



extracción del modelo y la separación del armazón de caja de fundición. Se provee una válvula especial para admitir aire bajo presión automáticamente en la mesa y sus medios de agitación, de tal manera que el molde es comprimido primero y agitado después, cuando se requiere este movimiento, ~~estando descrita detalladamente esta válvula en mi solicitud de patente de invención pendiente, No. _____ de Serie, presentada en _____, y a la cual se hace referencia en esta memoria.~~ Cuando se desea, se imprime a la mesa ya el movimiento de compresión o ya el de ascensión solamente, mediante la debida operación de la válvula.

Con referencia a los planos, que forman parte de este invento, --

La Fig. 1 es una vista vertical de una máquina en que se ha aplicado mi invento, en que se ven un cilindro y émbolo de compresión y agitación; una válvula para regular el movimiento del émbolo; una mesa en el extremo superior del émbolo; un armazón de molde superior fijamente montada en la máquina y descansando en la mesa; una conexión entre la máquina y la mesa que permite su agitación y sacudida, y también la compresión del molde, extracción del modelo y separación del molde y su armazón; una plancha de modelos montada en el soporte de armazón superior, fijo en la máquina, teniendo la plancha un movimiento hacia y fuera de su posición en el armazón o marco superior de molde; los medios para posicionar el armazón o marco inferior en la plancha de modelos y el marco superior; los medios para hacer girar el marco superior o la caja de fundición, y un bloque o cabezal de compresión con movimiento hacia y fuera de su posición de trabajo en combinación con la caja de fundición y la mesa de compresión.

La Fig. 2 es una vista de plano de la máquina de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista vertical de extremo de la Fig. 1 tomada por el costado izquierdo.

La Fig. 4 es una vista vertical de extremo de la Fig. 1 to-



mada por el costado derecho.

La Fig. 5 es una vista vertical en corte de sección por el medio, sobre la línea 5-5 de la Fig. 2, mirando en la dirección de las flechas.

La Fig. 6 es una vista horizontal en corte de sección sobre la línea 6-6 de la Fig. 5.

Con respecto a los planos, la base 10 soporta las columnas 11-12-13-14. Las columnas 11-12 soportan el bloque 15, y las columnas 13-14 soportan el bloque 16, estando asegurados los bloques en sus respectivas columnas por las tuercas 17-17. Las columnas 11-12 soportan también, y sirven de vías de corredera al bloque de soporte de movimiento vertical 18, y correlativamente las columnas 13-14 sirven de vías de corredera para el movimiento vertical del bloque 19. Los ganchos 20 y 21, embisagrados respectivamente en los bloques 15 y 16, se enganchan y desenganchan en las muescas 22 y 23 de los bloques 18 y 19 para darles apoyo a estos bloques o para limitar su carrera descendente en ciertas ocasiones. Las levas 24 y 25 sirven para mover dichos ganchos por medio de los mangos 26 y 27, desenganchando los ganchos 20 y 21 de las muescas 22 y 23. Los resortes 28-28, entre los bloques 18 y 19 y las tuercas 17-17, sirven para limitar la carrera ascendente de los bloques 18 y 19 durante la compresión y agitación del molde dentro del marco apoyado en los bloques 18 y 19, como se describirá detalladamente más adelante.

En dichos bloques 18 y 19, entre sus respectivas columnas de soporte, se proveen los cojinetes de rodillos 30 y 31, respectivamente. En el cojinete 30 va montado el eje de muñones 32 formado en el extremo del miembro de soporte 34, que avanza interiormente hacia el centro de la máquina. El cojinete de bolas de empuje o tope 36, montado en el bloque 18, entre este bloque y el rebajo a escuadra del miembro 34, sirve para absorber todo esfuerzo de empuje que pueda esperarse en ese sitio. En el cojinete 31 va montado el eje de muñones 37 formado en el miembro de soporte 39.



Dichos miembros de soporte 34 y 39 sirven para soporte del marco o armazón de molde superior 40, asegurado por medio de los pernos 41-41, y las pestañas 42 y 43 formadas en el marco 40. En el miembro 34 hay una espiga 44 proyectada hacia arriba cuando el armazón o marco de molde está invertido. En esa espiga se amuñona el brazo 46 que soporta la plancha de modelos 47. Dicho brazo 46 tiene movimientos de rotación y longitudinal sobre la espiga 44, sirviendo la cabeza de espiga 48 para limitar el movimiento longitudinal del brazo. En la pestaña 42 y brazo de soporte 34, y en la pestaña 43 y el brazo 39, se forman las aberturas 50 y 51 por las cuales pasan las espigas 52 y 53 fijas en el marco o armazón de molde inferior, y sirven para posicionar correctamente este marco con relación a la plancha de modelos y al marco superior de molde. El fiador 56 sirve para acerrojar juntos los dos marcos de caja de fundición cuando se desea.

Como se ve por esta descripción, la caja de fundición y la plancha de modelos giran en un eje horizontal, en dichos cojinetes 30 y 31. Para mantener fija la caja de fundición ya en su posición normal o ya invertida se provee el miembro de cerrojo o perno 55, que entra en el hueco 57 del bloque 19, y se adapta a encajar en los agujeros 59 o 60 de la brida 61 del miembro 39, a fin de mantener firme la caja de fundición, ya en posición normal o ya invertida. El mango 62 apivotado en el extremo del bloque 19 y provisto de una conexión floja a pivote con la espiga 55, sirve para conectar esta espiga o perno 55, o desconectarlo de dichos agujeros 59 y 60, según el caso.

