



293597

293597

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA
A FAVOR DE DON MANUEL Y DON TEODORO ORTEGA NIÑO, AMBOS
DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTES EN BARCELONA, Pa-
dre Rodas 19

s o b r e:

UNA MAQUINA MOVIL SEMI-AUTOMATICA PARA LA ELABORACION
DE BLOQUES PARA LA CONSTRUCCION.



La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva sobre una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, con la que se resuelve la mecanización y aceleración en la producción de blo-

5.- ques y toda clase de piezas de construcción obtenidas por moldeo vibratoria según la clásica y antigua operación manual y que por primera vez se alcanza mediante la presente máquina, con el resultado industrial nuevo de su considerable aumento de producción y el consiguiente abaratamiento del producto,

10.- Además del gran paso que supone mecanizar una labor que anteriormente se efectuaba a mano, esta máquina ofrece la particularidad fundamental de la facilidad de desplazamiento al propio lugar de la obra con la notable ventaja de la eliminación del transporte o acarreo de los bloques,

15.- Desde el punto de vista mecánico, la característica esencial de dicha máquina radica en la movilidad correlativa y unificada de un gran molde y contramolde dispuestos en forma ascensional en el centro de un armazón sobre ruedas que además de establecer los límites y dimensiones de la planta de trabajo comprende todo el mecanismo motriz y regulador

20.- del trabajo que verifica.

Con objeto de exponer amplia y detalladamente la composición y estructura de la máquina, se representa en el gráfico adjunto un caso de realización práctica de la misma, como ejemplo de referencia para la descripción consiguiente.

25.- En dicho plano: la Figura 1a., reproduce la máquina vista en alzado longitudinal por una de sus caras internas.

La Figura 2a., representa la vista transversal de la misma.

Y las Figuras 3a y 4a., detallan parcialmente la estructura de elementos complementarios.

30.- Con arreglos a lo diseñado, sobre un chasis (4) de planta rectangular formado por vigas puestas en perfil derecho (5) se elevan cuatro o mas columnas (6) (según el tamaño y capacidad de la máquina) para man-



tener o soportar a la altura oportuna, el montante superior (7) del que se hacen depender para su movimiento de ascenso y descenso vertical del molde (8) de las piezas y el contramolde o prensa (9).

5.- En el indicado chasis, que es donde radica la cualidad de desplazable de la máquina toda vez que se asienta sobre trenes de ruedas (10 y 10a) cuyo emplazamiento tiene un nivel suficiente y adecuado para que todo el conjunto recuadrado de bloques depositados en el suelo, preparado previamente como superficie de trabajo, tenga una salida franca al retirarse la máquina por debajo del puente de la misma opuesto frontalmente al extremo del chasis en que se emplaza la rampa de suministro (12) que se sitúa en posición adecuada para recibir la alimentación de la tolva correspondiente.

15.- En el indicado puente anterior, se instala la plataforma (13) sobre la que descansa el grupo integrado por el motor (14) y el reductor (15) de velocidad con su polea (16) transmisora del giro al rodillo (19) del cable (17) del que se suspende el armazón del citado molde (8) que en contacto con la superficie del suelo delimita exactamente el contorno rectangular del conjunto de bloques.

20.- Estos bloques (41) se dibujan en la Fig. 1a., para exponer con mas claridad el resultado del trabajo.

25.- El referido motor está dotado de un mando accionador (18) por el que se invierte su sentido de giro encaminado a producir el descenso de todo el molde, estando dotado el citado rodillo (19) de la capacidad de reacción ascensional colectora y arrolladora del cable (17) cuando se produce la elevación o retroceso.

