

174530



174530

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE DON AGUSTIN YUS ORTIN, DE NACIONALIDAD ES-
PAÑOLA, CON DOMICILIO EN MADRID, Calle Florida, nº 16,
s o b r e:
"MAQUINA PARA FABRICAR VIGUETAS DE HORMIGON ARMADO O
PIEZAS SIMILARES"

-----oOo-----

La invención se refiere a una máquina para fa-
bricar viguetas de hormigón armado, o piezas similares,
con la particularidad de desmoldear y sacar las piezas
de la máquina una vez se han fabricado, sin que vayan
4 - acompañadas de moldes que las mantengan en su forma has-
ta el fraguado del mortero u hormigón y el endurecimien-
to necesario.

Con objeto de evitar que las piezas de hormi-
gón armado permanezcan en los moldes donde se han vacia-

174530

- 2 -

- 8 -



do, el tiempo necesario hasta que el material ha obtenido el grado de endurecimiento y fraguado necesario para mantenerse en su forma definitiva sin deformaciones y por lo tanto se evitan o ahorren estos moldes, con la

5 - consiguiente economía de medios auxiliares de fabricación que este representa, se hace necesario disponer de una máquina que permita el desmoldeo inmediato de las piezas de hormigón fabricadas, especialmente en las que predomina una dimensión (longitud) como viguetas de hor-

10 - migón armado, postes, hitos, soportes, pilotes de fundaciones, etc. y que al mismo tiempo dé a estas piezas la suficiente rigidez para evitar su deformación. Esta máquina puede ser en síntesis, un molde vibratorio que una vez haya efectuado la vibración del mortero u hor-

15 - migón y obtenido por lo tanto con este sistema de asentamiento la suficiente rigidez y un grado apetecible de endurecimiento, pueda desmoldear la pieza, separándola del molde sin que se derrumbe, ni se desconche, lo cual puede conseguirse unicamente deslizando el molde sobre

20 - la pieza fabricada, hasta que ambos elementos se despeguen y una vez esto logrado separar definitivamente la pieza ya fabricada y suficientemente endurecida de la máquina o molde y trasladarla al lugar destinado para su fraguado y endurecimiento definitivo.

25 - En los adjuntos dibujos se representa a título de ejemplo práctico de realización una forma de ejecución del invento en los que,

La fig. 1ª es una proyección de la máquina vista en sección vertical.

30 - La fig. 2ª representa una variante de ejecu-

174530

- 3 - - 3



ción de la máquina respecto a la figura anterior, y la Fig. 3ª es una vista del mecanismo o desarrollo general de la propia máquina.

DESCRIPCION DE LA MAQUINA.-

5 - La máquina está constituida por dos cuerpos A y B. El cuerpo superior A es el que toma un movimiento de vibración para lo cual ha de estar montado independientemente del cuerpo inferior B, a fin de que no transmita a éste su vibración. Para lograr esta independencia de movimiento en el cuerpo A y además estar unido al cuerpo B se dispone: unos orificios en el bastidor o chasis del cuerpo inferior (1) Fig. 1 y 3, por los cuales pasan unos vástagos (2) Figs. 1-2 y 3, unidos al cuerpo superior, soldados, roscados o remachados a unos travesaños (3) Figs. 1-2 y 3, que pueden ser pletinas de fierros, fierros en ángulo, en U, en T y en doble T, que están unidos al cuerpo superior A con lo cual están los dos cuerpos de la máquina unidos impidiendo desplazamientos laterales en ningún sentido. Sirviendo estos vástagos como ejes, van colocados unos resortes helicoidales (4) Figs. 1 y 3, que se apoyan en los travesaños (3) del cuerpo superior A y en el chasis del cuerpo inferior B, y al producir el movimiento vibratorio en el cuerpo superior A, el movimiento se afecta por la acción de los resortes, que se apoyan en el cuerpo inferior B y al cual no transmiten la vibración. Con objeto de someter a estos resortes a una tensión unioforme, se colocan nuevos resortes (5) en los vástagos por la parte inferior del chasis del cuerpo B, los cuales al comprimirlos mediante la acción de la tuerca (6) Figs. 1-2 y 3, del extremo del vástago

10 -

15 -

20 -

25 -

30 -

74530

- 4 - 3



tago (2), comprimen a su vez a los resortes (4), tensando a voluntad de esta forma, y por lo tanto uniformar la vibración del tablero superior A.

- Otro mecanismo de suspensión, vibración y apoyo de
- 5 - ambos tableros A y B puede ser en vez de los resortes, unos muelles de ballesta que unidos al tablero superior por dos puntos, se apoyen y fijen en el chasis del cuerpo inferior B por un punto, consiguiéndose con este mecanismo, asimismo, un movimiento de suspensión y oscilación
- 10 - del tablero superior A sobre el inferior B (Fig. 4).

DESCRIPCION DEL CUERPO SUPERIOR A.

