

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invencion por veinte años en España

a favor de

Monsieur Emile Victor PREUSS domiciliado en 17 rue Van Aa en

IXELLES (cerca de Bruselas) Belgica

por

Una maquina para amontonar y apisonar simultaneamente en un molde

una materia cualquiera.

=====

La invencion se refiere a la fabricacion de bloques aglomerados, notablemente de los elementos de construccion en cemento o analogos, ladrillos, bloques de pavimentacion, etc. y mas especialmente a perfeccionamientos en la maquina ya descrita en una patente anterior. Esta maquina permite la realizacion de un nuevo procedimiento para amontonar y apisonar simultaneamente la composicion de un aglomerado.

Segun este procedimiento se imprimen desplazamientos verticales muy bruscos de ascenso y descenso al soporte sobre el cual reposa el molde que está lleno de la materia a tratar, sobre la superficie de la cual reposa libremente el apisonador. Estos desplazamientos bruscos del soporte del molde determinan separaciones del molde de con su soporte y del apisonador de la composicion y consecutivamente, caidas sucesivas del molde sobre su soporte y del apisonador sobre la composicion.

Para realizar estas brascas sacudidas, el soporte lleva siguiendo su cara inferior un galete que se apoya sobre un volante, que comprende en su periferia una o varias levas cuyo numero varia en proporcion del dia-



metro del volante y cuya altura es una pequeña fraccion de este diametro. La rampa de estas levas afectan una curva que en el principio suve suavemente de manera que facilite el ascenso del soporte para terminar en un ascenso rapido de manera que dé al soporte una fuerte impulsion hacia arriba lo que provoca la sacudida del molde sobre el soporte y la sacudida del apisonador sobre la materia.

La caida del soporte es acelerada por muelles, mientras que el molde, convenientemente guiado, cae libremente bajo el efecto de su peso sobre la mesa y esto antes de que el apisonador haya vuelvo a venir en contacto con el contenido del molde.

La presente invencion prevee diversos perfeccionamientos en la maquina en cuestion con el fin de mejorar su funcionamiento y hacerla industrial.

Una primera característica de la invencion, es que el galete sobre el cual obra la leva del volante para desplazar el soporte del molde, es susceptible de ser separado de su posicion activa, cuando se quiere producir la detencion inmediata de dicho soporte.

A este efecto, el eje sobre el cual esta montado el galete, puede ser desplazado por un organo independiente del ~~este~~ que acciona los desplazamientos verticales del apisonador a fin de elevar este o depositarle sobre el molde y del que controla la accion del volante.

Otra característica de la invencion es que el molde es detenido en su proyeccion hacia arriba por topes provistos de muelles amortiguadores a fin de asegurar un despegamiento mejor del apisonador de con el molde.

La invencion prevee igualmente que el volante lleve ademas de la o las levas que sirven para desplazar el soporte del molde, salientes suplementarios presentando una forma distinta de la de la o las levas antedichas y sometiendo el soporte del molde a choques sucesivos que no son suficientes para elevarle pero que favorecen el amontonamiento de la



materia. Este amontonamiento depende igualmente del peso del apisonador apisonador superpuesto al molde. Es por esto por lo que la invencion prevee finalmente que segun el volumen de los constituyentes del aglomerado, se empleen apisonadores de diferentes pesos. Esto se obtiene por la agregacion sucesiva de pesos parciales al peso del apisonador, propiamente dicho.

Por ultimo la invencion prevee el ascenso o descenso individual de puertas que impiden al molde deslizarse de la mesa.

Los dibujos adjutnos a la presente Memoria, representan a titulo de ejemplo, una forma de realizacion de la invencion.

La figura 1 es una vista de frente de esta forma de ejecucion.

La figura 2 es una vista de lado.

La figura 3 es un corte siguiendo la linea III-III de la fig. 1.