Directamente abajo del marco superior 40 está el cilindro vertical 65 montado en la base 10, dentro del cual se mueve el émbolo 66 en que va montada la mesa 67. El aire comprimido va al cilindro por la tubería 69, regulado por la válvula 71 y su mecanismo, que sirven para mover la mesa hacia arriba, con el émbolo, regulando este movimiento según se desee comprimir el molde o hacer alguna otra cosa; o para posicionar al émbolo en determinada altura y entonces hacer que se agite la mesa cierto



número de sacudidas.

Sobre el marco superior e la caja de fundición se monta el bloque e cabezal de compresión 72 que, por medio del mango 73 gira con movimiento de rotación, hacia y fuera de su posición de trabajo con relación a la caja de fundición, sobre sus ejes 74-75 apoyados como muñones en los cajinetes 76 y 77, que se firman en los montantes 78 y 79 dispuestos sobre los bloques 16 y 15, respectivamente. En dichos ejes de muñón 74 y 75 van montadas las pesas 80 y 81 diametralmente opuestas al bloque e cabezal de compresión 72.

En el marco e armazón de molde superior 40 se montan las abrazaderas 84, que sirven para mantener firmes en posición todo junto, los marcos superior e inferior y el tablero de fondo, cuando se dá vuelta a la caja de fundición completa. para sujetar el marco de molde superior en posición vertical con su molde firmemente posicionado se proveen los miembros de sujeción desconectables 86-86 que trabajan por medio de los ejes 87-87', de conformidad con la patente de invención presentada en esta misma fecha por "Mejoras en las máquinas de hacer moldes de tuberías y otros objetos", y a la cual se hace referencia en esta memoria.

En el bloque 18 se apivota el cajón llenador 88 que tiene movimiento hacia el marco inferior y fuera del mismo; y este cajón llenador 89 va montado en el bloque 19 para el marco e armazón de molde superior.

En el uso y operación de la máquina de hacer moldes de fundición, que se acaba de describir como construida de conformidad con mi invento para la formación de un molde de dos piezas, el bloque e plancha de cabezal de compresión 72, al girar fuera de su posición de compresión, quedando el armazón superior 40, la plancha de acieles 47, el armazón inferior 54 y el cajón de llenar 88 sujetos por medio de los ganchos 26 y 21, en posición



invertida, deja espacio libre para echar material de molde, como arena, por ejemplo, entre los brazos 82 y 83 del cabezal de compresión, dentro del armazón de molde inferior, y el cajón llenador, y el cabezal compresor se mueve entonces a su posición de compresión (véase Fig. 5). Por medio del mecanismo de válvula 71, ~~de conformidad con lo que describe mi solicitud de patente de invención pendiente ya mencionada, No. _____~~, se admite aire comprimido en el cilindro 65 para hacer que el émbolo 66 alce primero automáticamente la mesa 67 a fin de que suba la caja de fundición y sea comprimida la arena por la plancha de cabezal compresor 72, ajitándose después el molde. Después baja la mesa y la plancha de compresión se aleja, y el molde del marco inferior se iguala al retirarse el cajón llenador 88 fuera de la caja de fundición. Un tablero de base (no ilustrado en los planos) es puesto sobre el marco de molde inferior, asegurado con las abrazaderas 84-84 montadas en el marco de molde superior 40. Entonces se saca el perno 55 fuera del hueco 59 por medio del mango 62, y se da vuelta a la caja de fundición a su posición vertical, en la cual queda firmemente asegurada al encajar el perno 55 en el hueco 60. En seguida se mueve el cajón llenador 89 a su posición sobre el armazón o marco de molde superior 40 y se echa arena. Después de mover la plancha de compresión 72 a su posición de compresión, vuelve a moverse la mesa 67 por medio del émbolo 66 en la forma ya descrita, para comprimir el material de molde y agitar la caja de fundición o molde de armazón superior. Hecho esto se desenganchan las abrazaderas 84-84 y se baja la mesa con el tablero de base, y el armazón inferior 54 con su molde adentro, quedando el armazón superior suspendido y con su molde sujeto en posición por medio de los miembros sujetadores 86-86. La plancha de modelos queda suspendida entre ambas armazones pero separada de ellas, por haberse deslizado hacia abajo en sus cojinetes 46 y espiga 44, después de bajar la mesa con el armazón de molde inferior, pero sin bajar tanto como dichas mesa y armazón por impedirlo la cabeza de espiga 48. El armazón de



molde superior queda sujeto en suspensión por medio de los ganchos 20 y 21.

Después de esto se apartan el cajón llenador 89 y la plancha de modelos 47, dejando el camino libre para alzar la mesa con el armazón de molde inferior, que se junta entoncez con el armazón de molde superior completando la caja de fundición. Enseguida se desprende el molde superior de su armazón 40 desconectando los miembros sujetadores 86-86 y se acercan juntas ambas armarzones de molde por medio del fiador de pestillo 56. Hecho esto, se baja la mesa con los dos medios moldes juntos, descansando sobre el tablero, y quedan suspendidas las armarzones solas. El tablero se lleva con el molde completo al sitio de la fundición. Antes de echar el metal fundido en el molde se cubre al molde con la cubierta o camisa de molde, que se sujeta con abrazaderas sobre el tablero. Esta camisa o cubierta de molde está descrita en la patente de invención presentada en esta misma fecha por "Rejeras en las camisas o cubiertas para moldes",

Debe entenderse que, al agitar el armazón de molde inferior habrá que sacudírsele más que al molde superior, para que al asentarse no le deforme su propio peso ni deje espacios en los centros del modelo o plancha de modelos, debido a la vibración al agitarse el molde superior. El procedimiento para la formación del molde con tal variedad de agitación y sacudidas para los moldes superior e inferior, está descrito y reivindicado en la patente de invención Nº. 1,561,500, de los Estados Unidos de América, que se solicitará más adelante en España, y a la cual se refiere la presente memoria, siendo en parte una continuación de dicha solicitud de patente.