- Este cuerpo superior, es una plataforma vibrante merced a los resortes (4) Figs. 1 y 3, y está constituido por un chasis que puede ser un tablero de madera, metálico, un hierro plano, o hierros en U, en T, o en doble T, o una celosía de hierro o madera. En este caso que se describe el chasis está formado por dos hierros en ángulo (7) Figs. 1 y 3, colocados paralelamente a lo largo de todo el tablero, y unidos por travesaños de ángulo (8)
- 15 - Figs. 1, 2 y 3, para mantener su constante separación y darles rigidez; en su parte inferior van colocados otros travesaños (3) que son los que llevan los vástagos (2) y sirven de apoyo a los resortes (4). En este chasis o plataforma es donde van colocados los mecanismos de moldeo
- 20 - y desmoldaje de las viguetas de hormigón armado o piezas a fabricar.

- Mecanismo de moldeo y desmoldaje. - Está formado por dos chasis colocados paralelamente, que pueden ser tableros de madera, chapas o hierros de distinta clase.
- 30 - En el caso que se describe están formados por dos hie-

74530 - 5 + 8



rros de ángulo, colocados paralelamente (9) figs. 1, 2 y 3, unidos conservando la misma distancia por unas costillas (10) figs. 1, 2 y 3 de hierro de ángulo. Entre los angulares del chasis se colocan las molduras 5 - (11) figs. 1, 2 y 3 que pueden ser de madera, de madera forradas de chapa, de chapa unicamente, o de hierros moldeados u ensamblados de cualquier clase o forma, según la que haya de dárse a la vigueta & pieza fabricada. Estos chasis o moldes laterales, se apoyan di- 10 - rectamente sobre los angulares (7) del chasis o plataforma vibrante, pudiendo deslizarse longitudinalmente sobre ellos, y abrirse o abatirse sobre ellos, merced a una barra de hierro longitudinal (12) figs. 1, 2 y 5 que pasa a través de orificios practicados en las costi- 15 - llas (10) figs. 1, 2 y 3, y que está unida con una separación constante por medio de unos puntos soldados o remachados o roscados (13) figs. 1, 2 y 3, a los angulares del chasis vibrante (7). Merced a esta disposición, los chasis o moldes laterales del enconfrado es- 20 - tán unidos a la plataforma vibrante, formando parte de ella, y se pueden desplazar sobre ella en sentido longitudinal y abrirse y cerrarse sobre ella. La barra de hierro (12) está soldada, roscada o remachada a las costillas extremas (16) fig. 3, de la platafor- 25 - ma vibrante a fin de que sirva de guía para el deslizamiento longitudinal de los chasis laterales y unida a lo largo de la máquina a la plataforma vibrante por medio de los puntos (13) ya descritos. Esta barra (12) es la que sirve de bisagra para permitir el aba- 30 - timiento de los tableros laterales sobre el chasis

174530

- 6 -

- 3



vibrante. Con objeto de que al efectuar el movimiento de deslizamiento de los tableros laterales sobre la plataforma vibrante, se mantenga constante la separación su parte superior y no se abran, las costillas (10) llevan unos nuevos orificios (14) figs. 1, 2 y 3 por donde pasa otra barra de hierro (15) figs. 1, 2 y 3, que puede estar soldada o no a dichas costillas y que se introduce en unas muescas (16) fig. 3, de las costillas extremas de la plataforma vibrante, y en donde se sujeta con unas uñetas (17) fig. 3 mientras la máquina está en funcionamiento.

Para asegurar una correcta separación entre los chasis o moldes laterales mientras se efectúa el llenado del molde, se unen las costillas laterales situadas todas unas enfrente de otras con unos cierres de palanca (18) figs. 1, 2 y 3, constituidos por hierros o pletinas que gira sobre un pivote (19) figs. 1 y 2, en una de las costillas y se introduce por el otro extremo por medio de una muesca (20) figs. 1, 2 y 3, en otro pivote (21) del que está provista la otra costilla.

El movimiento de deslizamiento longitudinal de los tableros laterales sobre el chasis de la plataforma vibrante, se efectúa por medio de la acción de unos husillos (35) fig. 3, que van colocados en unos orificios practicados en las costillas extremas (16) de la plataforma vibrante, y que enroscan en las costillas extremas (36) fig. 3, de los chasis o moldes laterales en un cuerpo de rosca (37) fig. 3, unido a esta costilla.