Estas figuras muestran que la maquina comprende una mesa 1 provista de cuatro patas 2 atravesando los manguitos fijos 3. Muelles 4 colocados en el interior de los manguitos 3 alrededor de los pies 2 estan retenidos entre la cara inferior de la mesa 1 y la cara superior de las partes estrechadas 5 que pueden desplazarse por translacion en el interior del manguito 3, gracias al fileteado 9 de que estan provistas para permitir la regulacion de la tension de los muelles 4. Estos muelles 4 tienen como fin colocar la mesa 1 al nivel de los galetes 25 y amortiguar la caida de la mesa 1. Otros muelles 6 estan igualmente previstos alrededor de los pies 2. Chocan por una parte contra una pieza fija 7 y por otra parte contra los topes 8 que se atornillan sobre los pies 2 por los fileteados 9. Estos muelles 6 tienen por efecto el atraer bruscamente la mesa 1 a su posicion de reposo. Debajo de la mesa 1 estan dispuestas dos fuertes nervaduras 10 sirviendo de soporte a un eje 11 sobre el cual está montado un galete 12. Este galete está sometido a la accion de una leva 13 montada sobre un volante 14 dispuesto sobre un arbol 15 que recibe su mo-



vimiento de rotacion de un arbol 16 por los engranajes conicos 17, sien- a su vez este arbol 16 puesto en movimiento por una polea motora 18 montada sobre él al lado de una polea loca 19.

Para sustraer cuando se desee, el galete 12 a la accion brusca de la leva 13, las nervaduras 10 estan provistas de muescas 20 que permiten desplazar el eje 11 sobre el cual está montado el galete 12. Este despla- zamiento puede efectuarse por ejemplo tirando de una empuñadura 21 fija a los brazos 22 hechos solidarios del eje 11 y deslizando en las ranuras 23 practicadas en la parte fija de la maquina.

El molde 24 conteniendo la materia a apisonar es colocado sobre la mesa 1 y retirado de ella, haciendole rodar sobre los galetes 25 en el sentido de las flechas de la fig. 1. Para que estas dos operaciones sean posibles, es preciso que se hayan levantado los tabiques laterales 26 y 27. Esta elevacion puede operarse individualmente obrando sobre las palancas 28 y 29 o simultaneamente obrando sobre la palanca 30

Cuando el molde 24 está sobre la mesa 1 se recubre la materia a tra- tar con un apisonador 31 sobremontado de un vastago de guia 32 guiado en los cojinetes 33 y 34 y sobre el cual esta embutido un anillo 35 en contacto con una guia vertical 36 con el fin de evitar los despla- zamientos angulares del apisonador 31. Para hacer variar el peso del apisonador segun la estructura de los materiales a apisonar se pueden atornillar masas suplementarias 37 sobre lo alto del vastago de guia 32 La parte superior de este vastago esta unida a un cable 38 destinado al levantamiento del apisonador 31. Este cable 38 pasa sobre las po- leas de garganta 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

Cuando esta ultima polea 45 es puesta en movimiento por una mani- vela 46 arrastra al cable 38, gracias al hecho de que está enrollado un cierto numero de veces sobre esta polea y que su extremidad libre lle- va un peso 47. Para equilibrar el peso del cable 38 este lleva entre la



polea 39 y el apisonador 31 un contrapeso 48. Un tirante blando 49 permite los desplazamientos del apisonador 31 sin desplazamiento del cable 38 durante el funcionamiento del aparato. Para colocar el apisonador sobre el molde, basta obrar en el sentido conveniente sobre la manivela 46

La leva 13 cuya altura no es mas que una pequeña fracción del diámetro del volante 14 se presenta en principio al galete 12 bajo una rampa suave de manera que pueda subir fácilmente y adquirir una cierta velocidad de arrastre en el movimiento de ascenso y a continuación bajo una rampa rápida de manera que sea sometido a un brusco empuje hacia arriba. Esta forma es la que ha dado mejor resultado en los ensayos.