Para continuar el procedimiento de formación del molde se sube la mesa hasta que tope con el marco o armazón inferior, que se desconecta entoncez del armazón superior. Después se baja la mesa para que se unan ambas armarzones, y se mueve a su posición entre las armarzones la plancha de modelos, juntándose y asegurándose juntas en seguida dichas armarzones con la plancha



de modelos, formando la unidad completa y armada para repetir el procedimiento en la forma descrita en esta memoria.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:-

1.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un armazón superior, un soporte para dicha armazón con conexión entre uno y otra para la rotación de dicha armazón; medios en dicho soporte para asegurar el armazón en cualquiera posición deseada; montantes para dicho soporte, que permiten alzarlo y bajarlo en los montantes; medios para asegurar el soporte contra movimiento hacia abajo en cualquier punto pero con libertad de moverse hacia arriba; medios elásticos para limitar el movimiento hacia arriba del soporte; un miembro de compresión arriba del armazón superior con movimiento hacia y fuera de su posición de trabajo en combinación con el armazón; una mesa de alzar y agitar el armazón instalada bajo el armazón, y medios bajo dicha mesa para alzarla y agitarla con el armazón.

2.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un juego de montantes, miembros de soporte en dichos montantes con movimientos hacia arriba y abajo en dichos montantes, un armazón de molde superior fijo y desmontable sobre dichos soportes, medios elásticos para limitar el movimiento hacia arriba de los soportes en los montantes, medios desconectables para limitar positivamente el movimiento hacia abajo de los soportes en dichos montantes; una conexión entre el armazón superior y los soportes que permiten hacer girar el armazón en su soporte; medios para sujetar firmemente el armazón en las posiciones deseadas sobre su soporte, y medios para agitar el armazón superior contra la tensión de dichos medios elásticos.

3.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un juego de montantes, miembros de soporte en dichos montantes



con movimientos verticales en ellos; medios elásticos para limitar el movimiento hacia arriba de los soportes en los montantes; medios desconectables para limitar positivamente el movimiento hacia abajo de los soportes desde cierto punto dado; un armazón de molde superior montado en dichos soportes; una plancha de modelos montada en dichos soportes con movimientos horizontales y verticales hacia y fuera de su posición de trabajo con dicha armazón; un armazón de molde inferior; medios para acerrojar el armazón superior; plancha de modelos y armazón inferior todas juntas con relación predeterminada, y medios para permitir el movimiento giratorio de ambas armazones en dichos soportes.

4.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un juego de montantes, miembros de soporte con movimientos verticales en los montantes, medios elásticos para limitar el movimiento hacia arriba de los soportes en los montantes, medios desconectables para limitar en determinado punto positivamente el movimiento hacia abajo de los soportes; un armazón de molde superior montado con movimiento de rotación en dichos soportes en un eje horizontal; una plancha de modelos montada en los soportes y giratoria con el armazón superior, y además con movimientos independientes verticales y horizontales hacia y fuera de su posición de trabajo en combinación con dicho armazón; un armazón de molde inferior; medios desconectables para asegurar juntas en combinación de trabajo las armazones superior e inferior y la plancha de modelos en predeterminada relación y medios para agitar dicha unidad de armazones superior e inferior y plancha de modelos.

5.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un juego de montantes, miembros de soporte con movimientos verticales en dichos montantes, medios elásticos para limitar el movimiento hacia arriba de los soportes; medios desconectables para limitar positivamente el movimiento hacia abajo desde un punto dado, de dichos soportes; un armazón de molde superior montada, con movimiento de rotación en un eje horizontal, sobre dichos



soportes; una plancha de modelos montada en dichos soportes con movimiento de rotación en unísono con el armazón superior, pero con movimientos propios verticales y horizontales hacia y fuera de su posición de trabajo en combinación con el armazón; un armazón de molde inferior; medios desconectables para asegurar juntas como unidad de trabajo dichas armazones superior e inferior y la plancha de modelos en determinada relación, y medios para agitar esa unidad formada de las armazones superior e inferior y plancha de modelos, contra dichos medios elásticos.

6.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un juego de montantes, miembros de soporte móviles verticalmente en dichos montantes; medios elásticos para limitar el movimiento ascendente de los soportes; medios desconectables para limitar positivamente en un punto dado el movimiento descendente de los soportes; un armazón superior montado para rotación en un eje horizontal sobre dichos soportes; una plancha de modelos montada en dichos soportes para rotación con el armazón, pero con movimientos propios verticales y horizontales hacia y fuera de su posición de trabajo en combinación con el armazón; un armazón inferior de molde; medios desconectables para conectar y asegurar como una unidad ambas armazones y la plancha de modelos en determinada relación; un cabezal de plancha de compresión móvil hacia y fuera de su posición de trabajo sobre dichas armazones superior e inferior, y medios para agitar dicha unidad formada por las armazones y plancha de modelos contra dichos medios elásticos y para alzar la caja de fundición así formada contra dicha plancha de cabezal de compresión.

7.- En una máquina de moldes de fundición, en combinación, un armazón superior, un soporte para dicha armazón con conexión entre una y otro para dar vuelta al armazón, y medios para agitar dicha armazón superior.

8.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un armazón superior, un soporte para dicha armazón con conexión entre uno y otra que permite dar vuelta al armazón; un armazón



inferior para juego con el armazón superior, una plancha hermanada de modelos entre ambas armazones, un tablero de base; medios para asegurar juntos el tablero de base, ambas armazones y la plancha gemela de modelos, y medios para agitar ambas armazones que forman la caja de fundición.