30.- En la Fig. 2a., en que se dibuja el corte transversal de la máquina, confirmando todas las particularidades expuestas, se detalla además, la instalación sobre el montante superior (7), en los ejes (20 y 21) en que se calan la polea (17a) portadora del mencionado cable (17) y las dos poleas (22 y 22a) por las cuales actúan los cables (26) sustentadores de la plataforma (24) del contramolde (9). En dicha polea (22a) Fig. 1a., existe un casquillo cilíndrico de ar-



- rollamiento automático en el que se inserta la retención fija de un extremo del cable, mientras que el otro extremo se extiende hasta una segunda polea menor y auxiliar (22b) Fig. 12., instalada en el borde del montante (7) en forma apta para que el cable pueda descender en plomada soportando en su extremo un contrapeso (25) determinante de la estabilización en las posiciones intermedias de la elevación y favorecedor del ascenso cuanto al subir a motor el molde (8) arrastre consigo a todo el montaje.
- 5.-
- Para que la sustentación de los dos cables (26) correspondiente a los puntos medios de la plataforma no produzca balanceo ni desniveles, esta cuenta en sus vértices con unas abrazaderas (40a) que comprenden en su interior a cuatro barras cilíndricas de guía (40) que manteniéndose centradas equidistantemente conducen con precisión el movimiento ascendente y descendente de todo el contramolde.
- 10.-
- La Fig. 42., es una perspectiva, en que se detalla la estructura del vibrador instalado sobre la cara superior de la plataforma (24) ya descrita, consistente, en un eje (27) montado sobre soportes (28) y cojinetes (28a) que lo disponen horizontalmente sobre ella; siendo portador dicho eje, de un apéndice radial (29) a modo de placa que recorre la mayor parte de la longitud del mismo desempeñando el cometido de un contrapeso excéntrico. En el centro o punto medio de dicho eje, éste, es portador de una polea solidaria (30) en la que recibe por correa la transmisión de un pequeño motor (31) auxiliar e independiente de la máquina. Mediante el mismo, que se pone en marcha en el momento oportuno, o sea cuando ya el contramolde (9) ha descendido y todo su artesonado vinculado a su cara inferior ha ocupado el espacio interior del molde (8) efectuando la distribución y limitación de los bloques, al penetrar en la primera cantidad de masa de hormigón depositada por la tolva alimentadora; siendo entonces cuando la marcha del descrito vibrador, durante la operación del relleno, y raseando del molde, efectúa su cometido de facilitar el equitativo reparto de la indicada masa, en la fase media anterior al fraguado.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



La Fig. 3a., muestra en detalle la composición del freno, con que se regula el descenso del molde (8) al empezar el ciclo del cada moldeo. Dicho dispositivo de freno consiste en un par de zapatas (32) con un punto de apoyo (33) vinculado al soporte (34) que las sustenta y al que cala el eje (20) receptor de la contención, ejerciendose el frenado al descender el molde para evitar que su propio peso unido a la acción de la gravedad, pueda acelerar la acción del motor (14) que rige la maniobra.

El indicado soporte que se halla vinculado al montante superior (7) es portador de dos fuertes resortes (35) circundando a sendas varillas de guía (36) que con su constante y energica presión ejercen el cierre de las mencionadas zapatas (32) siendo necesarias, para desvirtuar o aminorar dicha presión la intervención de un núcleo romboidal (37) que gira dentro del espacio de los terminales de las zapatas, para separarlas, cuyo núcleo es el terminal solidario de un brazo de palanca (38), que se acciona a mano por el operario portador de la máquina, contando con la mediación auxiliar de una carrilera de trinquete (39) adosada al mencionado montante (7), en la que se puede retener y soltar la palanca de freno en el grado angular que mas convenga, mientras se realiza el descenso del molde (8).

Posteriormente, cuando el molde ha ascendido de nuevo llevandose consigo al contramolde y antes de efectuar el corrimiento de la máquina fuera del campo del molde, se procede a liberar la neutralización del freno, que garantiza así la sujeción y firmeza de todo el aparato colgante mientras el carro de la máquina es movido de un lado a otro.

El ejemplo que ha sido descrito a grandes rasgos será llevado a la realización definitiva, experimentando las variantes de dimensión, calidades y sobre todo detalles de resolución mecánica a que den lugar las necesidades de fabricación, sin que por ello se altere la esencialidad prevista.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaera sobre las siguientes ref



203597

vindicaciones.

5.- 1a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, que se caracteriza por la constitución de un cuerpo móvil, desplazable, del grupo integrado por un bastidor de moldeamiento que antecede correlativamente a una prensa vibratoria dependizadas ambas en común a una montura de soporte correspondiente a los ejes primario y secundario de un sistema de elevación regulable que comprende las correspondientes poleas y el oportuno dispositivo de embrague y freno basado en palanca de accionamiento manual.

