similar). En estas condiciones,

20.

tendremos ya preparada la primera tanda de ladrillos en el ascensor de superficie y lista para ser depositada.

Un detalle importante y digno de ser mencionado en este punto de la descripción, consiste en el hecho de que la totalidad de los movimientos requeridos para el funcionamiento del conjunto y que a continuación se van a detallar, están sincronizados entre sí por los medios adecuados, de modo que la formación del paquete de ladrillos se hace de una manera totalmente automática, sin que tenga que intervenir operario alguno mientras se está formando dicho paquete.

25.

30.

Según se ha expuesto anteriormente, supongamos que por



- el medio que se considere más adecuado, disponemos ya de la primera tanda de ladrillos dispuesta sobre la plataforma elevadora -28- del ascensor de superficie. En ese momento, se provocará el levantamiento del brazo extensible de que se ha dotado a dicha plataforma -28-, accionado convenientemente por
5. los medios apropiados, y se desplazará hasta situarse sobre la plataforma -13- receptora del material. Cuando se ha efectuado tal posicionamiento del brazo extensible sobre la plataforma -13-, caerá el elemento -21- quedando situado por la parte posterior de la primera tanda a colocar. Inmediatamente ha bajado el elemento -21-, el brazo extensible de la plataforma elevadora -28- del ascensor de superficie, procederá a retirarse a su posición inicial, habiendo quedado el conjunto dispuesto para recibir una nueva tanda. Ahora bien, en el espacio de tiempo
10. que transcurre desde el depósito de la primera capa sobre la plataforma receptora -13- y el segundo depósito, ocurrirán dos tipos de movimiento, que se llevarán a cabo separadamente en la plataforma giratoria -8- de la máquina empaquetadora y en la plataforma elevadora -28- del ascensor de superficie. En primer
15. lugar, se efectuará la actuación de uno de los pistones -31- ó -32-, según corresponda. Supongamos que es el pistón -31- el que se actúa en primer lugar. De este modo, provocará la tracción de la cadena -33-, que guiada por las poleas -34- y -35-, provocará el giro de la plataforma -9-, en el sentido correspondiente, puesto que según se ha dicho, la cadena -33- engranará en la polea -36- solidaria a la plataforma -9- sin que entre ambas exista posibilidad alguna de deslizamiento. El giro de la
20. plataforma -9- (y por tanto el recorrido del vástago de ambos pistones -31- y -32-), se ha graduado convenientemente, de modo que este giro corresponda exactamente con un ángulo recto.
- 25.
- 30.



- Simultáneamente con el movimiento de giro de la plataforma -9-, se está efectuando el movimiento ascendente de la plataforma elevadora -28- del ascensor de superficie, de modo que este ascenso corresponderá exactamente con la altura de un ladrillo. Este ascenso, se efectuará merced a la actuación de los medios elevadores -17-, -18- y -26- de que se ha dotado al conjunto y que actúan sobre las estructuras -14- y -23- de las secciones empaquetadora y de ascensor de superficie, respectivamente. Así, la ascensión de las estructuras -14- y -23- se efectuará simultáneamente, dado que la altura a subir debe ser idéntica en ambos casos, puesto que si el ascensor de superficie ha de regular la disposición de las capas de ladrillos sobre la plataforma receptora -13-, la sección de empaquetadora ha de regular la actuación del elemento -21- para provocar la caída de las tandas sucesivas y por tanto, ha de quedar a igual altura.
- 5.
- 10.
- 15.

- Quando se recibe la segunda tanda de ladrillos, volverá nuevamente el brazo extensible a situarlo sobre la plataforma receptora y la bajada del elemento -21-, provocará que al retirarse dicho brazo queden dispuestos los ladrillos de esta nueva tanda sobre los ya depositados y nuevamente, en el tiempo que transcurre hasta que se recibe la tercera tanda, la plataforma elevadora -28- del ascensor de superficie subirá la altura equivalente a un ladrillo y la plataforma receptora procederá a girar nuevamente. Los ladrillos de la segunda capa habrán quedado dispuestos en posición perpendicular a los de la primera.
- 20.
- 25.

- Ahora bién, cuando se efectuó el depósito de la primera tanda sobre la plataforma receptora -13-, fue el pistón-31- el que provocó el giro de 90 grados de la plataforma -13-.
- 30.



- En este caso, una vez depositada la segunda capa, será el pistón -32- el que provocó el giro de 90 grados de la plataforma -13-. En este caso, una vez depositada la segunda capa, será el pistón -32- el que provocará el giro de la plataforma -13-, efectuándose por lo tanto el giro en sentido contrario al anterior. De este modo se continuará el proceso hasta que el paquete haya quedado formado totalmente, consiguiéndose sin necesidad de cooperación por parte de operario alguno y por supuesto, de una manera completamente continua.
- 5.
10. Cuando se haya formado el paquete totalmente, se procederá a retirar el mismo, sobre la plataforma receptora -13- haciéndola deslizar sobre los railes -10- y -11-, coincidentes en posición con otros medios de guía externos al conjunto y quedando el paquete en disposición de ser transportado hasta el punto que se desee. Asimismo, sobre los railes -10- y -11- se dispondrá una nueva plataforma receptora y de este modo se continuará el proceso en toda su producción.
- 15.
20. Todo lo expuesto hasta ahora, lo hemos referido al caso concreto de que el material sea suministrado por el ascensor de superficie para la formación del paquete de y de modo que con el giro de la plataforma receptora, queden los ladrillos de cada dos capas girados entre sí en 90 grados, consiguiéndose de este modo la formación de un paquete sumamente compacto. Ahora bien, también es un objeto de la invención poder formar igualmente el paquete sin necesidad de que sea el ascensor de superficie el que eleve el material. Para ello, la parte inferior de la base -8- se dotaría con los medios necesarios (pistón de cualquier tipo, conjunto de brazos articulados u otro adecuado), de modo que fuese esta base -8-
- 25.
30. y su plataforma superior -9- las que descendieran a la vez



que giraran, de modo que este descenso fuese igual a la altura de un ladrillo. El proceso a seguir seria el mismo y se obtendria un paquete de idénticas características al citado si bién en este caso, podrís incluso llegar a prescindirse del ascensor de superficie, sustituyéndole por otros medios que nos suministraran las tandas de ladrillos a una altura fija determinada.

5.

Hasta ahora, hemos estudiado las diferentes partes de que está compuesto el conjunto, así como el funcionamiento de cada una de ellas. Ahora bién, uno de los objetivos que se ha marcado la invención, consiste en proporcionar automatización completa en la instalación. Esto se ha conseguido ampliamente y se ha representado en las figuras 4 a 6, conforme a varias realizaciones preferidas de la invención. Dichas figuras 4 a 6, muestran esquemáticamente y de una forma sumamente simple estas realizaciones prácticas preferidas de la invención.

10.

15.

Conforme a la figura 4, se aprecia en la misma la entrada del material -38- y que puede provenir de donde interese. El material es guiado por una serie de rodillos -39-, siendo despues estas piezas reagrupadas según convenga y suministradas al ascensor de superficie -41-, el cual a su vez, las entrega a la empaquetadora -42-. Dicha empaquetadora, procederá a formar el paquete compacto conforme a todo lo expuesto en la descripción que antecede. Cuando este paquete ha sido formado totalmente, pasará a la posición -43- y la plataforma -43'- pasará a ocupar la posición que ocupa la -43- en la empaquetadora cuando estaba siendo cargada. Así, se continuará el proceso, durante el tiempo que haya de durar la producción continuada.

20.

25.

30.

Cuando hayan sido cargadas varias plataformas, se procede-



rá a reunir las en un número adecuado de ellas (preferentemente tres o más), de modo que mediante un tractor-pinzas, grúa u otro medio adecuado podrán ser retirados ambos paquetes a la vez y mediante una sola operación.

5. Como se puede observar en dicha figura 4, por la parte externa se ha dispuesto todo un circuito cerrado para la conducción de estas plataformas o carritos de transporte, de modo que las que han sido cargadas, pueden seguir su marcha para volver para volver a entrar por la parte opuesta y ser nuevamente cargadas. Este circuito podría incluso prolongarse hasta un horno-túnel, de modo que los carritos de transporte serían sustituidos por vagonetas adecuadas, en cuyo caso pasarían directamente al horno sin necesidad de transporte intermedio y pudiendo ser posteriormente descargadas en cualquier punto del circuito.

10. La figura 5, muestra asimismo esquemáticamente otra posibilidad de realización práctica de una instalación completa dotada de la empaquetadora descrita. Así, el material, en verde, sale de la galletera -44-, siendo transportado después y cortado en bloques de un tamaño predeterminado, siendo estos bloques después acelerados en -45- mediante el levantamiento de un peine interno que los desplaza hasta -46-, después de lo cual sufren un desplazamiento lateral hasta -47-, donde un conjunto de rodillos dotados de movimiento colocan el bloque sobre un cortador multialambre giratorio -48-, donde es cortado en las piezas deseadas mediante el levantamiento y giro del carro porta-hilos -49- siendo estas piezas clasificadas numéricamente en un clasificador -50- y pasando después a la empaquetadora -51- por medio del ascensor -52-.

25. La empaquetadora -51- procederá a formar el paquete de la forma ya descrita, de modo que una vez formado, se irán des-
- 30.



plazando en el sentido de la flecha A, mientras que irán entrando nuevas plataformas receptoras en la dirección B, para ser cargadas. Los paquetes podrán ser descargados en cualquier punto del circuito, mientras que los carritos vacíos - irán desplazándose por el circuito cerrado y disponiéndose nuevamente para ser cargados.

5.

En esta instalación, se dispondrá el cortador -48- cuando se trate de fabricación de ladrillo macizo, si bien, en el caso de fabricación de ladrillo hueco, dicho carro cortador -48- podrá ser sustituido por una simple beta de rodillos.

10.

La figura 6, muestra otra posibilidad de realización práctica de esta instalación, utilizable tanto para ladrillo hueco como para macizo. En la misma, el material suministrado por la galletera -44-, será igualmente cortado en bloques del tamaño deseado, llegando después al acelerador -45-. En este momento, según se trate de ladrillo hueco o macizo, habrán de seguir caminos diferentes. Si se trata de hueco, las piezas serán conducidas por medio del dispositivo -53-, curvado en 90 grados y el cual puede estar constituido simplemente por un conjunto de rodillos, una cinta sin fin ó cualquier otro dispositivo que se considere adecuado. Después, estos ladrillos sufren un desplazamiento lateral en -54- y mediante el clasificador numérico -55- pasan a la empaquetadora -56- por medio del ascensor -57-. Aquí son empaquetados, de igual forma que ya se ha descrito para las anteriores figuras y por supuesto, se ha dotado igualmente de un circuito cerrado -58- para los carritos de transporte, vagonetas o similares.