9.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con la caja de fundición y adaptada además a moverse contra el fondo del armazón y moverse fuera de ese fondo de armazón con dirección normal a dicho fondo, para apartarse después fuera de la línea de registro de dicho fondo de armazón.

10.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha modelo gemela montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja de fundición y con movimientos propios hacia el fondo del armazón superior de molde, hacia afuera de dicho fondo en dirección normal al mismo, y después con dirección afuera del área de registro de dicho fondo de armazón superior.

11.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con la caja de fundición y adaptada además a moverse hacia el fondo de la caja, afuera de dicho fondo en dirección normal al mismo, y después con movimiento de rotación fuera del área de registro con dicho fondo de sección de caja de fundición.

12.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con la sección de caja de fundición, y adaptada



además a moverse primero contra el fondo de la caja, después afuera de ese fondo en dirección normal al mismo y finalmente fuera del área de registro con dicho fondo, y medios desconectables, en dicha sección de caja de fundición, para sujetar en posición dentro de la misma su propia sección de molde.

13.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con la caja de fundición y adaptada además para moverse hasta el fondo de la sección de caja de fundición, para retirarse de dicho fondo con dirección normal al mismo, y para moverse después afuera del área de registro con dicho fondo de caja de fundición; un tablero de base, y medios para asegurar juntos en combinación el tablero, las dos secciones de caja de fundición y la plancha gemela de modelos.

14.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con la sección de caja de fundición y adaptada además a moverse hasta juntarse con el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de dicho fondo con dirección normal al mismo y a moverse afuera del área de registro con dicho fondo; una sección adicional de caja de fundición, un tablero de base y medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las secciones de caja de fundición y la plancha gemela de modelos.

15.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y adaptada además a moverse hasta el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de dicha sección de caja con dirección normal al fondo de ella, y a moverse después afuera del área de registro de dicha sección de caja; otra sección de caja de fundición



y un tablero de base, y medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las dos secciones de caja de fundición y la plancha gemela de modelos.

16.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y además adaptada a moverse hasta juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse del fondo de la sección de caja con dirección normal al mismo, y a moverse después afuera del área de registro con dicho fondo, y medios desconectables en dicha sección de caja para sujetar en posición su sección de molde; otra sección de caja de fundición, un tablero de base y medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos.

17.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y adaptada además para moverse hasta juntarse con el fondo de dicha sección de caja, para retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo, y para moverse en otra dirección afuera del área de registro con dicho fondo, un fiador de pestillo desconectable para asegurar juntos en dicho miembro de soporte a una altura predeterminada dicha sección de caja de fundición, y el molde.

18.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en dicho soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y adaptada además a moverse hasta juntarse con el fondo de dicha sección, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo, y a moverse después en otra dirección afuera del área de registro de dicho fondo, y



medios desconectables en dicha sección de caja de fundición para sujetar en posición su correspondiente sección de molde, y un fiador de pestillo desconectable para mantener sujeta a una altura predeterminada en dicho miembro de soporte a dicha sección de caja de fundición.

19.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y adaptada también a juntarse con el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de la sección de caja en dirección normal a su fondo y a moverse después fuera del área de dicho fondo en otra dirección; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios para asegurar juntos el tablero, ambas secciones de caja y la plancha de modelos, y un fiador de pestillo desconectable para mantener fija a una altura predeterminada la primera sección de caja de fundición sobre dicho soporte.

20.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y adaptada también a moverse hacia el fondo de dicha sección, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección afuera del área de registro con dicho fondo; medios desconectables en dicha sección de caja para sujetar en posición su correspondiente sección de molde; otra sección de caja de fundición, un tablero de base y medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos, y un fiador de pestillo para mantener fija a una altura predeterminada dicha sección de caja sobre dicho miembro de soporte.

21.- En una caja para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte-



te para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para rotación con dicha sección de caja y adaptada además a juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; una plataforma abajo de dicha sección de caja de fundición y medios para subir y bajar dicha plataforma.

22.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para movimiento con dicha sección de caja y adaptada además a moverse contra el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo, y medios desconectables en dicha sección de caja para sujetar en posición su correspondiente sección de molde, y una plataforma bajo dicha sección de caja, con medios para moverla hacia arriba y abajo.

23.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en ese soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para moverse con dicha sección de caja y adaptada también a moverse contra el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de ese fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos, una plataforma bajo la sección de caja y medios para moverla hacia arriba y abajo.

24.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en ese soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento verti-



cal, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para moverse con dicha sección de caja y adaptada también a juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; un fiador de pestillo desconectable para mantener fija en dicho soporte a una altura predeterminada dicha sección de caja, una plataforma bajo dicha sección de caja y medios para hacerla subir y bajar.

25.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para moverse con dicha sección de caja y adaptada además a moverse hasta juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; medios desconectables en dicha sección de caja para sujetar en posición su correspondiente sección de molde; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para sujetar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos, un fiador de pestillo para sujetar fija sobre dicho miembro de soporte la sección de caja a una altura predeterminada, una plataforma bajo dicha sección de caja y medios para hacerla subir y bajar.

26.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para movimiento con dicha sección de caja y adaptada también a juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse de dicho fondo con dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; medios desconectables en dicha sección de caja para sujetar en posición su



correspondiente sección de molde, una plataforma bajo dicha sección de caja, medios para hacerla subir y bajar y una plancha de cabezal de compresión montada para movimiento hacia y fuera de su posición de trabajo arriba de dicho miembro de soporte.

27.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal, y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para movimiento con dicha sección de caja y adaptada además a juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse de ese fondo con dirección normal al mismo, y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para sujetar juntos el tablero las secciones de caja y la plancha de modelos, una plataforma bajo dicha sección de caja, medios para hacerla subir y bajar y una plancha de cabezal de compresión montada para movimiento hacia y fuera su posición de trabajo arriba de dicho miembro de soporte.