Para mantener el eje del husillo en su posición

174530



cunado se ha desroscado, de las costillas extremas del tablero y permitir a este su giro al abrirse, el eje del husillo pasa por un soporte (38) fig. 3, que está unido a la plataforma vibrante. El husillo lleva

5 - un tope (39) fig. 3, en su parte anterior, que hace que el movimiento de rotación del husillo haga avanzar el cuerpo de rosca (37) hacia el extremo de la plataforma vibrante y con dicho cuerpo de rosca todo el tablero o molde lateral a él unido. Este movimiento de

10 - deslizamiento y avance longitudinal, se podría también lograr en vez de los husillos, empleando una palanca unida o nó a la máquina y también simplemente empujando a mano los tableros, prescindiendo de cualquier mecanismo. Para volver el tablero a su primitiva posi-

15 - ción, se desenrosca totalmente el husillo, se distiende la palanca, si se ha dispuesto de este elemento y se empuja a mano en sentido inverso al anterior, el molde, hasta que tropieza con un ^{tope} (40) fig. 3, fijado sobre el chasis de la plataforma vibrante.

20 - Sobre el chasis de la plataforma vibrante, va colocado transversalmente un carril (22) fig. 1 y 2, de forma variada, sobre el que rueda un carro o plataforma (23) fig. 1, que puede ser de hierro o de madera; en el caso que se describe está formado por un

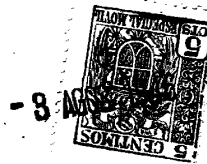
25 - hierro en U, que lleva alojadas en su interior dos ruedas (25) fig. 1, que ruedan sobre el carril descrito. Este carro tiene por objeto el sacar de la máquina la pieza fabricada, rodando sobre el carril fijo

a en la máquina y otro carril o table, que se coloca

30 - exteriormente de la máquina una vez abierto uno de los

174530

- 8 -



5 - tableros o moldes laterales, hasta que se colocan en el lugar de su depósito. Sobre este carro, va colocada una tabla (26) figs. 1 y 2, que es la que constituye el fondo del molde y a la vez el sustentáculo de la pieza fabricada, la cual no se quita o aparta de la pieza hasta que el material que la constituye no haya fraguado y adquirido la dureza necesaria para sostenerse por sí sólo., necesitándose por lo tanto, tantos fondos o tablas como piezas hayan de fabricarse. En la fig. 2 se describe otra disposición del mecanismo de moldeo, el cual no precisa carro para retirar de la máquina la pieza fabricada, efectuándose esta operación deslizando la pieza juntamente con la tabla o sustentáculo sobre el carril (22) una vez abierto y abatido uno de los moldes laterales.

En la parte inferior del chasis de la plataforma vibrante, van colocados los mecanismos de vibración y separados del cuerpo B de la máquina a fin de que no transmitan a ésta vibración alguna. Estos mecanismos en el caso que se describe, son los descritos en la Patente de invención núm. 161436 del (27) y (28) fig. 3. Cuando se trate de utilizar el mecanismo (27) fig. 3, puede apoyarse el motor en la plataforma o cuerpo B de la máquina, ya que el motor por sí, no produce vibración, sino a través del movimiento de rotación que imprime por transmisión a la masa del vibrador (29) fig. 3. Como el objeto de que se trata es específicamente la obtención de la máquina para la transmisión de vibración de la misma, puede emplearse cualquier procedimiento que haga a ésta vibrar, que puede ser por los meca-

30 -

174530

- 3 -



- 9 -

nismos descritos en la Patente de invención nº 161436 u otros cualquiera, incluyendo en ellos los vibradores neumáticos y toda clase de golpeadores, tanto mecánicos, eléctrico o de aire comprimido.

5 - DESCRIPCION DEL CUERPO B.

Esta parte de la máquina está destinada únicamente a soportar el peso y mantener en su posición al cuerpo superior A de la máquina y servir de apoyo a los muelles o resortes que la hagan vibrar, Puede ser
10 - por lo tanto, de fábrica de ladrillo, hormigón, mampostería, en forma de murete tanto longitudinales como transversales a la plataforma superior, puede estar también constituida por caballetes de madera o de hierro, en uno u otro sentido, estar formada por tablon
15 - de madera, hierros en U, en T y doble T, colocados longitudinalmente o transversalmente a la máquina. La disposición que se describe, para dar una cierta uniformidad al conjunto de la máquina, está formada por un chasis metálico, formado por don ángulares (30) figs.
20 - 1 y 3, taladrados para dejar paso a los vástagos (2). En la cara superior de estos hierros de ángulo se apoyan los resortes superiores (4) y en la cara inferior se apoyan los resortes inferiores (5) de tensado, (de los cuales puede prescindirse). Para mantener constan-
25 - te su separación o obtener la necesaria rigidez se unen estos angulares, por otros o por pletinas (31) figs. 1 y 3, soldados o remachados a ellos. Este chasis va montado sobre unos soportes de ángulo (32) figs. 1 y 3 que actúan sobre el suelo, por medio de un ensan-
30 - chamiento en el extremo formado por un hierro plano (33)

174530

- 10-3

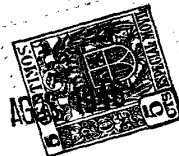


fig. 3, Para darle rigidez al conjunto, uniendo los soportes en sentido longitudinal y transversal lleva unas barras de hierro (34) fig. 3, que sueldan o remachan a los soportes.