15.

20.

25.

30.

Los ladrillos macizos, después de ser acelerados en -45- son directamente reagrupados en -58- y después de ser clasificados numéricamente pasan a la empaquetadora -56- para la



formación del paquete correspondiente.

- De todo lo que antecede, se desprende que las posibilidades de esta máquina son ilimitadas, pudiendo ser aplicada a cualquier tipo de instalación y que de acuerdo con la misma, podrá ser susceptible de modificaciones de detalle, asimismo protegidas, siempre y cuando que no se altere el fundamento propio de la invención.
- 5.

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:
- 10.

- 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 425.727, por "Perfeccionamientos introducidos en las máquinas empaquetadoras de ladrillos, en verde a salida de galletera ó en seco a salida del descargador, que se caracterizan porque se ha conformado a partir de una plataforma circular giratoria, que apoya mediante ruedas de guía adecuadas sobre un carril circular fijo a la estructura de base inferior, por el cual deslizan dichas ruedas de guía, habiéndose doado a dicha plataforma giratoria de un eje inferior de giro, cuyo extremo inferior se dispone en el interior de un alojamiento adecuado practicado en la citada estructura inferior de base, mientras que por su parte superior se han fijado a la misma sendos railes longitudinales, que sirven de guía a las plataformas receptoras de material que sobre las mismas se dispongan, de modo que superiormente a dicha plataforma y guiada por las propias columnas constitutivas del
- 15.
- 20.
- 25.



- armazón de la máquina, figura una estructura desplazable verticalmente, merced a la acción de medios elevadores adecuados dispuestos en la parte superior o puente de la máquina y que actúan sobre dicha estructura móvil por medio de cadenas u
5. otro dispositivo conveniente y disponiendo además el conjunto de sendos pistones neumáticos, hidráulicos o de cualquier otro tipo adecuado, situados inferiormente a la citada plataforma y cuyos vástagos externos están unidos entre sí mediante una cadena apropiada que es guiada por dos poleas externas y
10. que engrana convenientemente en una tercera polea intermedia, sujeta al eje de giro citado de dicha plataforma giratoria, de modo que entre esta tercera polea y la cadena citada, no exista posibilidad alguna de deslizamiento.
- 2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, que se
15. caracterizan porque el movimiento de dichos pistones se ha calculado de modo que el accionamiento de cualquiera de ellos gire la plataforma circular giratoria exactamente en un ángulo de 90 grados.
- 3.- Mejoras, según reivindicación 1, que se caracterizan
20. porque a la estructura verticalmente móvil de la máquina empaquetadora se ha dotado de un brazo adecuado, doblado en ángulo obtuso y articulado convenientemente a una prolongación inferior de la citada estructura verticalmente móvil, de modo que dicho brazo es susceptible de giro respecto de dicha articulación.
25. 4.- Mejoras, que se caracterizan porque se ha previsto un ascensor de superficie a la entrada de la máquina empaquetadora propiamente dicha, el cual recibe el material a empaquetar sobre su respectiva plataforma receptora, la cual está unida mediante sendos laterales adecuados a una estructura
- 30.



- superior verticalmente móvil, situada a igual altura que la correspondiente a la de la máquina empaquetadora y simultáneamente móvil con esta, accionada por medios elevadores situados en la parte superior o puente de dicho ascensor de superficie y que actúa sobre su correspondiente estructura móvil mediante cadenas u otro medio apropiado, y de modo que dicha estructura móvil es guiada por ruedas adecuadas que apoyan y deslizan sobre las propias columnas constitutivas del armazón de dicho ascensor de superficie.
- 5.
10. 5.- Mejoras, según reivindicación 4, que se caracterizan porque la citada plataforma receptora de material correspondiente al ascensor de superficie, posee un brazo extensible el cual puede estar constituido por una simple lámina de acero inoxidable, sobre el cual se dispone el material recibido por dicho ascensor de superficie y cuyo brazo extensible es susceptible de desplazarse frontalmente hacia el interior de la máquina empaquetadora y situarse sobre la plataforma receptora del material sobre la que se ha de formar el paquete colocada sobre la plataforma giratoria citada correspondiente a la propia máquina empaquetadora.
- 15.
20. 6.- Mejoras, según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque una vez situada la plataforma receptora para la formación del paquete sobre los railes longitudinales de que se ha dotado a la plataforma circular giratoria de la propia máquina empaquetadora, al recibir la primera tanda de ladrillos sobre la plataforma receptora del ascensor de superficie, se provocará el desplazamiento frontal del brazo extensible de que se ha dotado a la misma, transportando con él la tanda de ladrillos recibida y colocándose sobre la plataforma receptora para la formación del paquete, en cuyo momen-
- 25.
- 30.



- to girará el brazo articulado a la estructura móvil correspondiente a la máquina empaquetadora, situándose dicho brazo detrás de la tanda de ladrillos y obligando por lo tanto a los ladrillos a que caigan sobre la plataforma para la formación del paquete al retirarse inmediatamente después el brazo extensible a su posición inicial, quedando depositada así la primera capa sobre la citada plataforma receptora y
5. de modo que en el tiempo que transcurre desde que se retira el brazo extensible y la recepción de la segunda tanda, se accionará uno de los pistones citados, provocando por medio
10. de la cadena correspondiente el giro de 90 grados de la plataforma circular giratoria, actuándose simultáneamente con este giro los medios elevadores citados tanto de la máquina empaquetadora como del ascensor de superficie y elevando ambas
15. estructuras verticalmente móviles en la altura correspondiente a un ladrillo, de modo que al recibir la segunda tanda sobre la plataforma receptora del ascensor de superficie y producirse las mismas operaciones citadas con respecto a la primera, esta segunda tanda no tropiece con la anteriormente depositada y de forma que una vez depositada la segunda tanda,
20. se accionará el segundo pistón, girando la plataforma en sentido contrario al anterior, quedando por tanto los ladrillos correspondientes a dos capas sucesivas girados entre sí en un ángulo de 90 grados y continuándose de esta forma el proceso hasta la formación total del paquete.
- 25.

7.- Mejoras, según reivindicaciones anteriores, que se caracterizan porque una vez formado el paquete, el cual resulta ser sumamente compacto y fuerte debido al giro de los ladrillos de cada dos capas sucesivas, se procede a retirar el paquete sobre su correspondiente plataforma receptora so-

30.



- bre la que se formó, procediéndose seguidamente a colocar una nueva plataforma receptora para la formación de un nuevo paquete y continuándose el proceso cuantas veces se desee, de modo que una vez formados varios paquetes, podrán ser retirados a la vez un número determinado de ellos, preferentemente tres o mas, mediante tractor-pinzas, grua u otro medio apropiado, de modo que las plataformas vacias serán conducidas mediante un circuito cerrado conductor hasta la entrada de la máquina o bién podrán ser conducidas hasta el horno de cocción, en el caso de ladrillos en verde, en cuyo caso serian substituidas dichas plataformas por vagonetas de horno convenientes y el circuito seria prolongado hasta el interior del horno y poseyendo además la característica de que esta máquina podrá ser empleada para cualquier tipo de instalación, tanto en verde como en seco y con los dispositivos adecuados al caso.
- 5.
- 10.
- 15.

- 8.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 425.727 por "Perfeccionamientos introducidos en las máquinas empaquetadoras de ladrillos, en verde a salida de galletera ó en seco a salida del descargador.
- 20.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 20 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 31 de Octubre de 1.975

DON ALBERTO PUTIN BERTACHE

p.a.

JAIME ISERN
P. P.