28.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para movimiento con dicha caja de fundición y adaptada además a juntarse con el fondo de la sección de caja, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro de dicho fondo; medios desconectables en dicha sección de caja para sujetar en posición su correspondiente sección de molde; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para sujetar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos; un fiador de pestillo para mantener fija sobre dicho miembro de soporte dicha sección de caja a una altura predeterminada; una plataforma bajo dicha sección de caja, medios para hacerla subir y bajar y una plancha de cabezal de compresión montada para su



movimiento hacia y fuera de su posición de trabajo arriba de dicho miembro de soporte.

29.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para su movimiento con dicha sección de caja y adaptada además a juntarse con el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de dicho fondo en dirección normal al mismo, y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos; un fiador de pestillo desconectable para mantener fija en dicho miembro de soporte la sección de caja a una altura predeterminada, y un mecanismo de cierre provisto de medios para acerrojar y soltar dicha sección de caja con respecto a sus diferentes posiciones vertical o normal e invertida.

30.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para su movimiento con dicha sección de caja, y adaptada además a juntarse con el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de ese fondo con dirección normal al mismo, y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro con dicho fondo; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para asegurar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos; un fiador de pestillo desconectable para mantener fija en dicho miembro de soporte la sección de caja a una altura predeterminada, un mecanismo de cierre para acerrojar y soltar dicha sección de caja en sus variadas posiciones vertical o normal y opuesta o invertida, una plataforma bajo dicha sección de caja y medios para subirla y bajarla.



31.- En una máquina para moldes de fundición, en combinación, un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha gemela de modelos montada en dicho soporte para movimiento con dicha sección de caja y adaptada además a juntarse con el fondo de dicha sección de caja, a retirarse de dicho fondo con dirección normal al mismo, y a moverse después en otra dirección fuera del área de registro de dicho fondo; otra sección de caja de fundición, un tablero de base, medios desconectables para sujetar juntos el tablero, las secciones de caja y la plancha de modelos, un fiador de pestillo desconectable para mantener fija en dicho miembro de soporte la sección de caja a una altura predeterminada, un mecanismo de cierre para acerrojar y soltar dicha sección de caja con respecto a sus variadas posiciones normal o vertical e invertida, una plataforma bajo dicha sección de caja, medios para hacer subir y bajar dicha plataforma y una plancha de cabezal de compresión montada para movimientos hacia y fuera de su posición de trabajo arriba de dicho miembro de soporte.

32.- En una máquina para moldes de fundición, ^{en combinación,} un soporte, una sección de caja de fundición montada en el soporte para rotación en un eje horizontal y con movimiento vertical, y una plancha de cabezal de compresión adaptada a movimientos hacia su posición de trabajo sobre dicha sección de caja; un recipiente de arena desconectable en el fondo o porción ensanchada de dicha sección de caja; una plancha gemela de modelos adaptada a juntarse con el fondo de dicha sección de caja siguiendo una dirección normal a dicho fondo, y a retirarse después fuera del área de registro con dicho fondo; una sección inferior de caja de fundición, un tablero de base, un mecanismo de cierre para asegurar la sección superior de caja de fundición en predeterminada posición vertical sobre dicho soporte, un fiador de pestillo para sujetar dicha sección superior de caja en predeterminada posición de rotación sobre dicho soporte y medios para hacer subir dicha sección de caja superior en dicho soporte, que comprenden una mesa provista de



medios para hacerla subir y bajar.

33.- Mejoras en las máquinas de hacer moldes.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el 29 de Mayo de 1925, con el N^o, 33,604, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

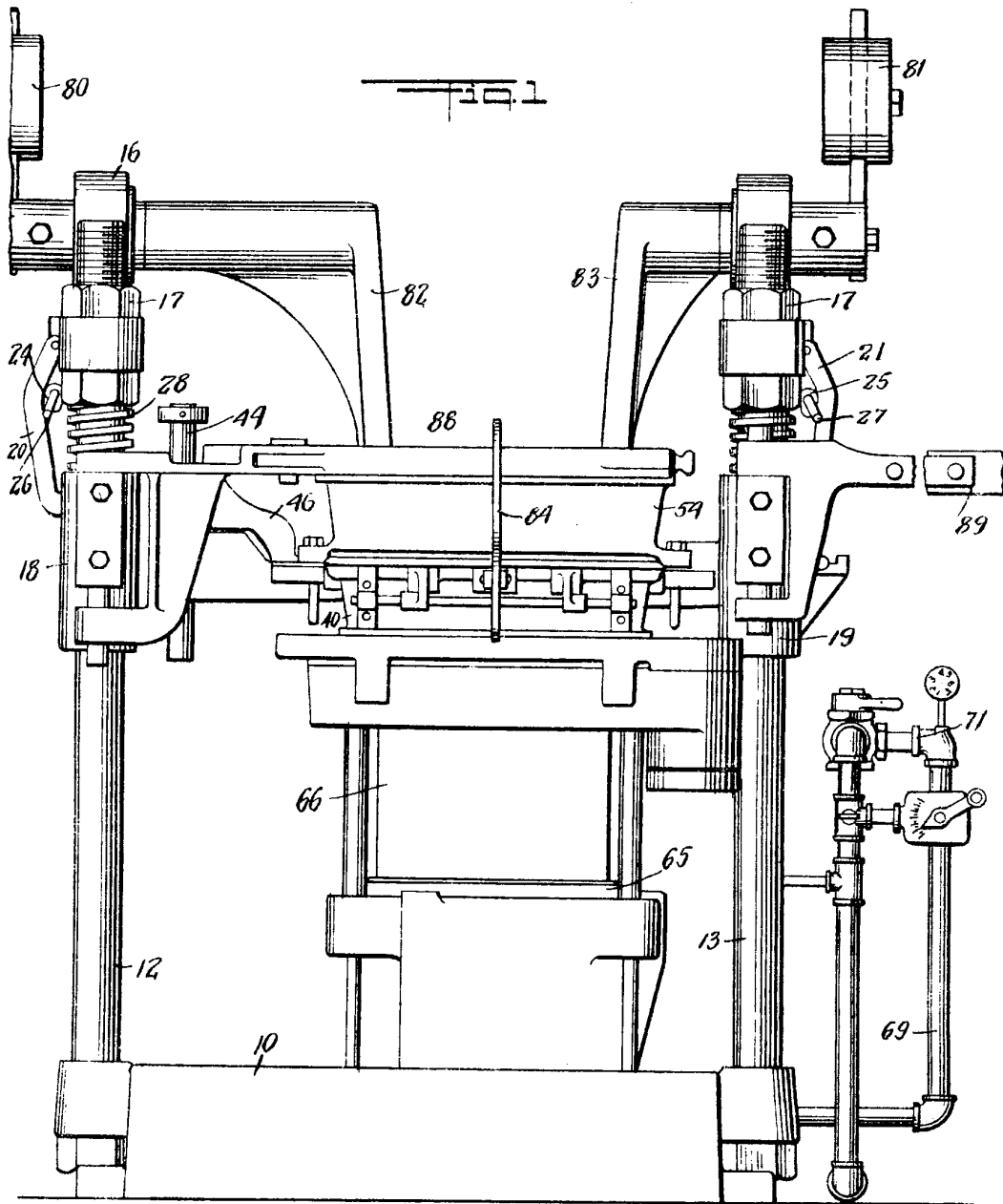
Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de veinte hojas escritas por una sola cara.