10.- 2a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, según la reivindicación anterior caracterizado porque las dimensiones y acoplamiento de molde y el contramolde se ajustan y trabajan geométrica y normalmente por el interior del ámbito del armazón-montura que se cita como cuerpo móvil, comprendiendo el recuadro de la partida de bloques obtenido en cada moldeamiento y graguado, en forma que éste recuadro tiene franca salida por debajo de la altura del citado chasis y de sus correspondientes tren de ruedas carente de eje transversal.

20.- 3a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, según la reivindicación primera, caracterizado porque la movilidad esencial y de descenso del bastidor del molde que se cita, se mecaniza mediante un motor montado en el propio chasis, con capacidad de reducción de velocidad e inversión de giro, recibiendo dicha movilidad y energía tanto el propio molde receptor directo como el contramolde, por medio de cables enlazados a los bastidores y juegos de poleas caladas en un eje para cada uno, los cuales son soportados desde el montante superior del conjunto.

30.- 4a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, caracterizada porque el dispositivo de movilidad y suspensión del molde que se cita en la reivindicación anterior, cuenta con un mecanismo de freno manual para la estabilización fijadora, en los momentos de pasividad y traslado de la máquina.



5a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, caracterizada porque las poleas de sustentación del bastidor del contramolde que se cita en la reivindicación 3a., se hallan complementadas con una polea auxiliar accionadora de un contrapeso favorecedor del trabajo de la misma.

6a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, según las reivindicaciones anteriores caracterizada porque las poleas de accionamiento de los cables que se citan cuentan con los elementos mecánicos de reacción arrolladora de los cables durante el movimiento ascendente.

7a.- Una máquina móvil semi-automática para la elaboración de bloques para la construcción, según la reivindicación primera, caracterizada porque sobre la placa superior del contramolde de prensa, se establece un vibrador, consistente en un eje portador de apéndices excéntricos cuyo giro es obtenido por medio de acoplamiento de un pequeño motor auxiliar, independiente del resto de la máquina.

8a.- UNA MAQUINA MOVIL SEMI-AUTOMATICA PARA LA ELABORACION DE BLOQUES PARA LA CONSTRUCCION.