Firmado: JOSÉ F. NIETO

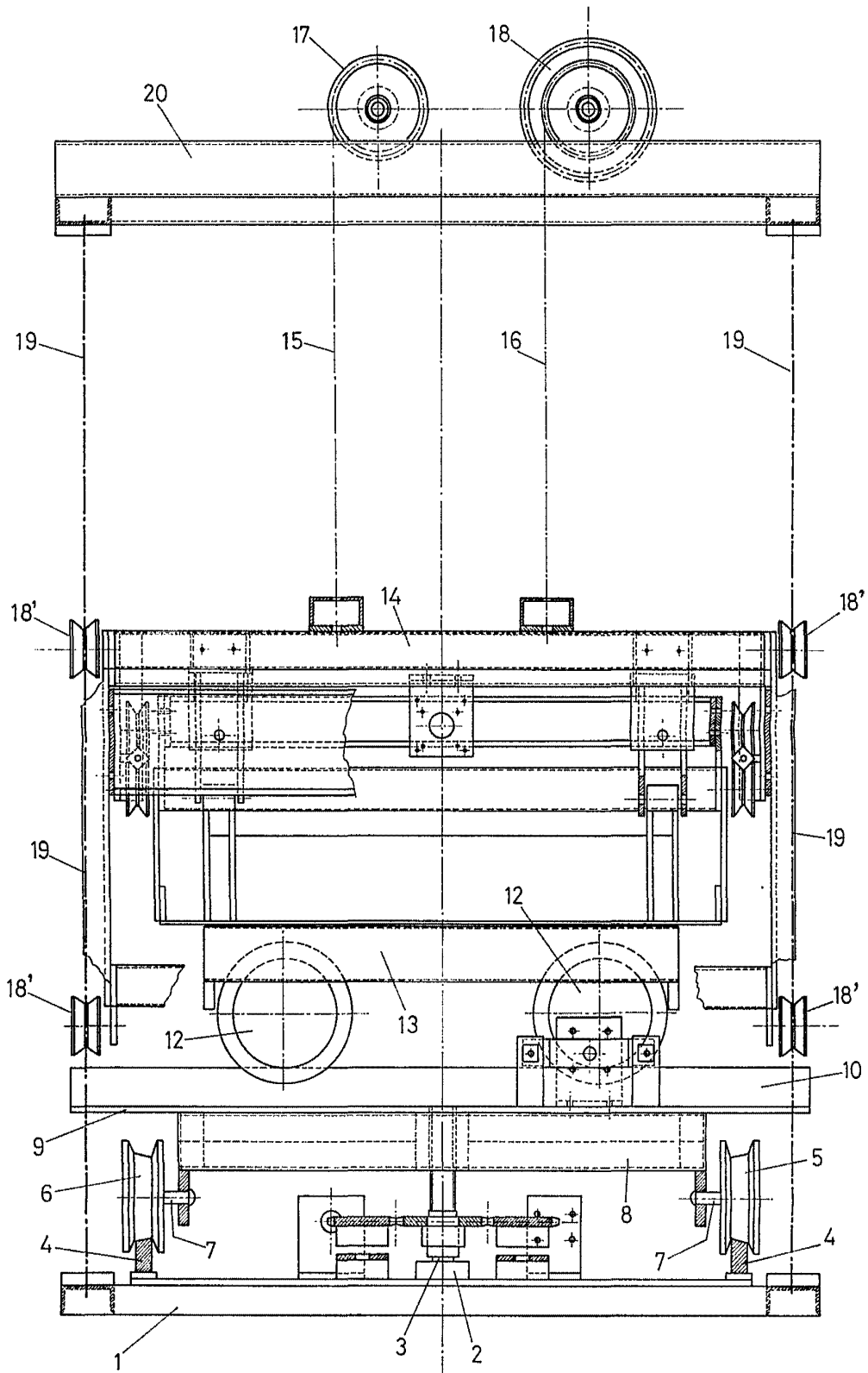
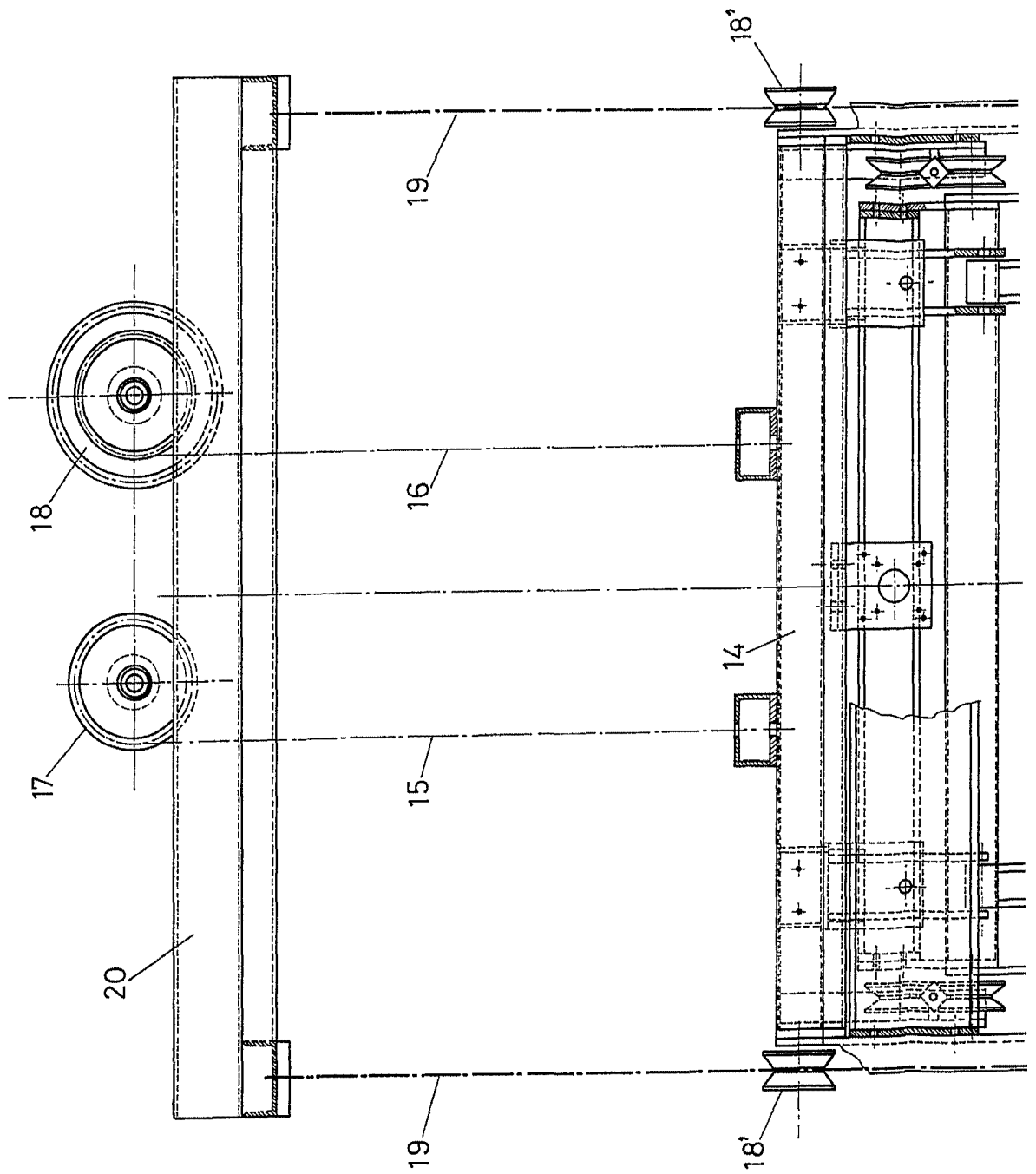


FIG. 1

Madrid, a . . .



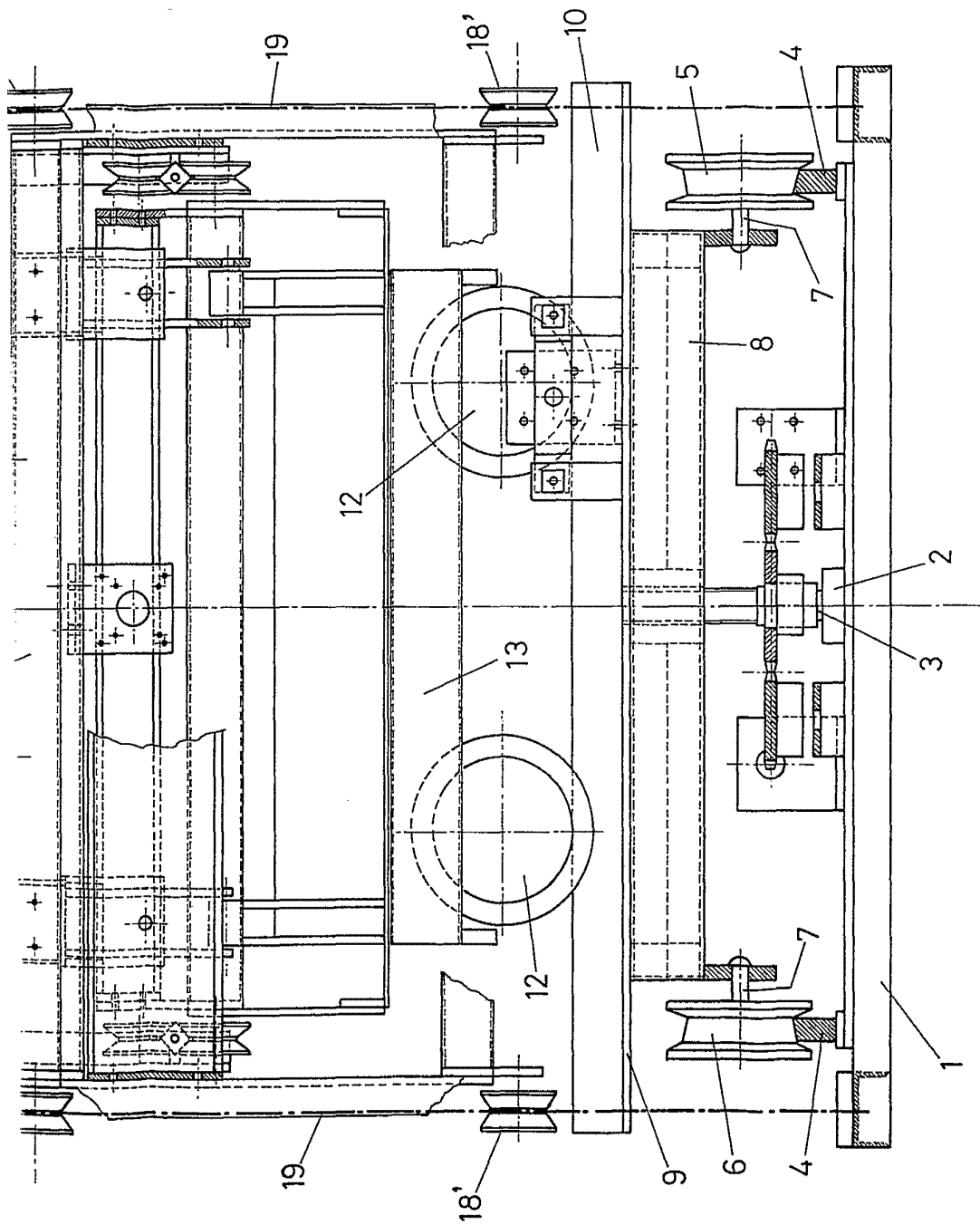
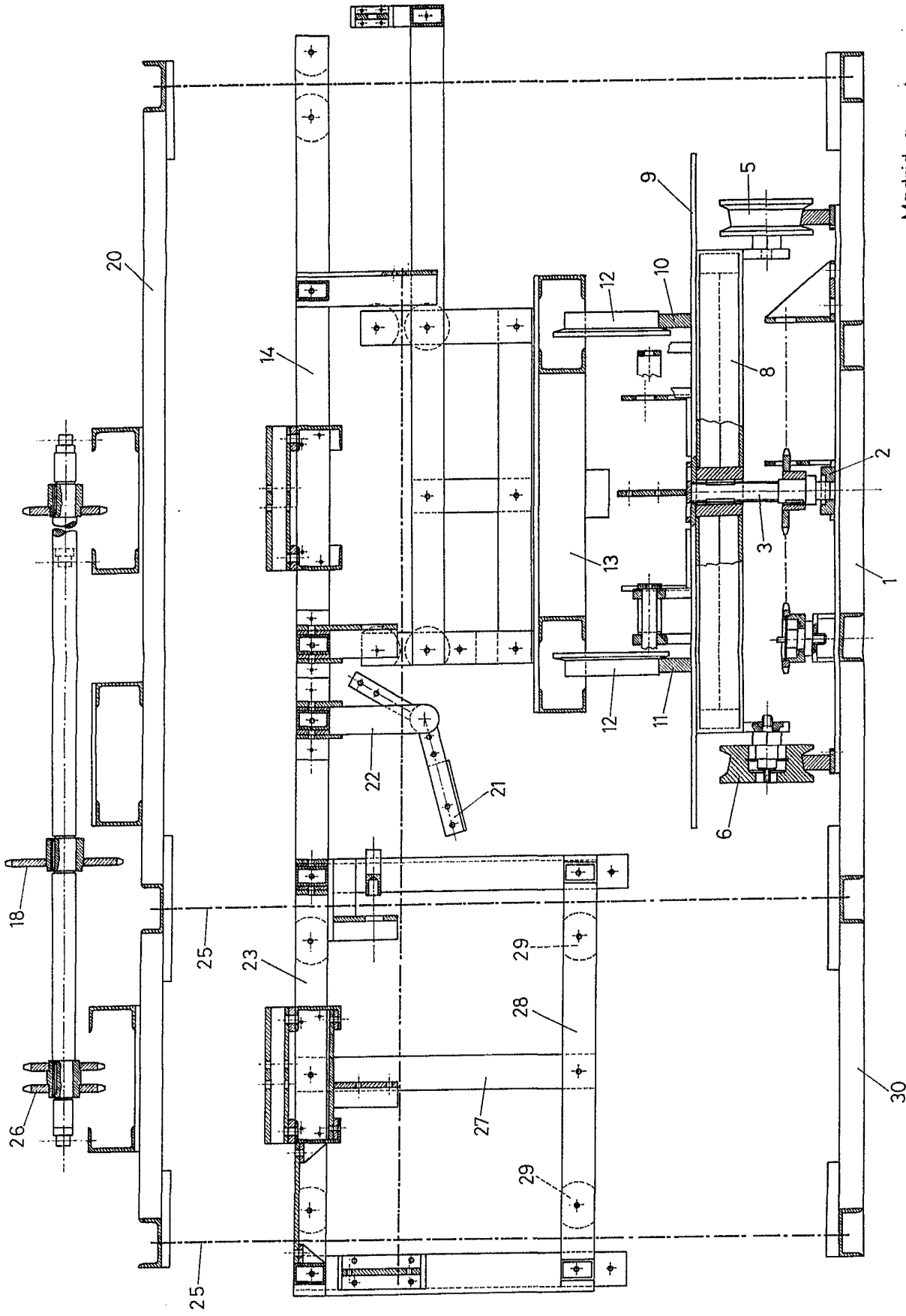