Madrid 28 de Mayo de 1926.

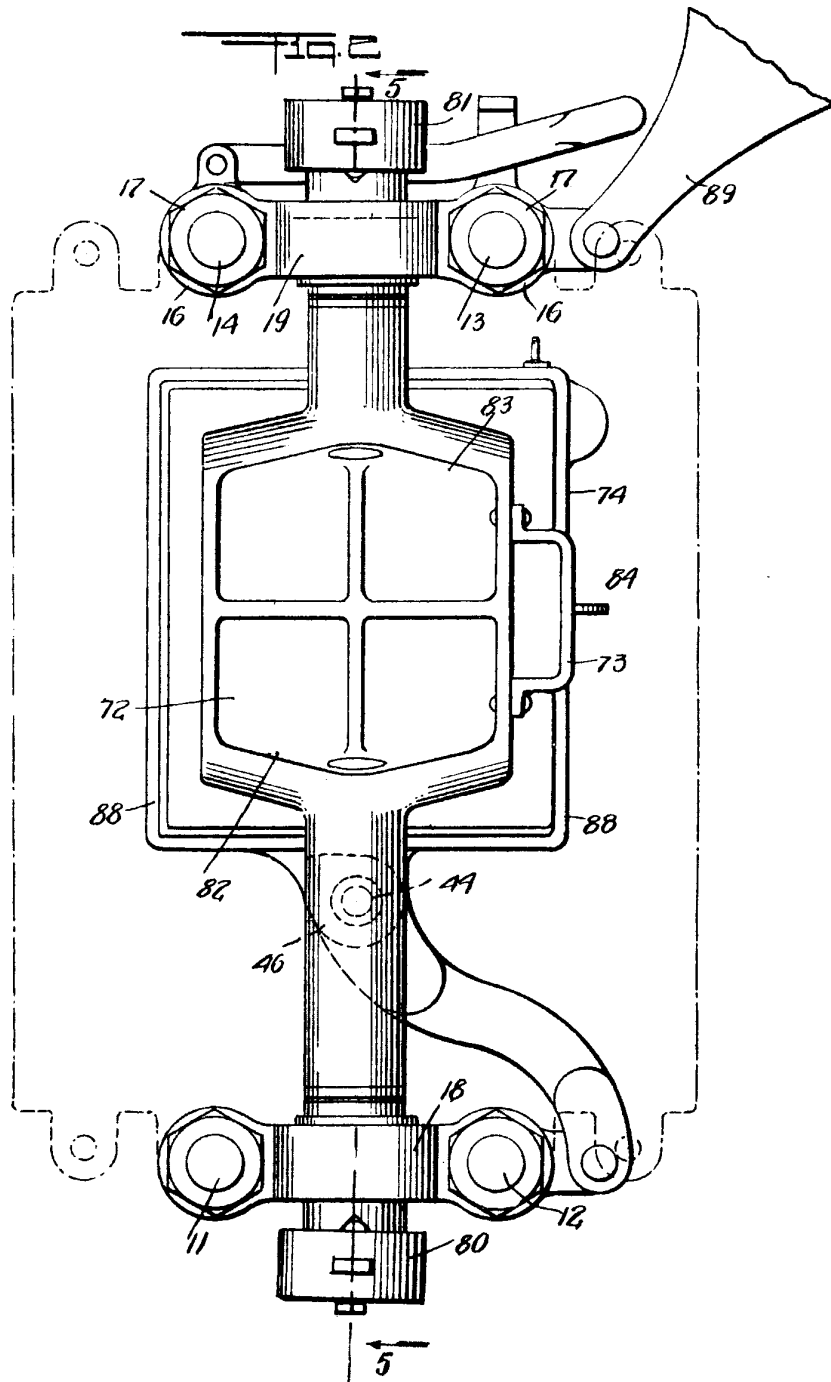
P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder



P.A.
PATENTED BY
MAY 1 1901

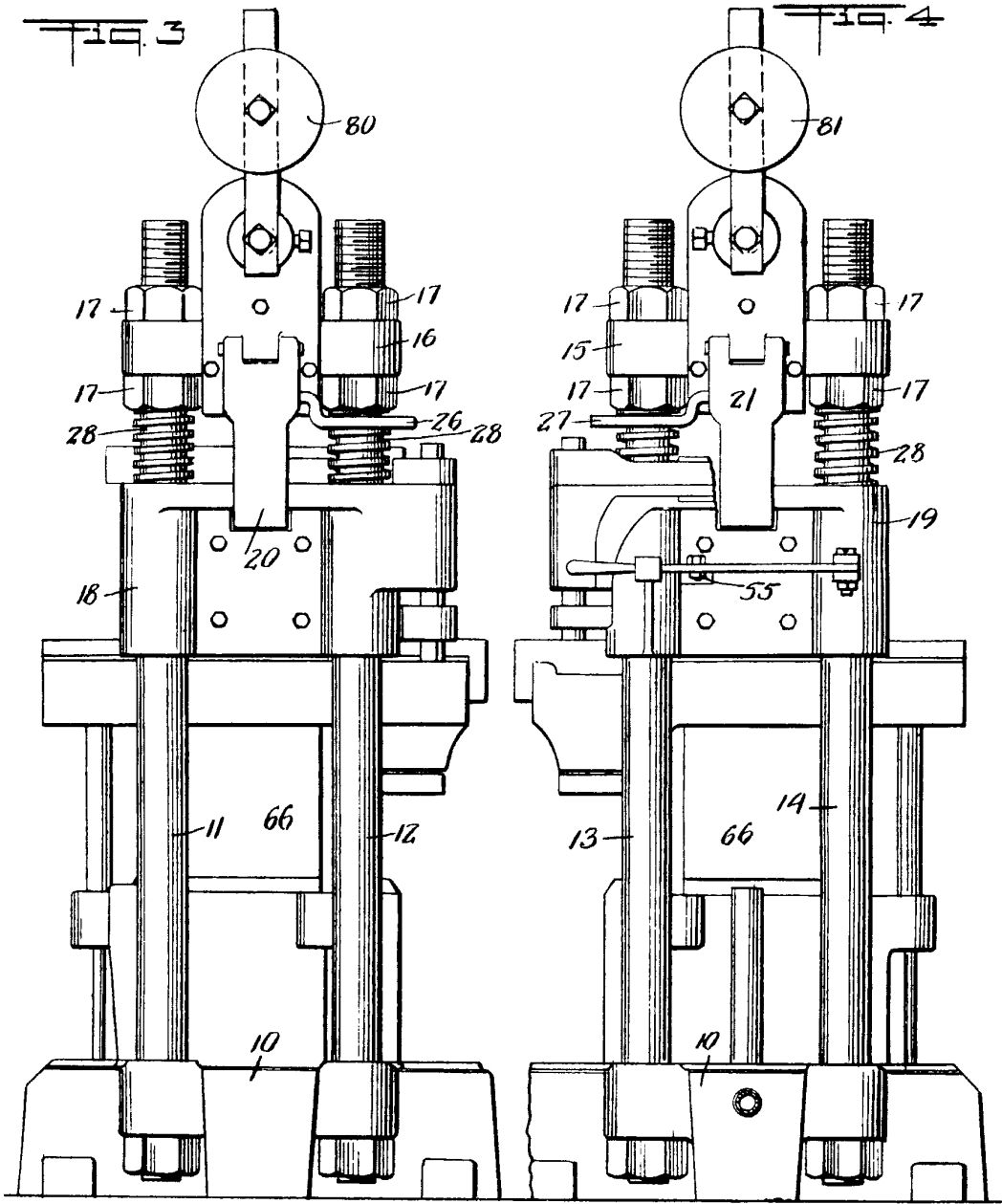
W. H. ...