5 - TRABAJO DE LA MAQUINA.- MOLDEO Y DESMOLDAJE.-

Abiertos los laterales, se coloca el carro sobre el carril en su posición, se coloca encima del carril la tabla (26) que forma el fondo del molde, se cierran los moldes laterales, que al cerrarse aprisionan, el carro y la tabla del fondo herméticamente, para que no se cuele entre los moldes y la tabla del fondo el mortero que constituye la pieza. Se coloca en el hueco que dejen entre sí los dos moldes laterales que es donde ha de moldearse la pieza, la armadura metálica de la vigueta. Se cierran los dos moldes laterales con los cierres de palanca (18) y al mismo tiempo se sujeta la barra (15) en las muescas (16) de las costillas extremas de la plataforma vibrante, cerrándola con las uñetas (17). La posición de la armadura queda asegurada por la parte inferior, por el apoyo sobre la tabla (26) y por la parte superior, se puede suspender colgándola de los cierres de palanca (18) a la altura que se precise, lo que permite moldear la vigueta colocando indistintamente la armadura con la zona de trabajo de este material a tracción en la parte superior o inferior del molde. Una vez los tableros laterales cerrados, se procede al llenado del molde con el mortero u hormigón al mismo tiempo que se ponen en funcionamiento los motores o mecanismos que producen la vibración en el tablero superior. Terminada el llena-

74530

- 11 - - 3 AC



nado del molde y por lo tanto la vigueta o pieza fabricada, se procede inmediatamente a su desmoldeo, para lo cual se sueltan los cierres de palanca, pudiéndose dejar cerrados ya que no impiden el movimiento

5 - de deslizamiento de los laterales y se imprime movimiento de rotación a los husillos (se tensan las palancas, en caso de que se disponga de este mecanismo o se empuja a mano, si no se dispone de ningún mecanismo para tirar de los laterales) de los extremos de la

10 - plataforma (35) con lo cual los chasis laterales se deslizan sobre el chasis de la plataforma y se despegan por medio de este deslizamiento de la pieza fabricada. Una vez obtenido el despegue del molde y la pieza apetecido, se abren los cierres de palanca (18) y

15 - se abren las uñetas (17) que mantenían fijada la barra (15) a las costillas extremas (16) de la plataforma vibrante, con lo cual ya libres los chasis o moldes laterales, se abren a mano, girando sobre la barra longitudinal (12) que sirve de bisagra. Una vez abatido

20 - y abierto uno de los moldes laterales, se empuja el carro (23) que rueda sobre el carril (22) llevando sobre él, la tabla (16) y la pieza fabricada, hasta salir de la máquina. Para sacar totalmente la pieza fabricada de la máquina, se colocan exteriormente a to-

25 - pe con los carriles (22) otros carriles por los cuales rueda el carro con la tabla y la pieza fabricada. Una vez ha llegado el carro al lugar deseado para almacenaje de la pieza fabricada, se separa la tabla con la pieza del carro y vuelve éste a colocarse de nuevo en

30 - la máquina comenzando un nuevo ciclo de fabricación.

174530

- 12 - 3



NOTA

X En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1a - Máquina para fabricar viguetas de hormi-
gón armado o piezas similares, caracterizada por estar
5 - constituida por dos cuerpos A y B; el cuerpo superior
A es el que toma un movimiento de vibración para lo cual
ha de estar montado independientemente del cuerpo infe-
rior B a fin de que no transmita a éste su vibración.

2a - Máquina según la reivindicación anterior
10 - caracterizada porque para lograr la independencia de
movimiento en el cuerpo A y además estar unido al cuer-
po B, se disponen unos orificios en el bastidor (2) u-
nidos al cuerpo superior, soldados, roscados o remacha-
dos a unos travesaños (3) que pueden ser pletinas de
15 - hierro, hierros en ángulo en U, en T y en doble T que
están unidos al cuerpo superior A con lo cual están los
dos cuerpos de la máquina unidos impidiendo desplaza-
mientos laterales en cualquier sentido.

3a - Máquina según las reivindicaciones anterio-
20 - res, caracterizada porque siguiendo los vástagos como
ejes, van colocados unos resorte helicodales (4) que
se apoyan en los travesaños (3) del cuerpo superior A
y en el chasis del cuerpo inferior B y al producir el
movimiento vibratorio en el cuerpo superior A, éste se
25 - efectúa por la acción de los resortes que se apoyan en
el cuerpo inferior B y al cual no transmiten la vibra-
ción.

4a - Máquina según las reivindicaciones ante-
rior, caracterizada porque con objeto de someter los
30 - resortes a una tensión uniforme, se colocan nuevos re-



sortes (5) en los vástagos por la parte inferior del chasis del cuerpo B, los cuales al comprimirlos mediante la acción de la tuerca (6) del extremo del vástago (2), comprimen a su vez a los resortes (4) teniéndolos a voluntad de esta forma y por lo tanto uniformar la vibración del tablero superior A.

5ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el mecanismo de suspensión, vibración y apoyo de ambos tableros A y B que sustituye a los resortes mediante unos muelles de ballesta que unidos al tablero superior por dos puntos, se apoyan y fijan en el chasis del cuerpo inferior B por un punto consiguiéndose con este mecanismo igualmente, un movimiento de suspensión y oscilación del tablero superior A sobre el inferior.

6ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque produce el asentamiento del hormigón por vibración para dar rigidez a la pieza, proporcionando el desmoldeo rápido de aquella una vez fabricada.

7ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el mecanismo de moldeo y desmoldeaje formado por dos chasis colocados paralelamente de un material adecuado (tableros de madera, chapas o hierros de distinta clase).

8ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el citado mecanismo de moldeo y desmoldeaje está constituido por dos hierros de ángulo, colocados paralelamente (9) figs. 1, 2 y 3, unidos conservando la misma distancia por unas cos-

174530



- 14 -

tillas (10), de hierro de ángulo. Entre los angulares del chasis se colocan las molduras (11) que pueden ser de madera, de madera forrada de chapa, de chapa únicamente o de hierros moldeados o ensamblados de cualquier 5 - clase o forma, según la que haya de darse a la vigueta o pieza fabricada.

9ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los chasis o moldes laterales, se apoyan directamente sobre los angulares (7) 10 - del chasis o plataforma vibrante, pudiendo deslizarse longitudinalmente sobre ellos y abrirse o abatirse sobre ellos, merced a una barra de hierro longitudinal (12) - que pasa através de orificios practicados en las costillas (10) y que está unida por una separación constante 15 - por medio de unos puntos soldados o remachados o roscados (13) a los angulares del chasis vibrante (7).

10ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque merced a esta disposición, los chasis o moldes laterales del encofrando es- 20 - tán unidos a la plataforma vibrante, formando parte de ella, y se puede desplazar sobre ella en sentido longitudinal y abrirse y cerrarse sobre ella, La barra de hierro (12) está soldada, roscada o remachada a las costillas extremas (16) fig. 3, de la plataforma vibrante a 25 - fin de que sirva de guía para el deslizamiento longitudinal de los chasis laterales y unida a lo largo de la máquina a la plataforma vibrante por medio de los puntos (13) ya descritos.

11ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la barra (12) es la que 30 -

174530



5 - sirve de bisagra para permitir el abastecimiento de los
tableros laterales sobre el chasis vibrante. Con objeto
de que al efectuar el movimiento de deslizamiento de los
tableros laterales sobre la plataforma vibrante, se man-
5 - tenga constante la separación en su parte superior y no
se abran, las costillas (10) llevan unos nuevos orificios
(14) por donde pasa otra barra de hierro (15) que puede
estar soldada o no a dichas costillas y que se introduce
en unas muescas (16) de las costillas extremas de la pla-
10 - taforma vibrante, y en donde se sujeta con unas uñetas (17)
mientras la máquina está en funcionamiento.

12a - Máquina, según las reivindicaciones ante-
riores, caracterizada porque para asegurar una correcta
separación entre los chasis o moldes laterales mientras
15 - se efectúa el llenado del molde, se unen las costillas
laterales situadas todas unas enfrente de otras con u-
nos cierres de palanca (18), constituidos por hierros
o pletinas que giran sobre un pivote (19) en una de las
costillas y se introduce por el otro extremo por medio
20 - de la muesca (20) en otro pivote (21) del que esta pro-
vista la otra costilla.

13a - Máquina, según las reivindicaciones ante-
riores caracterizada porque el movimiento de deslizamien-
to longitudinal de los tableros laterales sobre el chasis
25 - de la plataforma vibrante, se efectúa por medio de la
acción de unos husillos (35) que van colocados en unos
orificios practicados en las costillas extremas (16) de
la plataforma vibrante, y que enroscan en las costillas
extremas (36), de los chasis o moldes laterales en un
30 - cuerpo de rosca (37), unido a esta costilla.



14a - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque para mantener el eje del husillo en su posición cuando se ha desroscado, de las costillas extremas del tablero y permitir a éste
5 - su giro al abrirse, el eje del husillo pasa por un soporte (38), que está unido a la plataforma vibrante. El husillo lleva un tope (39), en su parte anterior, que hace que el movimiento de rotación del husillo haga avanzar el cuerpo de rosca (37) hacia el extremo de la
10 - plataforma vibrante y con dicho cuerpo de rosca todo el tablero o molde lateral a él unido.

15a - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el movimiento de deslizamiento y avance longitudinal, se podría también lograr en vez de los husillos, empleando una palanca unida o nó a la máquina y también simplemente empujando a mano los tableros, prescindiendo de cualquier mecanismo.