FIG. 1

Madrid, a



Madrid, a

FIG. 2

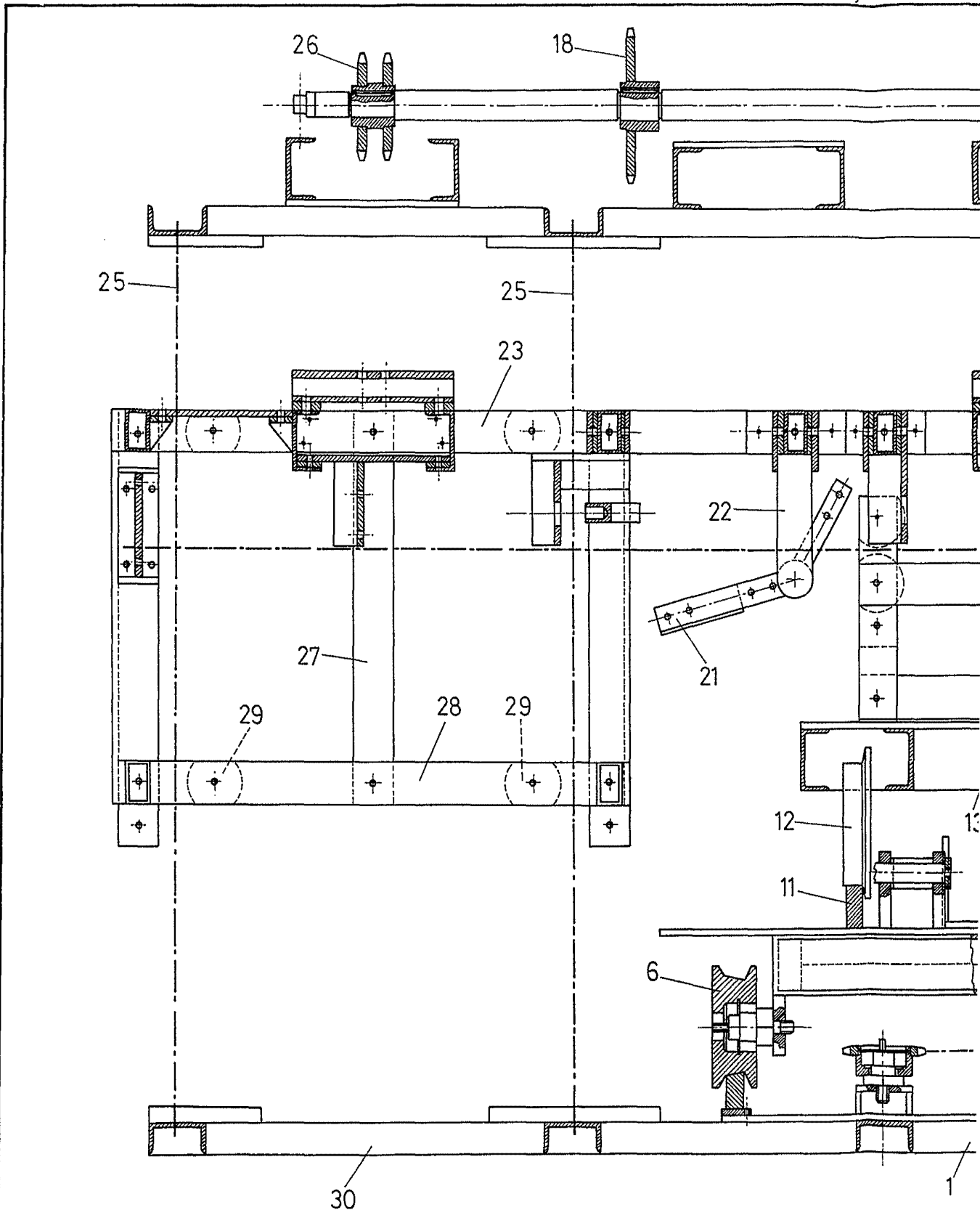


FIG. 2

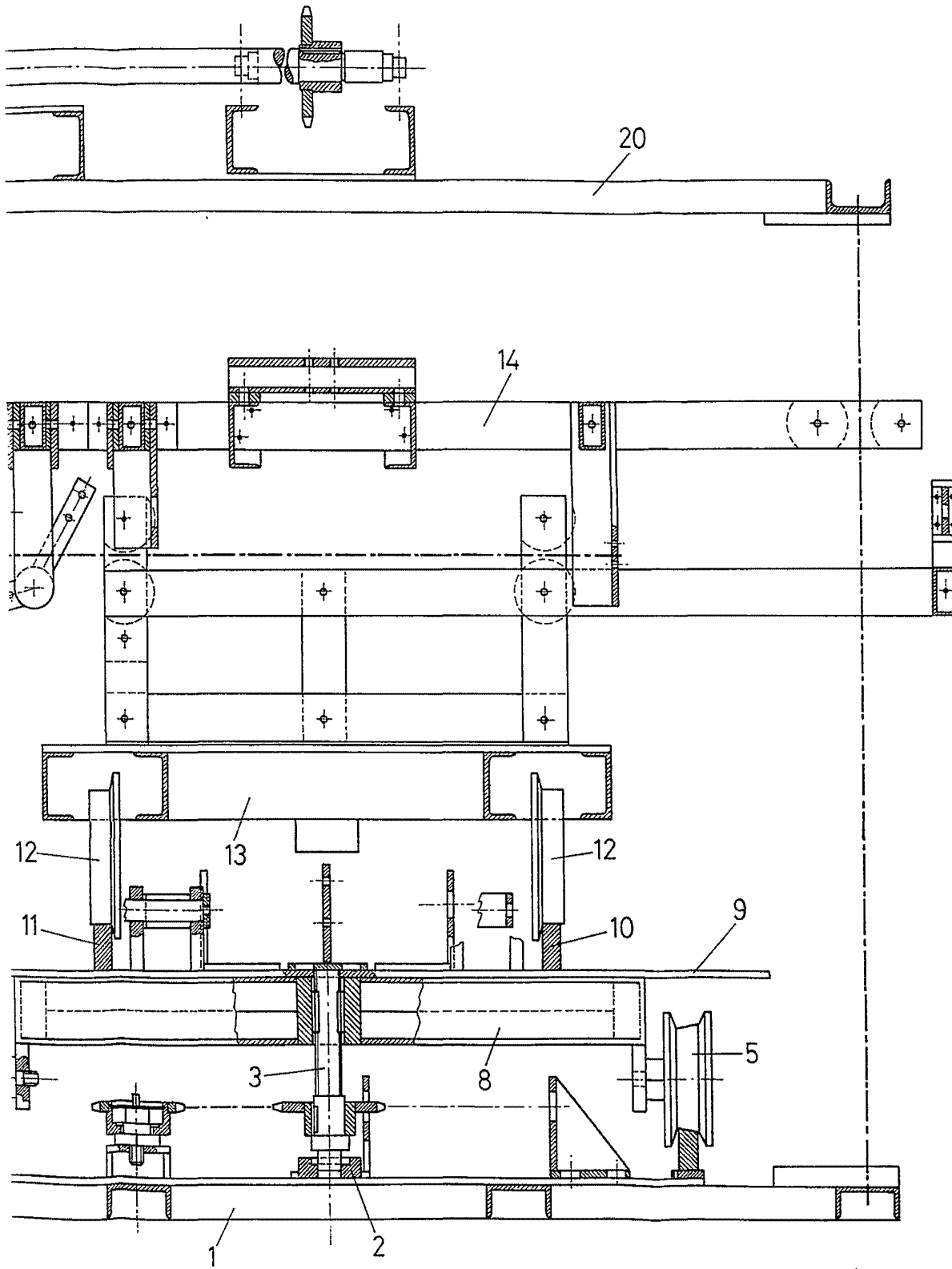


FIG. 2

Madrid, a 3 de Mayo de 1911

JUAN V. BARRA

d. n.