A cada vuelta del volante 14, la leva 13 proyecta la mesa 1 hacia arriba chocando con el galete 12, lo que tiene por efecto despegar el molde 24 de con la mesa y a continuación el apisonador 31 de con el molde.

Este último despegamiento se acentúa reteniendo el molde en su movimiento hacia arriba por topes fijos constituidos por ejemplo por los ángulos 51. Estos ángulos están provistos sobre su ala horizontal de muelles 52 que amortiguan el choque de la mesa contra los ángulos.

Después del paso de la leva 13, la mesa 1 es rechazada hacia abajo por los muelles 6 pero su caída está amortiguada por los muelles 4. El molde 24 y el apisonador 31 vuelven a caer sucesivamente, el primero sobre la mesa y el segundo sobre la materia a apisonar.

Durante este tiempo, el galete 12 y por consecuencia la mesa 1 son sometidos a la acción de saliente 50 llevados por el volante, siendo tales estos salientes que someten la mesa a choques sucesivos que favorecen el amontonamiento de la materia pero que no proyectan la mesa hacia arriba.

Con las máquinas existentes, cuando el amontonamiento era suficiente, se suprimía la acción motora.



A causa de la masa del volante, hacia falta entonces un cierto tiempo antes de que la maquina se parara y pudiera ser retirado el molde. Con la maquina segun la invencion, cuando el amontonamiento se juzga suficiente, se sustrae el galete 12 a la accion de la leva 13 y de los salientes 50 haciendo deslizar el eje 11 en la muesca 20. El amontonamiento o apisonado queda detenido instantaneamente. Es evidente que el movimiento de retirada del galete 12 efectuado por translacion podria ser reemplazado por no importa cual otro movimiento teniendo el mismo efecto.

El volante 14 puede estar provisto de varias levas 13. El numero de estas levas depende unicamente del diametro del volante.

N O T A

=====

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Una maquina para amontonar y apisonar simultaneamente en un molde la composicion de un aglomerado, comprendiendo un apisonador reposando libremente sobre el molde que a su vez está dispuesto libremente sobre un soporte guiado verticalmente y que lleva sobre su superficie inferior un galete que se apoya sobre un volante de levas caracterizado por que dicho galete es susceptible de ser separado de su posicion activa, cuando se quiere producir la detencion inmediata de dicho soporte.

2.- Una maquina segun la reivindicacion 1, caracterizada por que el galete está montado sobre un eje desplazable con relacion a la mesa, verificandose este desplazamiento bajo la accion de un organo independiente del que acciona los desplazamientos verticales del apisonador a fin de elevar este o de colocarle sobre el molde y del que controla



la rotacion del volante.

3.- Una maquina segun la reivindicacion 1 caracterizada por que el volante lleva ademas de la o las levas que realizan las proyecciones sucesivas hacia arriba, de la mesa, salientes suplementarios que someten la mesa a choques o sacudidas sucesivas que favorecen el amontonamiento de las materias.

4.- Una maquina para amontonar y apisonar simultaneamente en un molde la composicion de un aglomerado, comprendiendo un apisonador reposando libremente sobre la materia contenida en el molde caracterizada por que el peso de dicho apisonador puede ser regulado agregandole masas de diferentes pesos segun el volumen de los constituyentes del aglomerado.

5.- Maquina para amontonar y apisonadr simultaneamente la composicion de un aglomerado, comprendiendo un apisonador reposando libremente sobre el molde que a su vez esta dispuesto libremente sobre un soporte guiado verticalmente y que lleva sobre su cara inferior un galete que se apoya sobre un volante de levas, caracterizada en que en el funcionamiento de la maquina un tope fijo retiene el molde en su movimiento hacia arriba acentuando asi el despegamiento de la apisonadora contra el molde.

6.- Una maquina segun la reivindicacion precedente, caracterizada en que el tope fijo esta provisto de muelles que amortiguan el choque, entre el molde y dicho tope.