16a - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque para volver el tablero a su primitiva posición, se desenrosca totalmente el husillo, se distiende de la palanca, si se ha dispuesto de este elemento y se empuja a mano en sentido inverso al anterior, el molde, hasta que tropieza con un
20 - tope (40), fijado sobre el chasis de la plataforma vibrante.
25 -

17a - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre el chasis de la plataforma vibrante, va colocado transversalmente un
30 - carril (22), de forma variada, sobre el que rueda un

74530

- 17 -



carro o plataforma (23) que puede ser de hierro o de madera; en el caso que se describe, está formado por un hierro en U, que lleva alojadas en su interior dos ruedas (25), que ruedan sobre el carril descrito. Es-
5 - te carro tiene por objeto el sacar de la máquina la pieza fabricada, rodando sobre el carril fije en la máquina y otro carril o tabla, que se coloca exteriormente de la máquina una vez abierto uno de los tableros o moldes laterales, hasta que se colocan en el lugar de
10 - su depósito.

18ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque sobre este carro, va colocada una table (26), que es la que constituye el fondo del molde y a la vez el sustentáculo de la pieza
15 - fabricada, la cual no se quita o aparta de la pieza hasta que el material que la constituye no haya fraguado y adquirido la dureza necesaria para sostenerse por sí sólo, necesitándose por lo tanto, tantos fondos o tablas como piezas hayan de fabricarse. En la fig. 2
20 - se describe otra disposición del mecanismo de moldeo, el cual no precisa carro para retirar de la máquina la pieza fabricada, efectuándose esta operación deslizando la pieza juntamente con la tabla o sustentáculo sobre el carril (22) una vez abierto y abatido uno de
25 - los moldes laterales.

19ª - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en la parte inferior del chasis de la plataforma vibrante, van colocados los mecanismos de vibración y separados del cuerpo B
30 - de la máquina a fin de que no transmitan a ésta vibra-

74530

- 18 -



ción alguna.

20a - Máquina, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque al utilizar el mecanismo (27), puede apoyarse el motor en la plataforma o -
5 - cuerpo B de la máquina, ya que el motor por sí, no produce vibración, sino a través del movimiento de rotación que imprime por transmisión a la masa del vibrador (29).

21a - "MAQUINA PARA FABRICAR VIGUETAS DE HOR-
LO - MIGN ARMADO O PIEZAS SIMILARES"

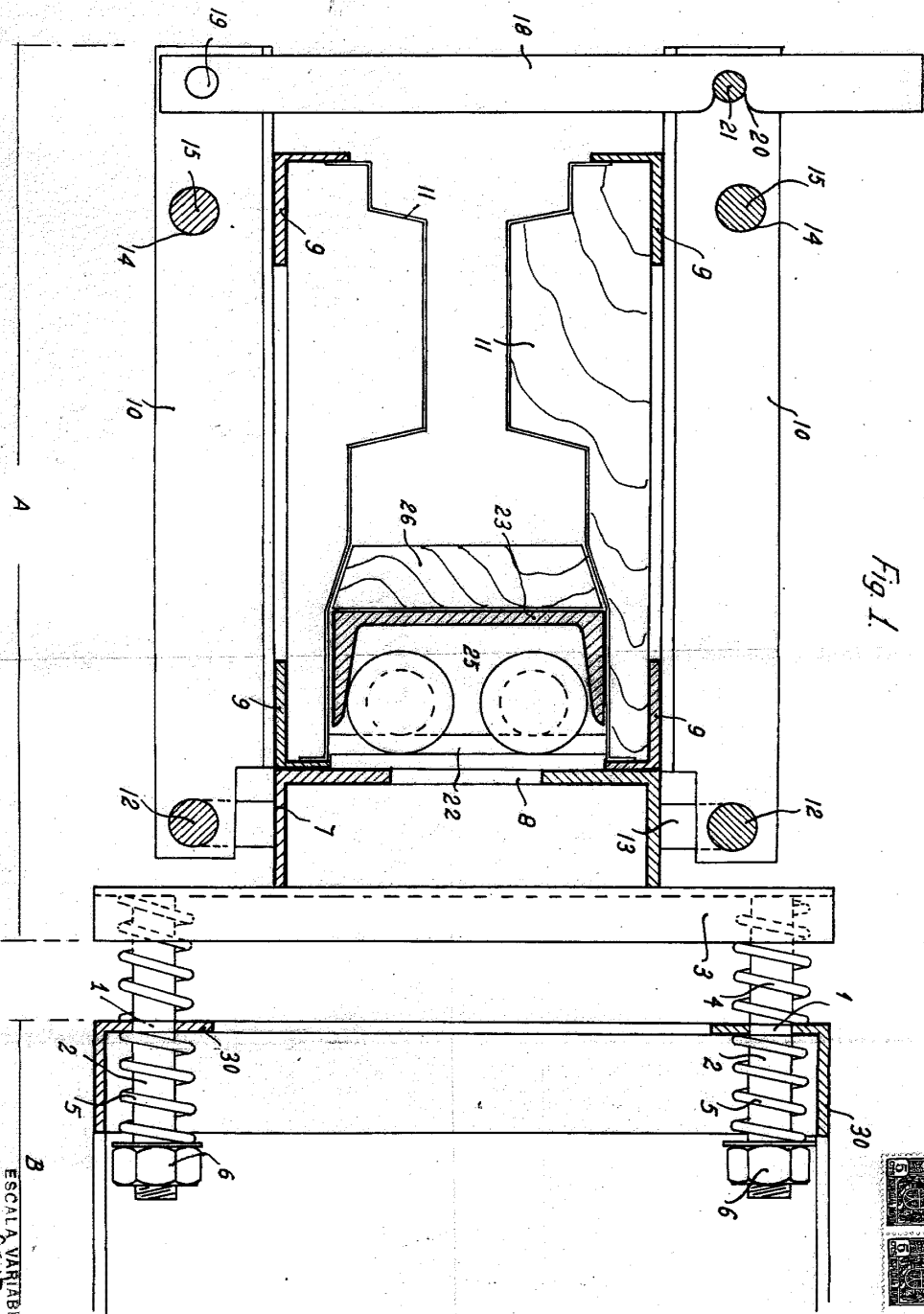
Según se describe en la presente memoria que consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 3 de agosto de 1946