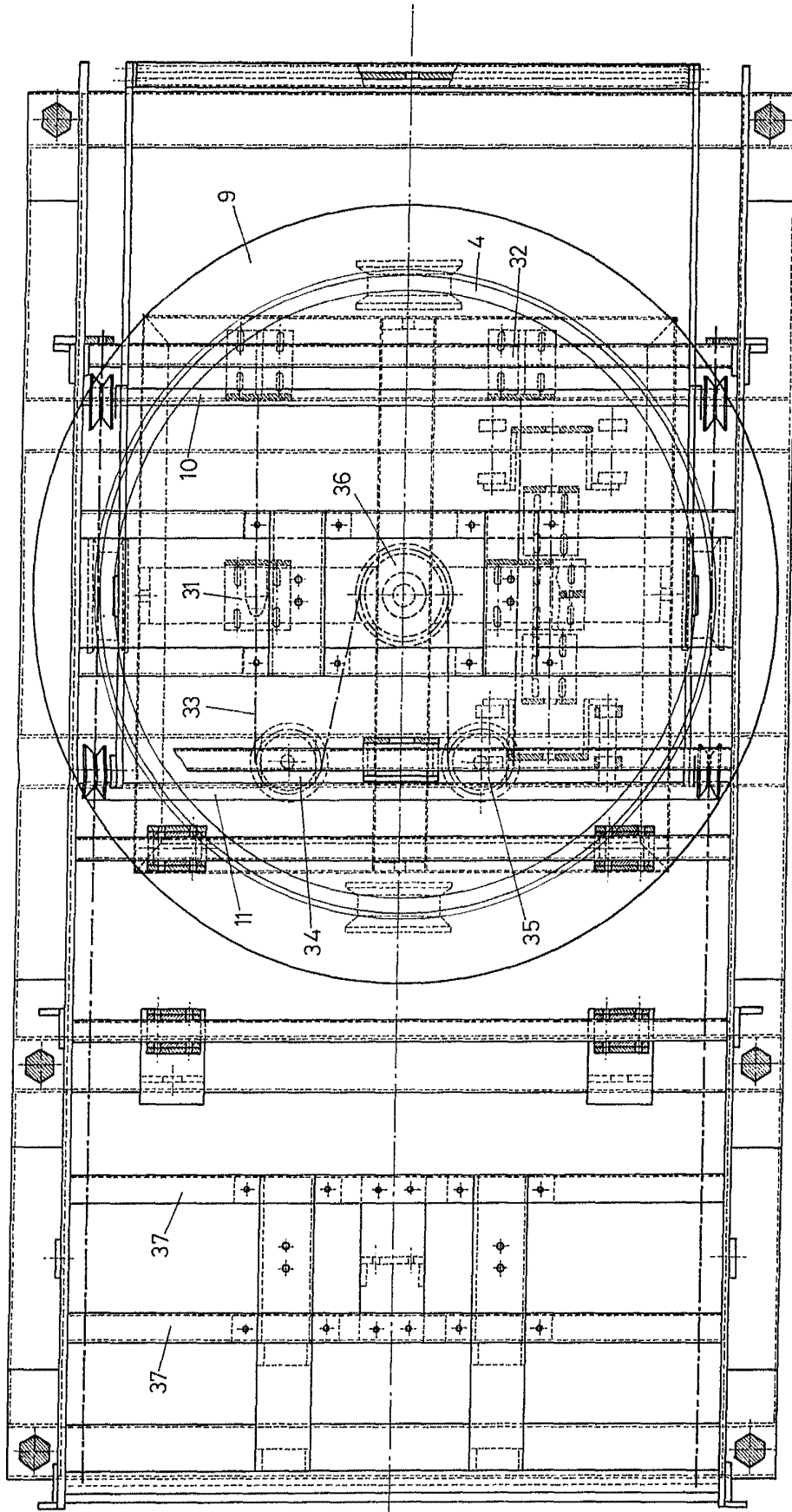


FIG. 3

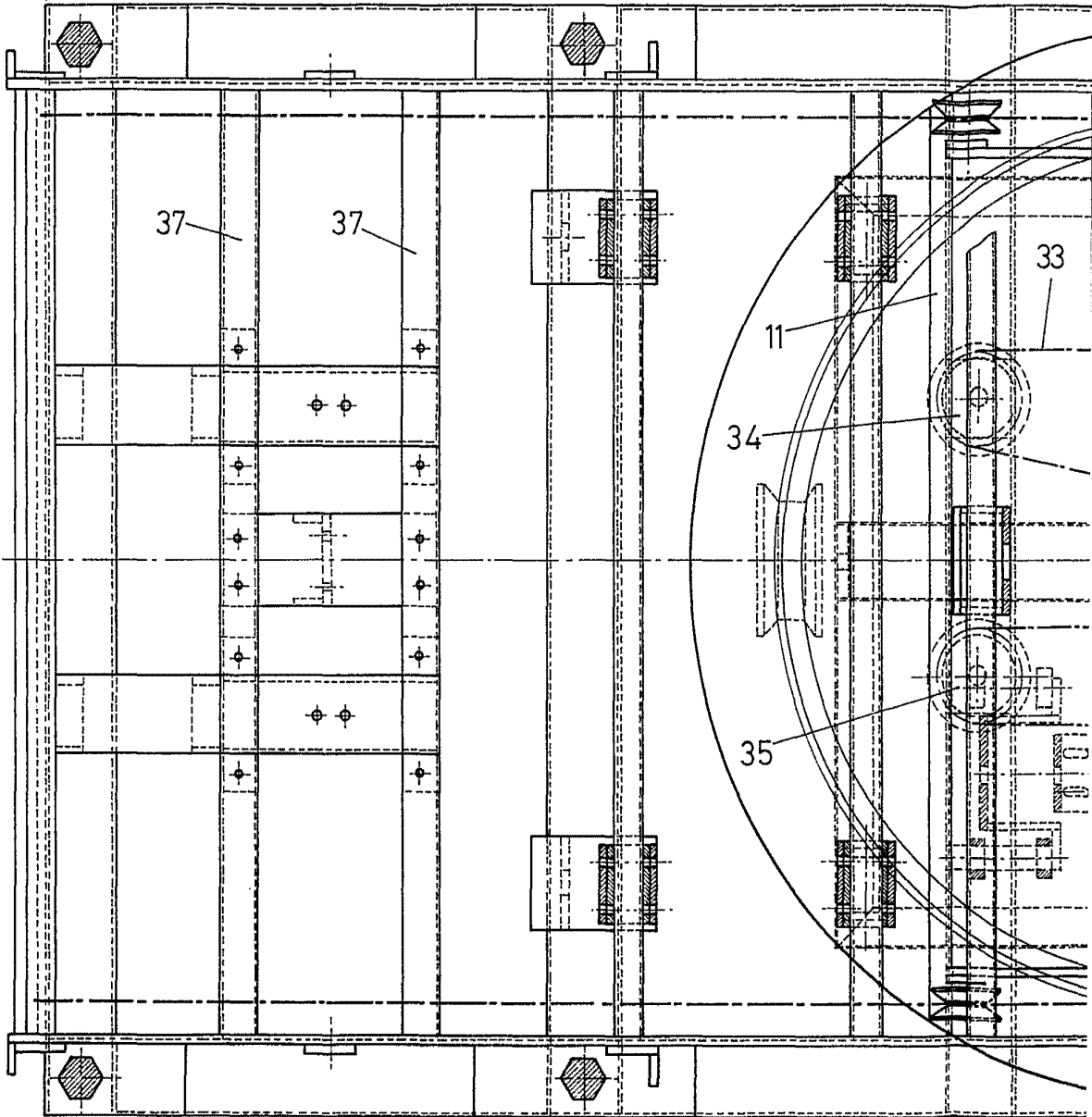


FIG.3

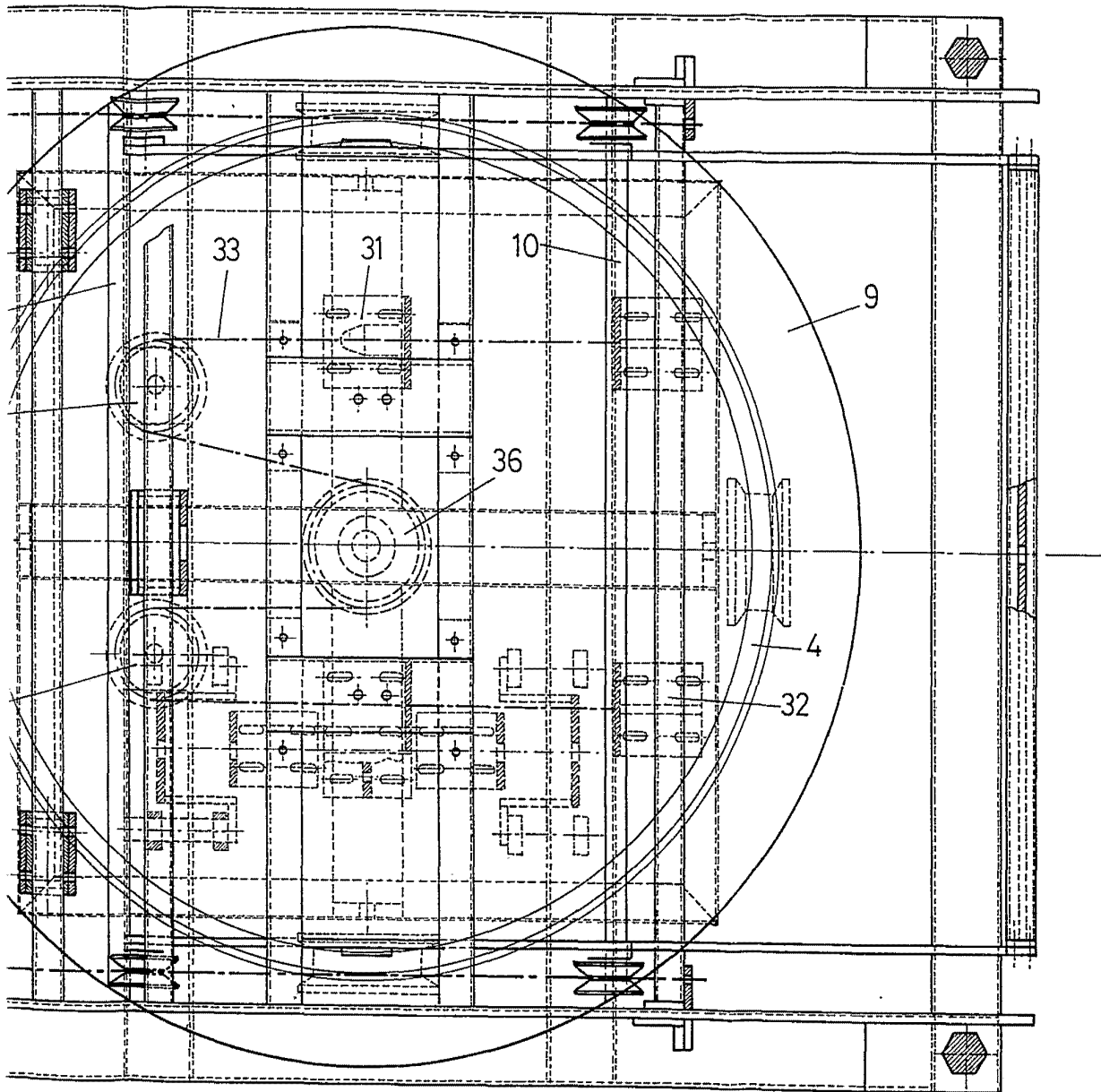


FIG. 3

Madrid, a 31 de 1900

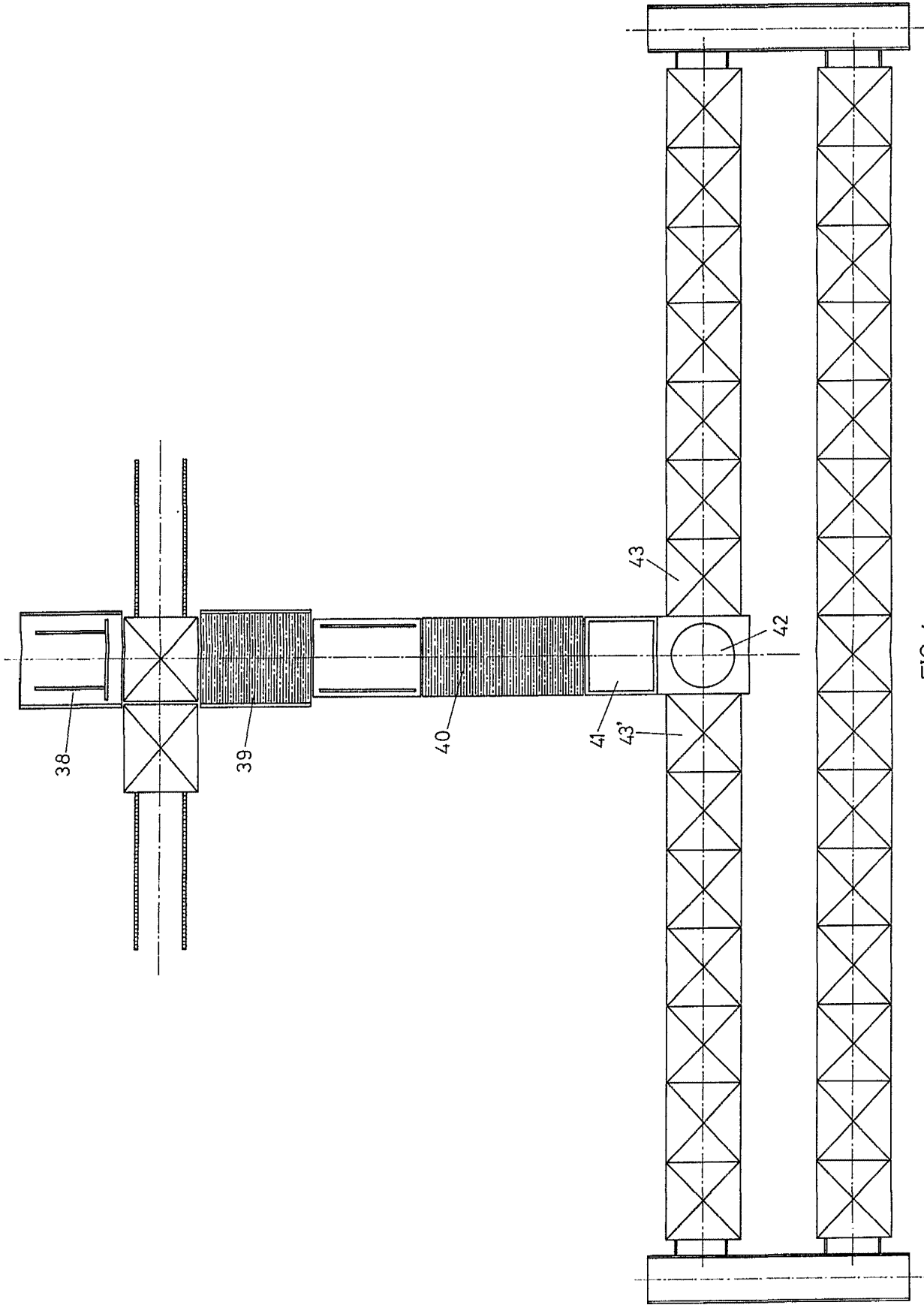