7.- Una maquina para amontonar y apisonar simultaneamente la composicion de un aglomerado comprendiendo un apisonador reposando libremente sobre el molde, que a su vez esta dispuesto libremente sobre un soporte guiado verticalmente y que lleva sobre su cara inferior un galete que apoya sobre un volante de levas, caracterizada en que las puertas que impiden al molde deslizarse de la mesa del lado de entrada o del de salida del molde pueden ser accionadas simultaneamente por un palanca comun o individualmente por dos palancas separadas que les son propias.



8.- En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: UNA MAQUINA PARA AMONTONAR Y APISONAR SIMULTANEAMENTE EN UN MOLDE UNA MATERIA CUALQUIERA.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas escritas a maquina por una sola cara.

Madrid 30 de abril de 1927

Niçual Niçual

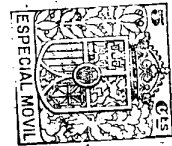
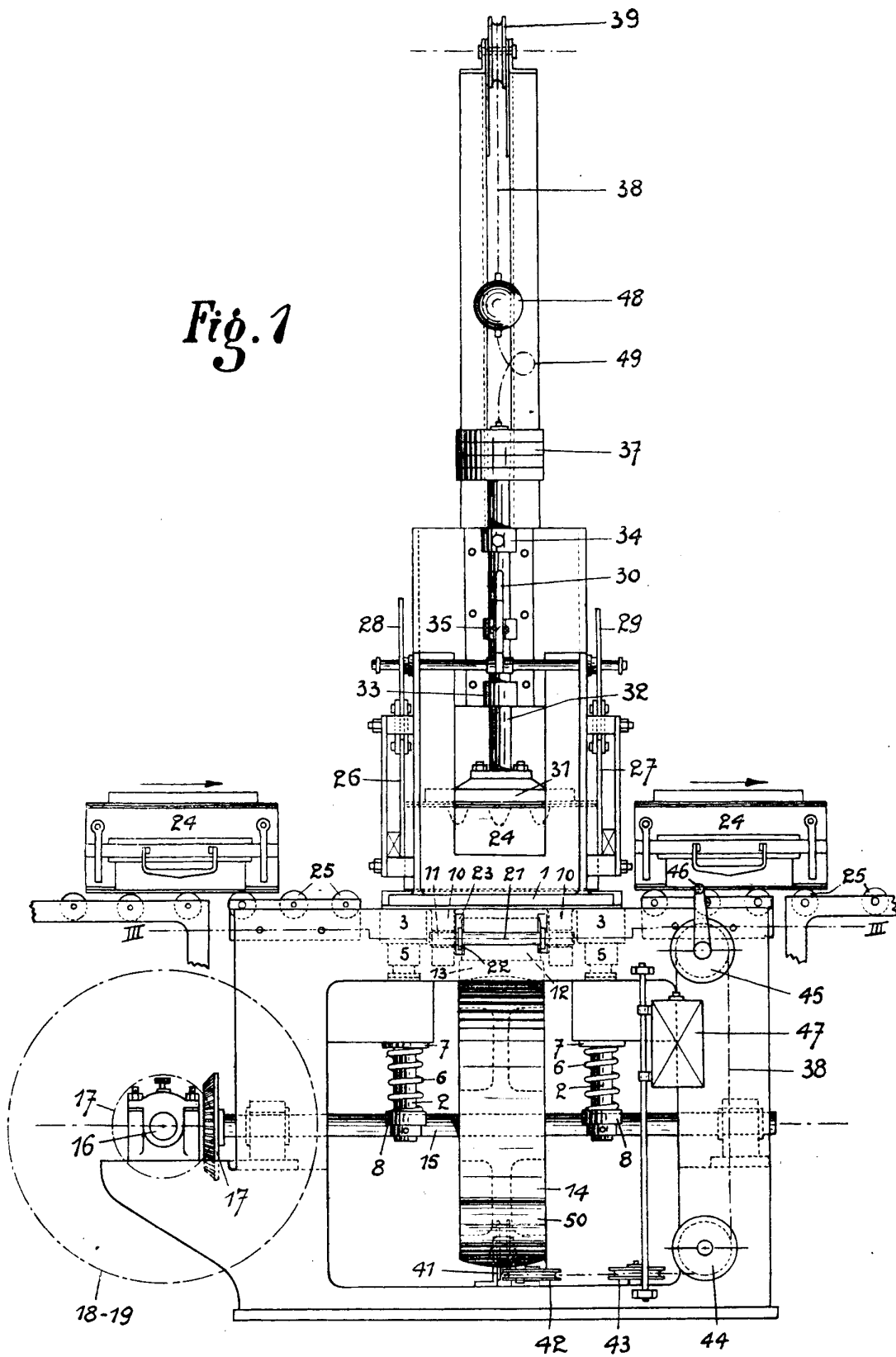