D. Antonio Yus Ortin.

174530

Fig. 1.



Hoja 1ª (3 hojas).

174530



ESCALA VARIABLE
Madrid 3 de Mayo de 1959

[Handwritten signature]

D. Antonio Yés. Ortín.

174530

174530
Hoja 2a. (3 hojas)

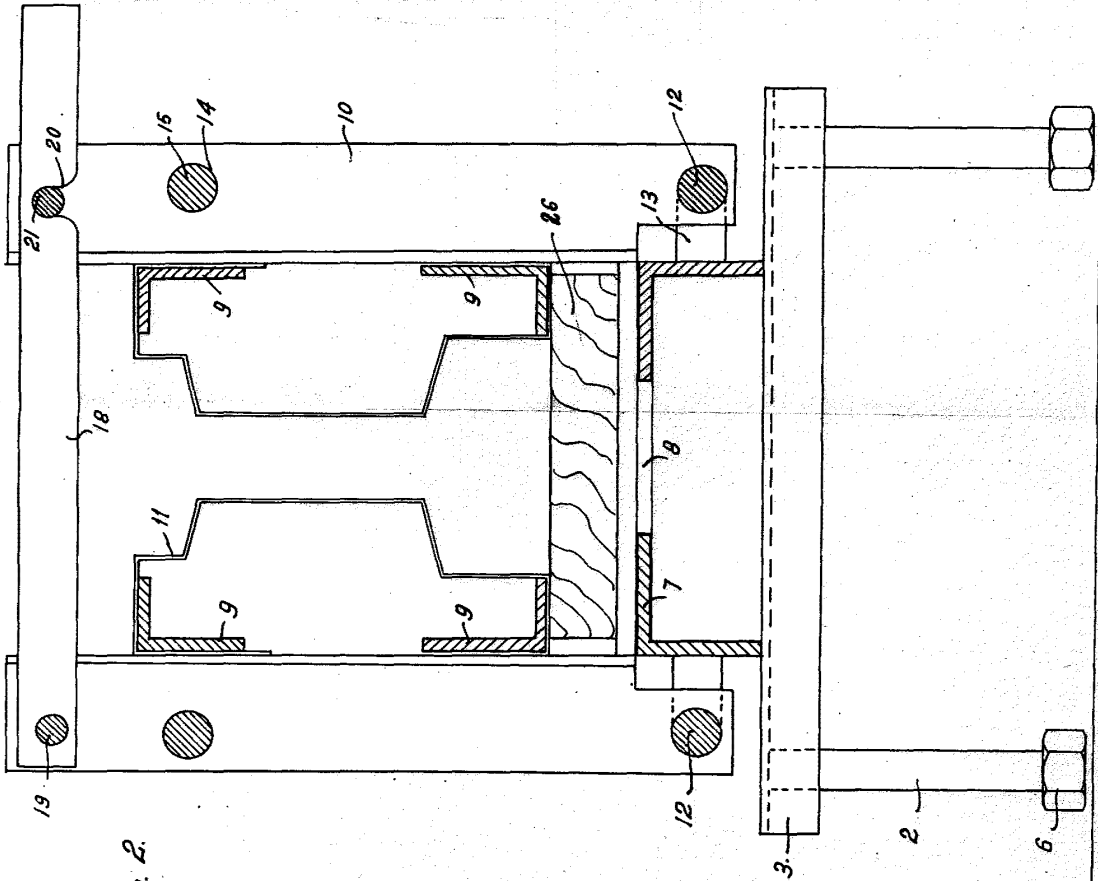


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE
Madrid 3 de 1946
de 1046
1046