FIG. 4

Madrid, a 3

1900

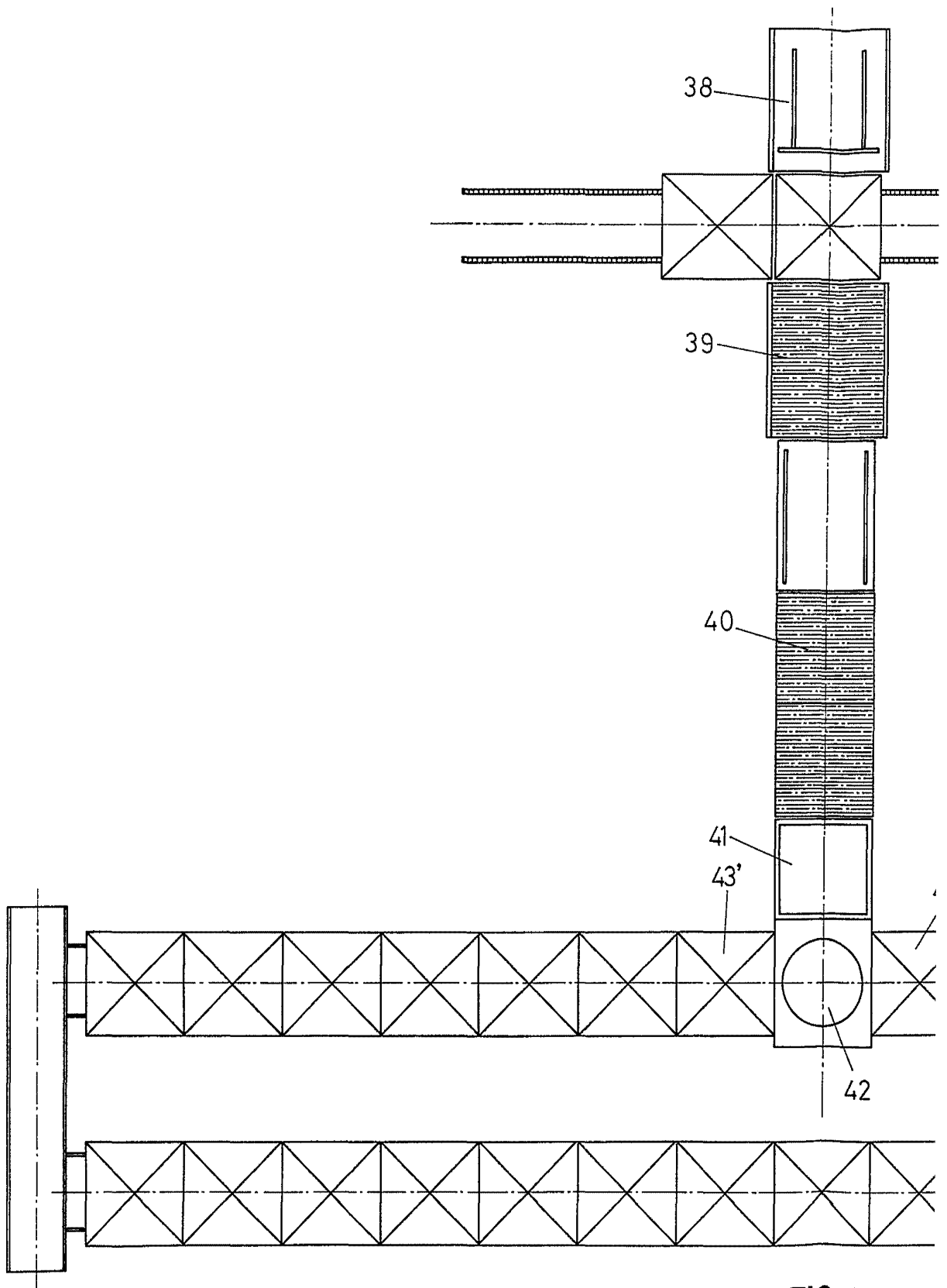


FIG.4

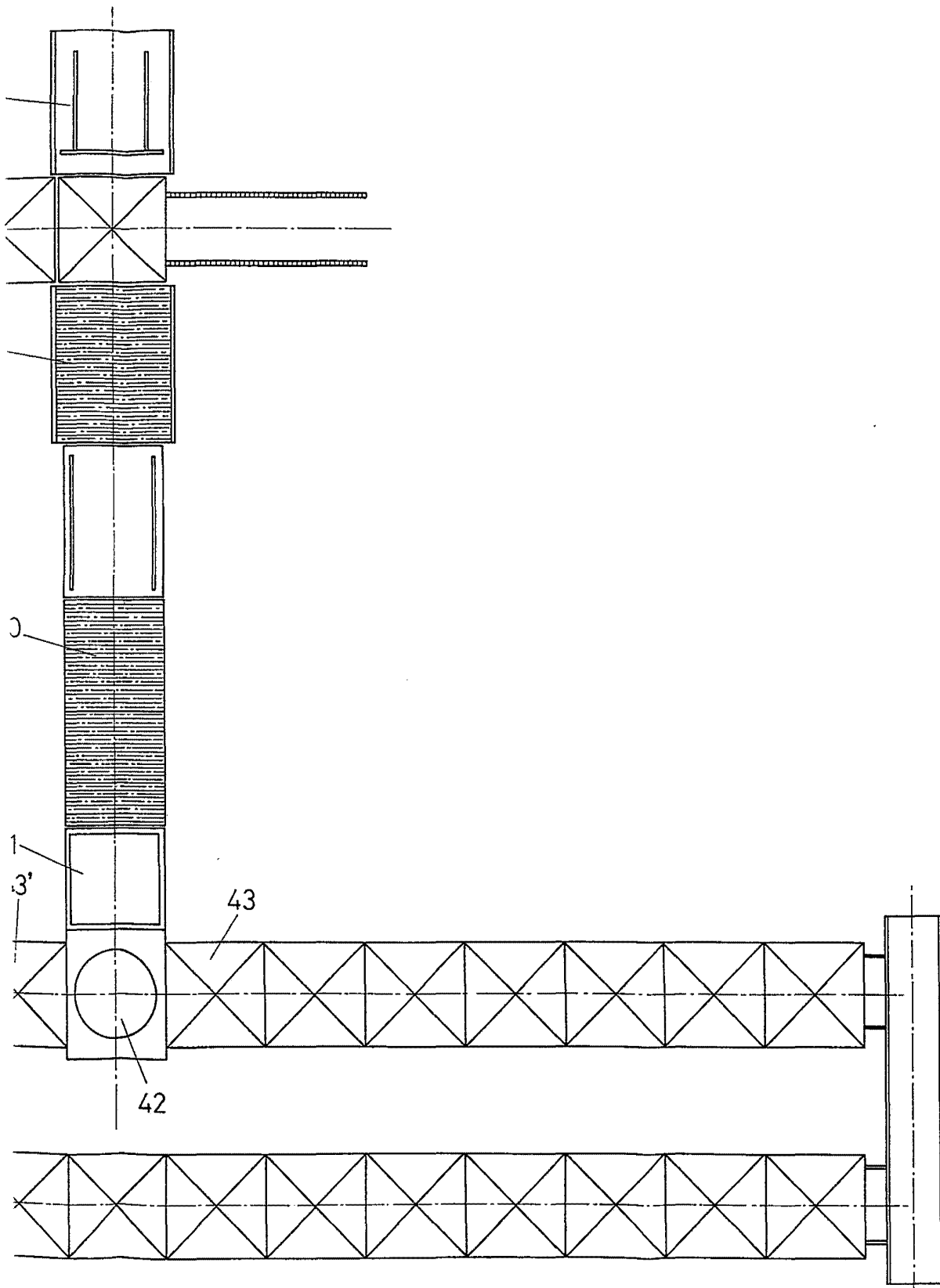


FIG. 4

Madrid, a 31 de Mayo de 1907

JAIMÉ GARCÍA

Arq.