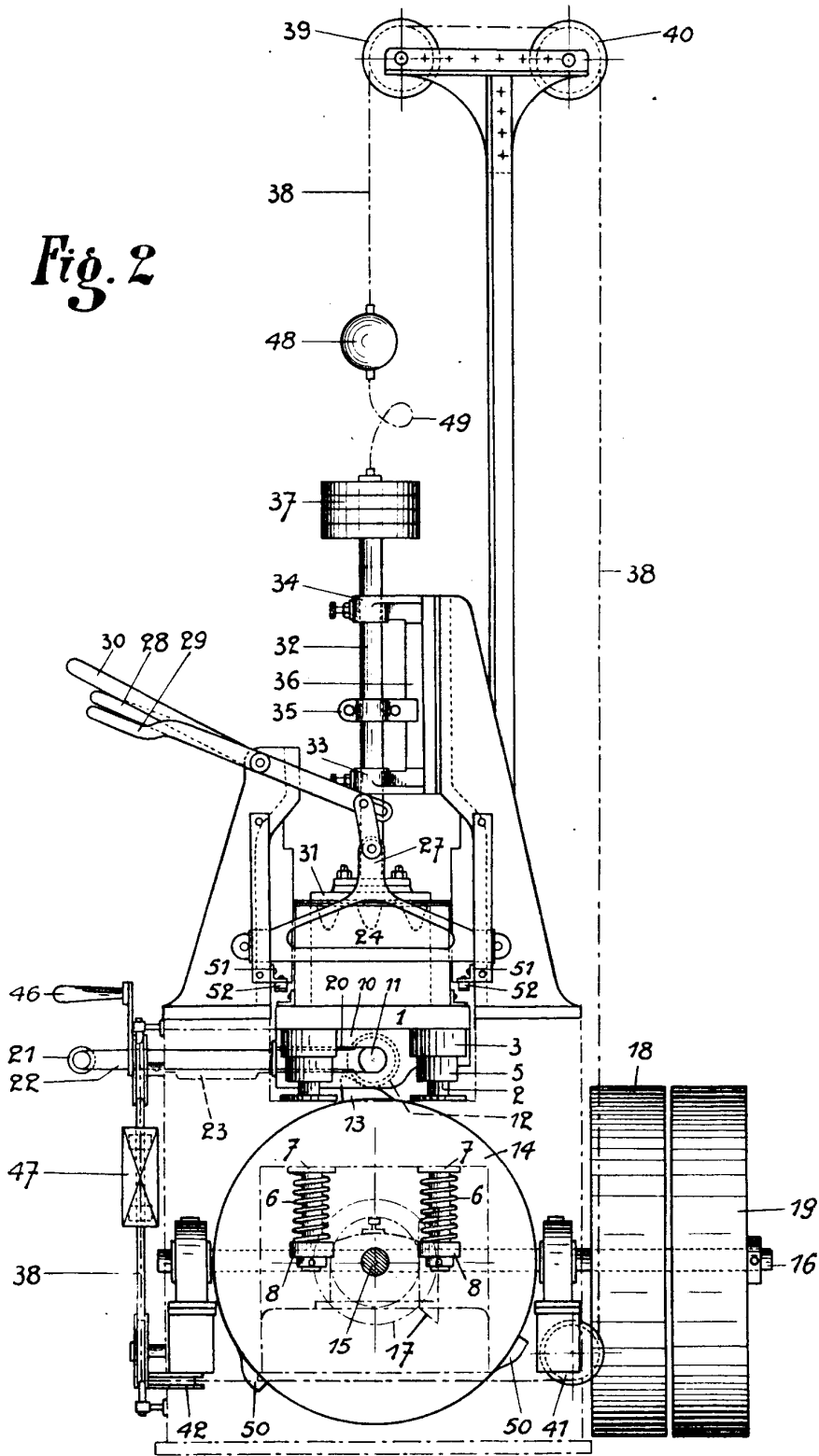
Fig. 1



Miguel Anguina



Fig. 2



Miguel Muñoz