P. A.

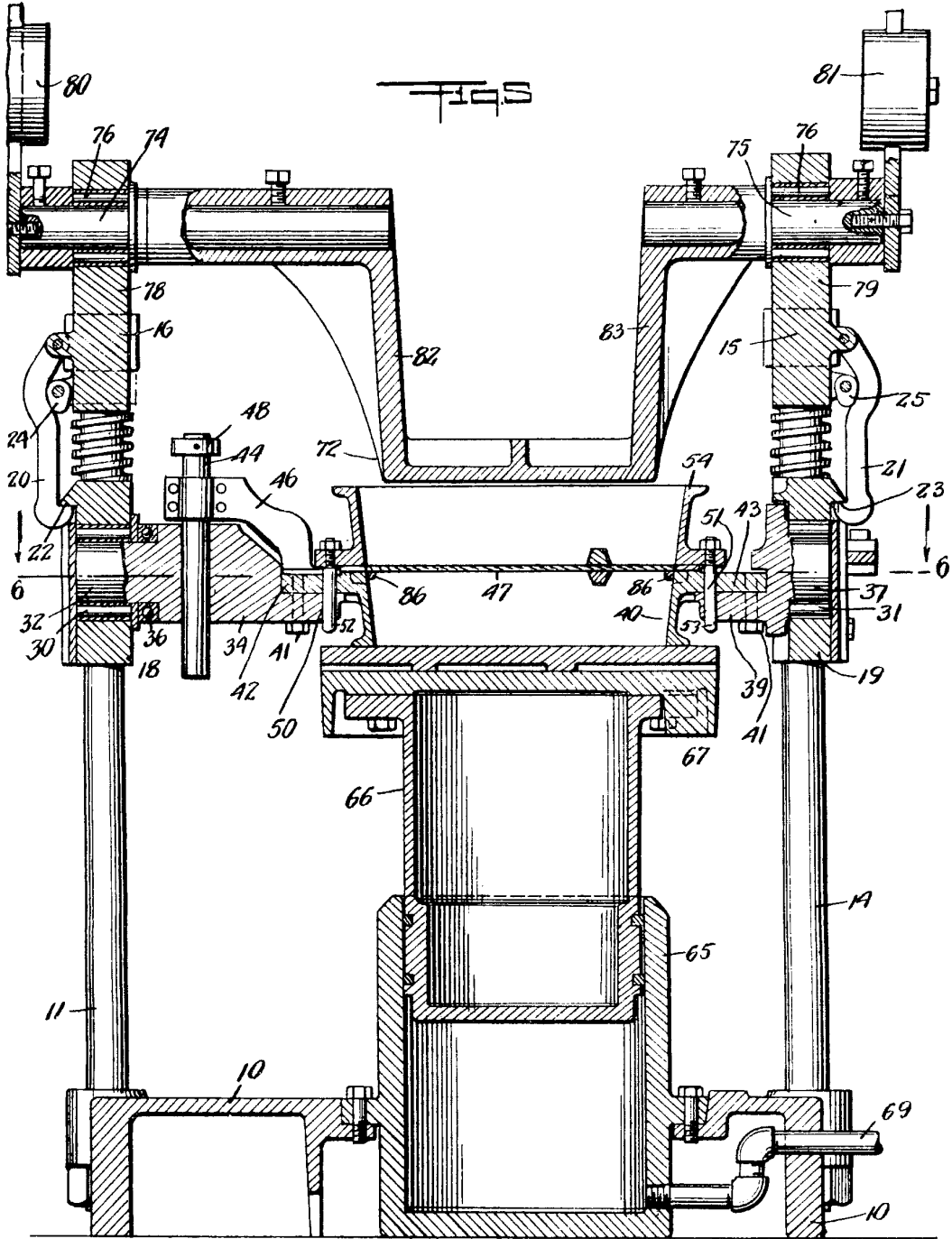
Alberto de Elizalde
Por Foder

Man. Torres



P. A.
 Ayuntamiento de Elzab...
 Por Poder

[Handwritten signature]

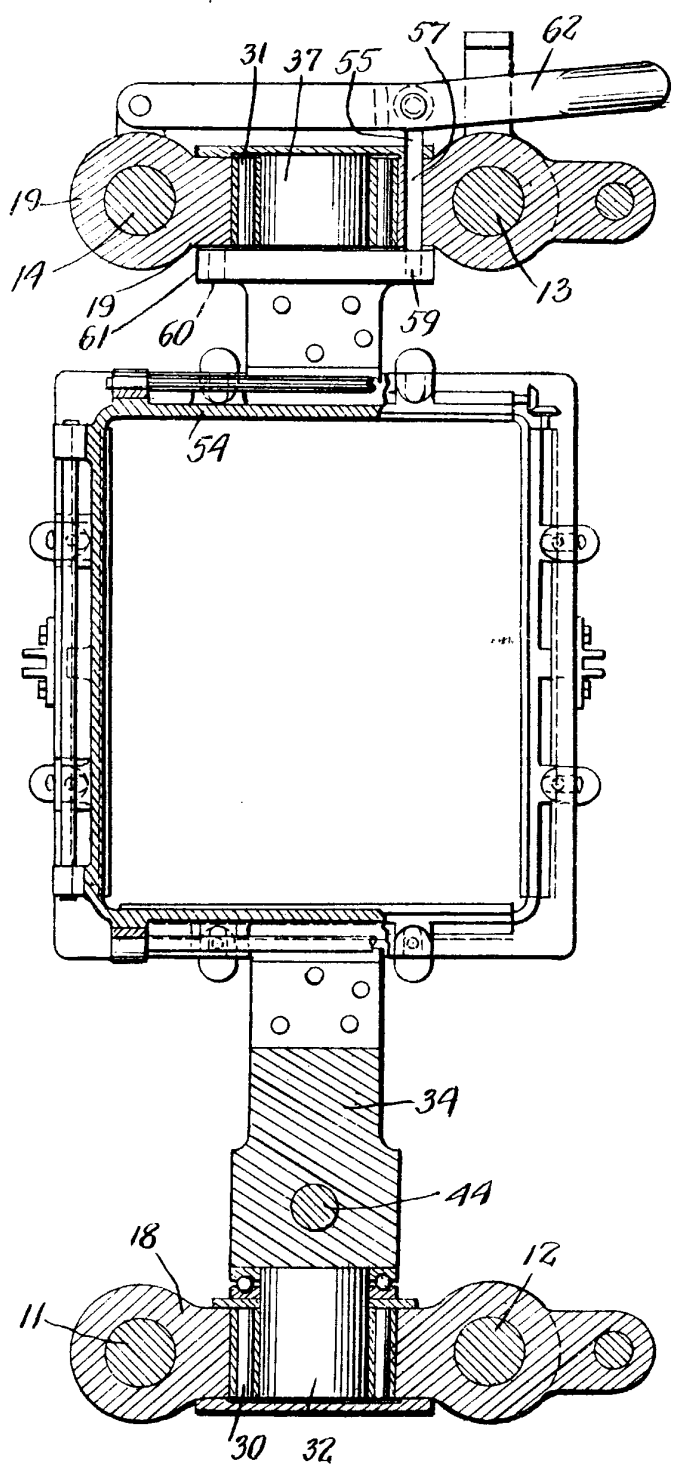


P.A.
 Alvaro de Mesquita
 Por Poder

[Handwritten signature]



FIG. 5



P.A.

Per. B. 2011

[Handwritten signature]