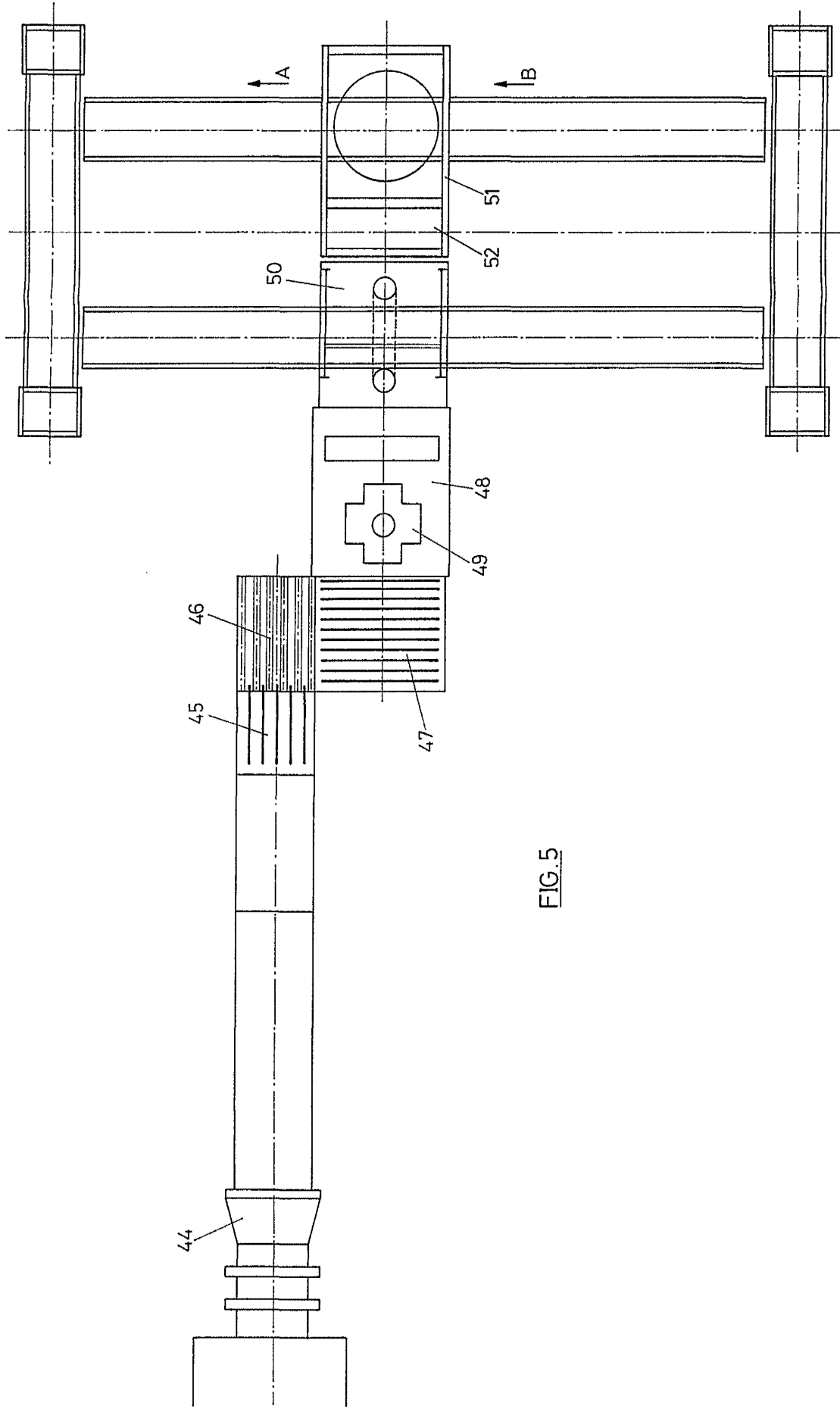


FIG. 5

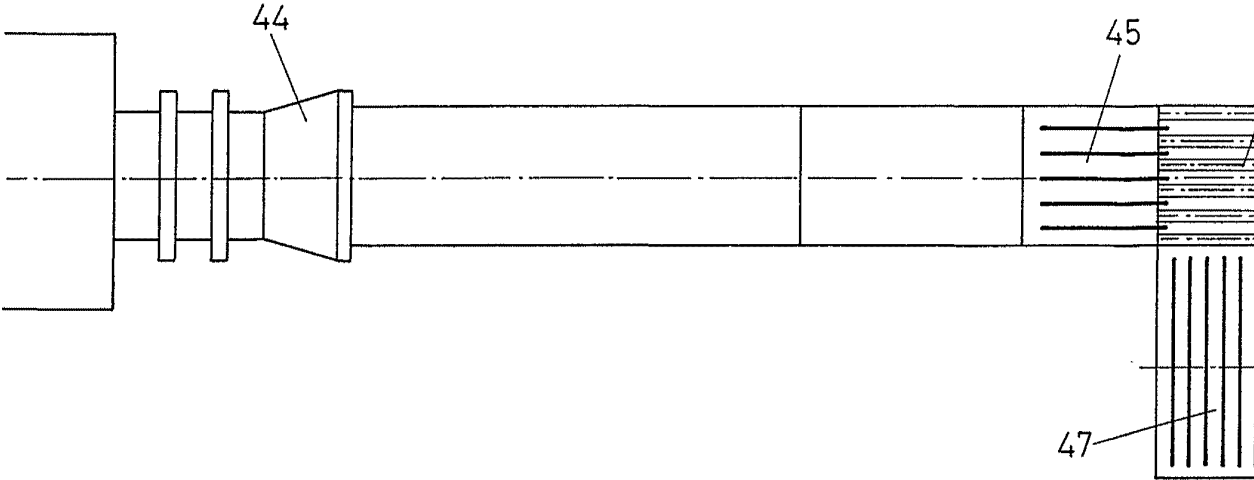
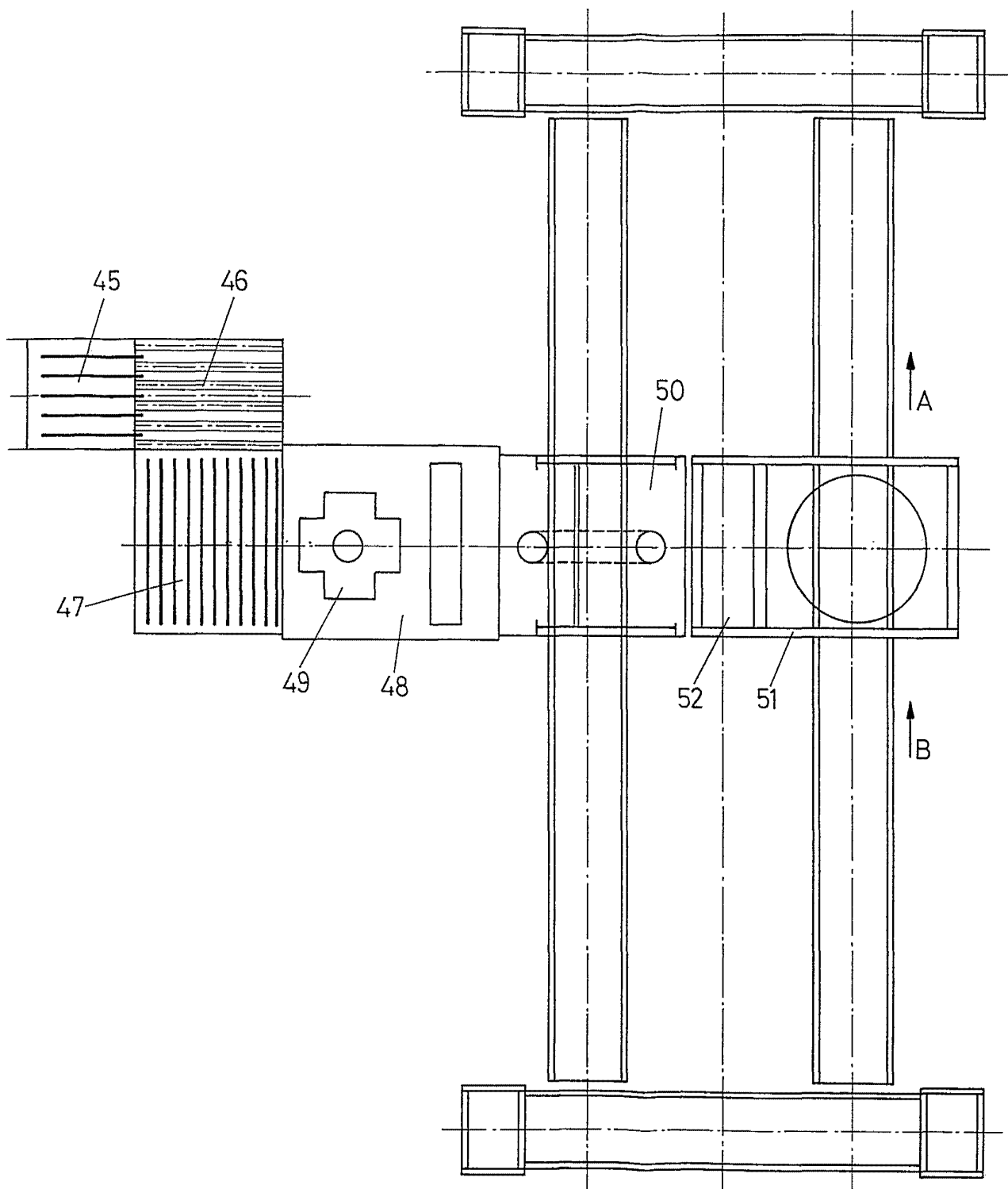


FIG.5



Madrid, a

2007

[Handwritten signature]