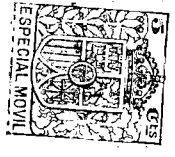
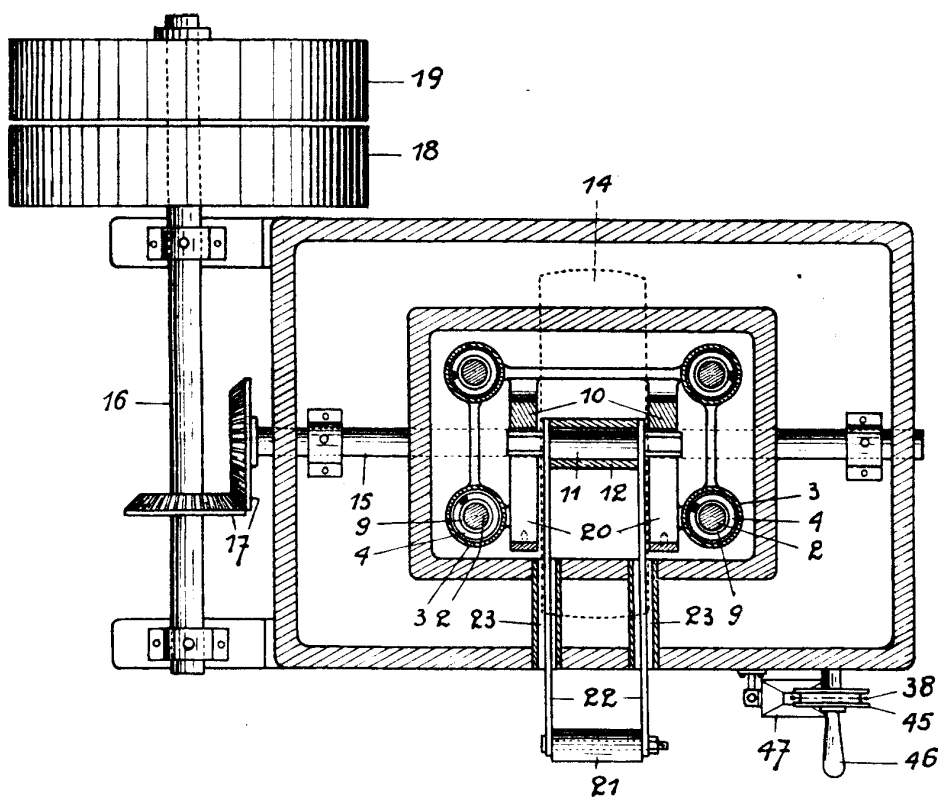


Fig. 3



INVENTOR
Miguel Murguía

Miguel Murguía