112

174530

7 Ambros 174530

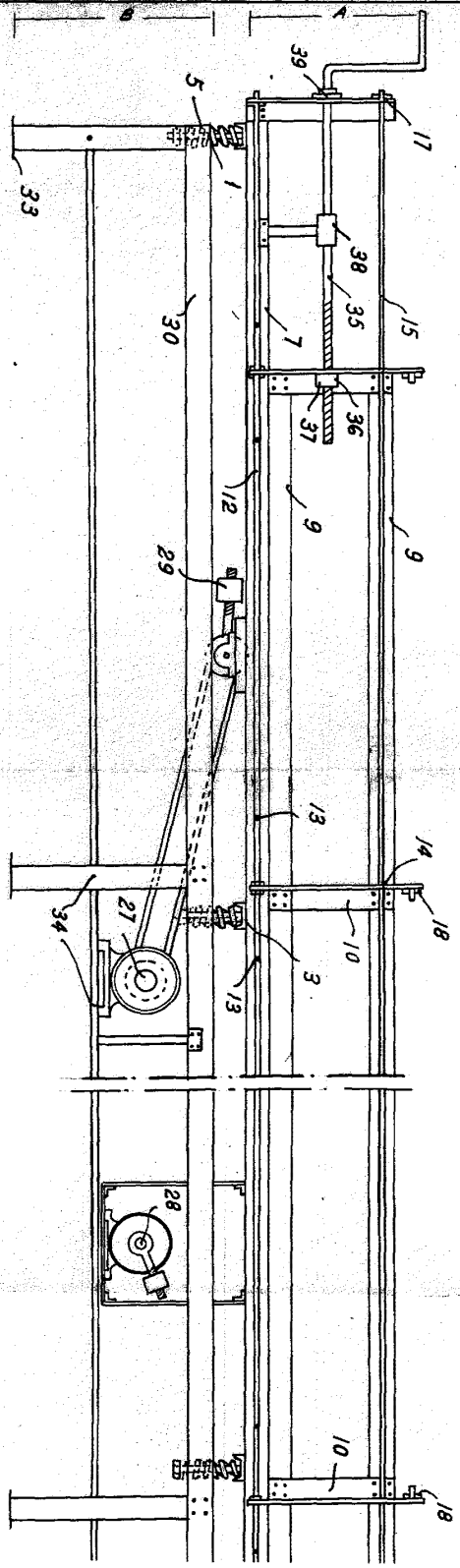


Fig. 3.

2/2

Hoja 3ª (3. hojas)

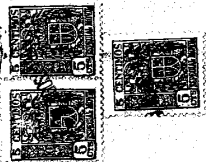
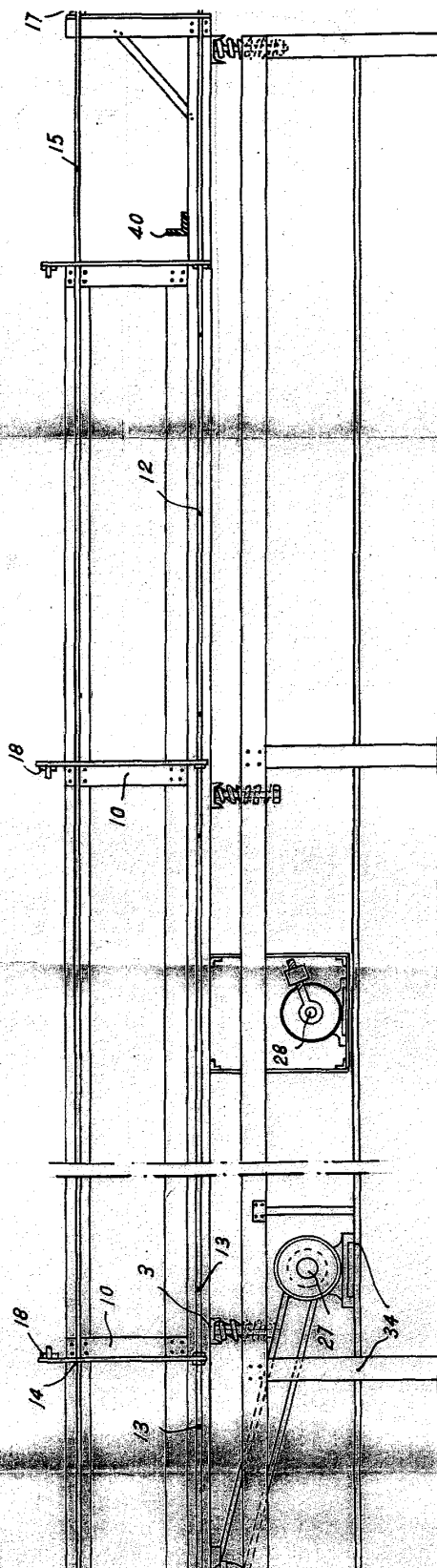


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE
de MADRID de 1946
Madrid... de *J. L. L.*