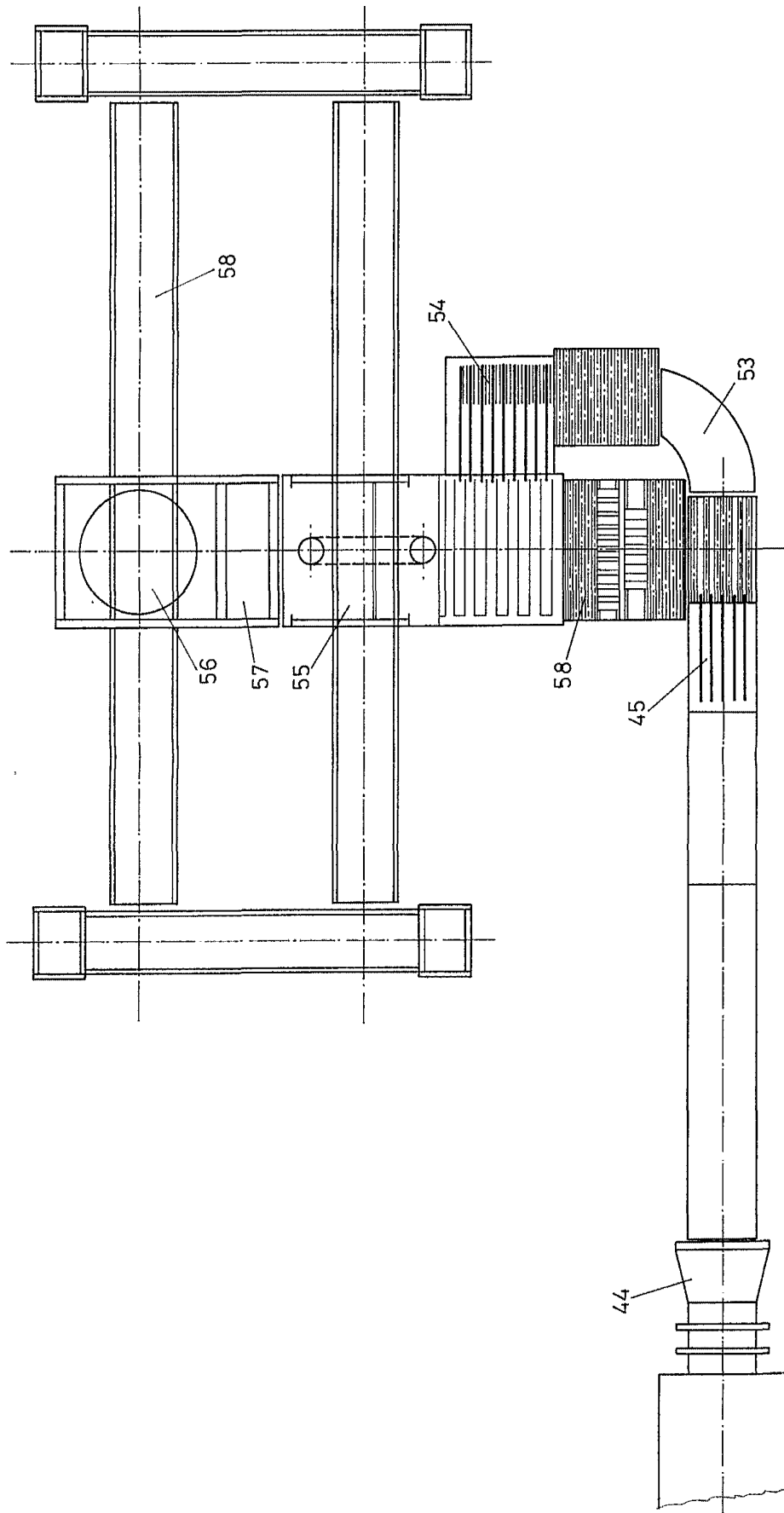


FIG. 6

Madrid, a



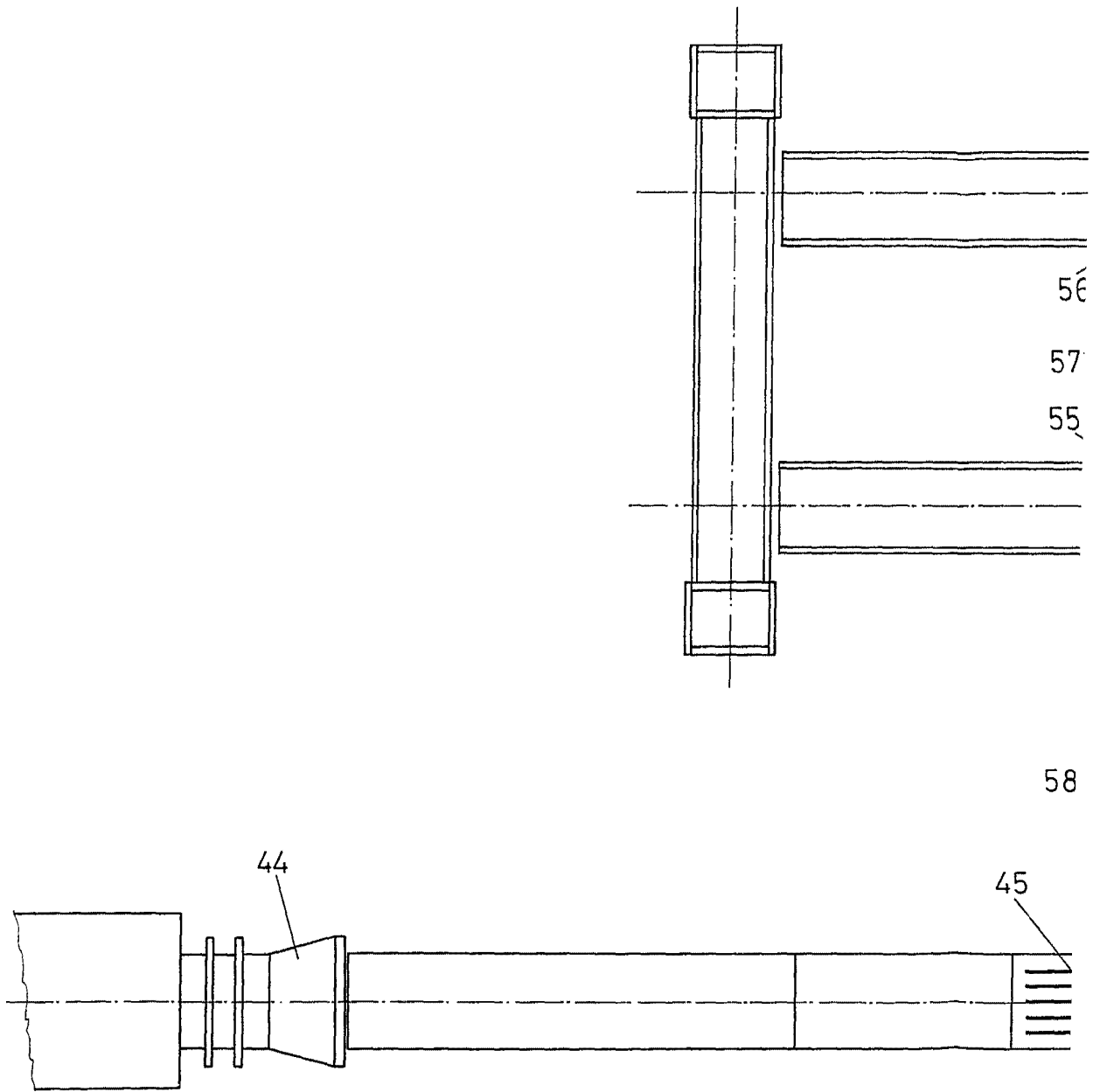


FIG. 6

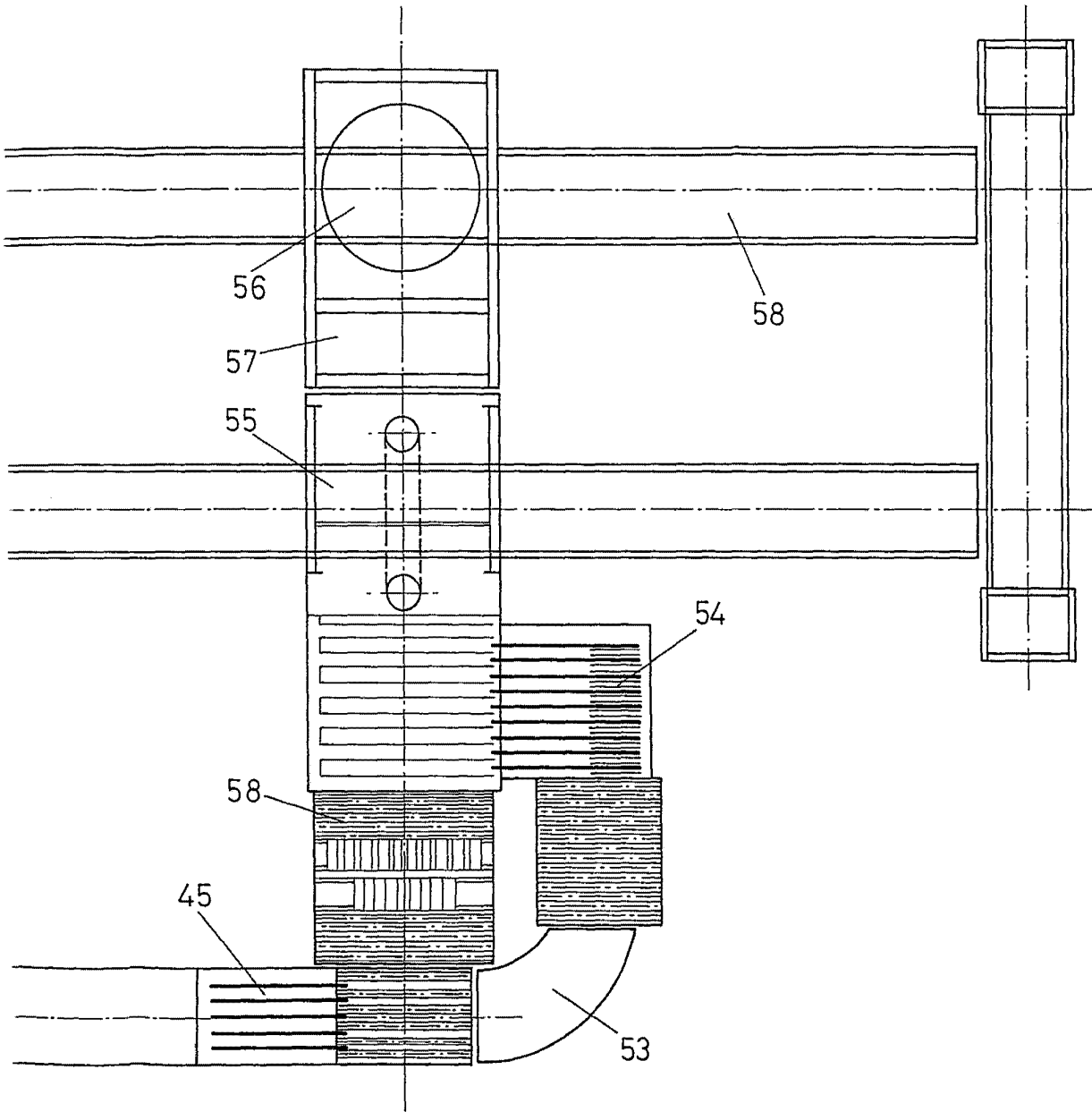


FIG. 6

Madrid, a

[Handwritten signature]