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

Madrid a 16 NOV 1903

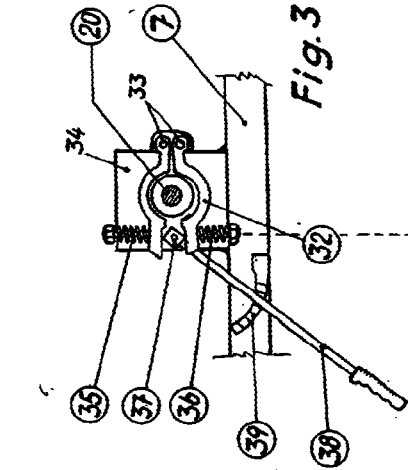


Fig. 3

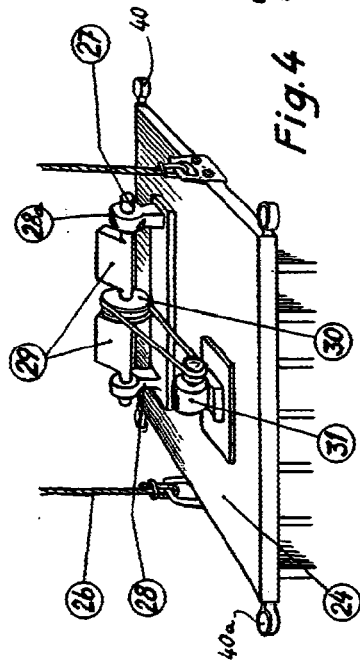


Fig. 4 293557

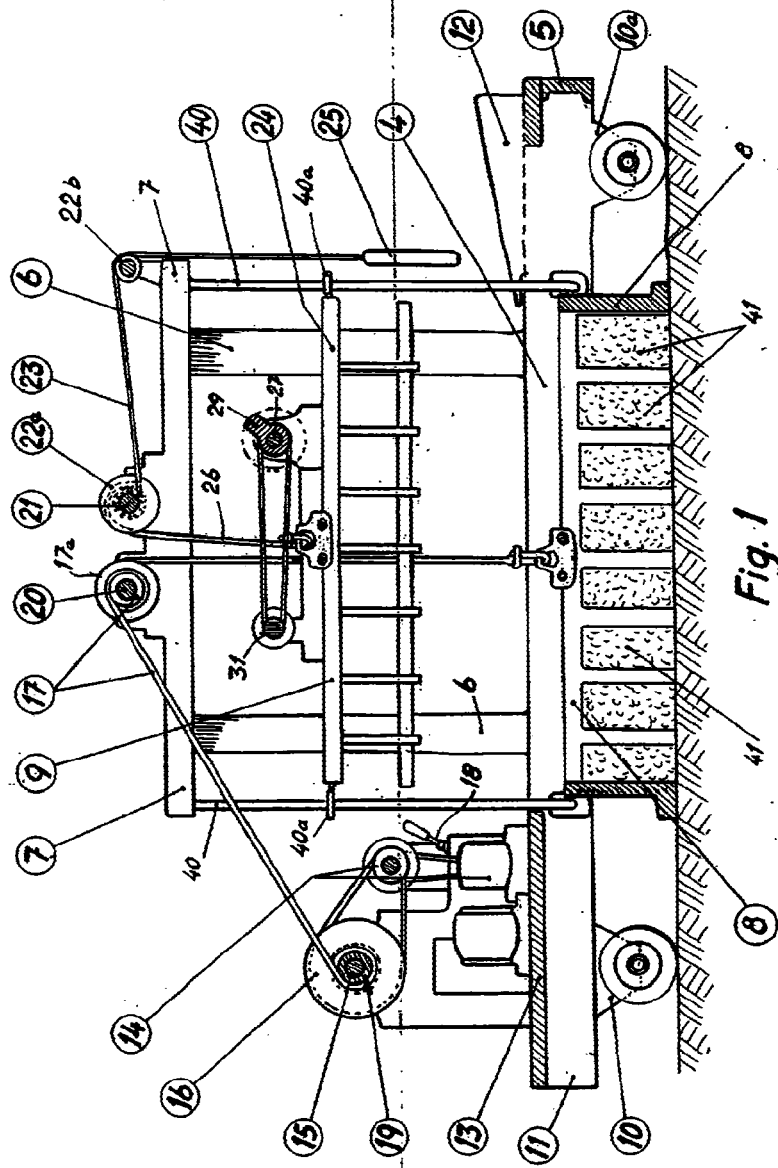


Fig. 1

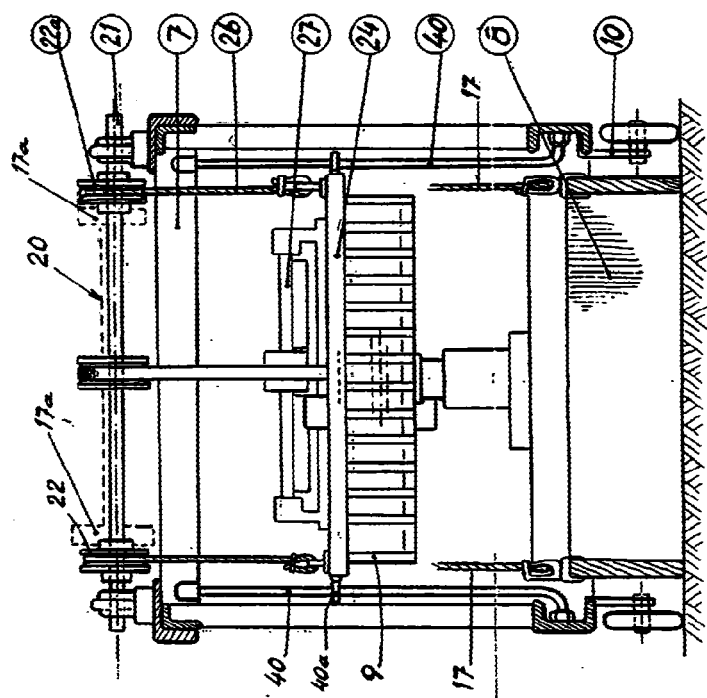


Fig. 2

Escala variable