



338462

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de Introducción por diez años, en España, por "ASCENSOR HIDRAULICO", a favor de DON EDUARDO HORNEDO, de nacionalidad mejicana, domiciliado en Donato Guerra, 1, Méjico, 1-D.F. (Méjico).

- - - -

Esta invención se refiere en general a ascensores y más particularmente a ascensores hidráulicos.

- La fuente de información de la que se toma los datos de esta invención es la memoria descriptiva, reivindicaciones y dibujos de la patente de invención norteamericana nº 3.252.547, concedida el 24 de mayo de 1.966 a favor del mismo solicitante de esta patente de introducción española.
- 5.

- Esta memoria y reivindicaciones no son, por tanto, sino un fiel reflejo de la memoria y reivindicaciones de la patente norteamericana, debidamente adaptado a la exigencia legales españolas en esta materia.
- 10.

- Se basa esta invención en principios de física bien conocidos y especialmente en el principio Físico-Económico "Multiplicación de los Efectos Útiles del Trabajo", a saber, que todo trabajo aplicado a una resistencia o peso superior dá un objeto u objetos que se trate de elevar, es inútil y se perderá por completo, sin importar las veces que se repita el mismo trabajo y se aplique en esfuerzos separados, uno por uno, a pesar de que el monto total de esos repetidos esfuerzos sea muy superior a la resistencia o peso del objeto u objetos por levantar. Sin embargo, el trabajo puede ser
- 15.
- 20.



útil en grado máximo cuando la potencia del mismo haya sido previamente acumulada o sumada a otras fuentes de energía o trabajo, a pesar del hecho de que cada una de esas fuentes sea insuficiente por sí misma, cuando tal acumulación o adición ha sido transformada en energía potencial, energía potencial que se mantiene en reserva hasta el momento en que se desee usarla o aplicarla al fin deseado.

5.

Este principio puede ilustrarse suponiendo, por ejemplo,

que un hombre es capaz de levantar 100 kilogramos con sus brazos diez veces sucesivamente. Aun cuando levante sucesivamente 100 kilogramos diez veces, trabajo de elevación que equivale a la energía necesaria para levantar 1000 kilogramos, es incapaz sin embargo de elevar esos 1000 kilogramos. El trabajo o energía empleados en levantar los 100 kilogramos sucesivamente diez veces puede considerarse perdido o desperdiciado en cuanto se refiere a la facultad para levantar 1000 kilogramos.

10.

15.

El objeto de la presente invención es acumular la energía y el trabajo efectuados en levantar 100 kilogramos por diez veces seguidas y utilizar esa energía acumulada y ese trabajo para levantar, digamos, 1000 kilogramos. En otras palabras, su objeto es aprovechar el trabajo que se ha efectuado mediante la acumulación o almacenamiento de dicha energía o trabajo en un depósito de energía, de manera que la energía acumulada tenga potencia suficiente para levantar 1000 kilogramos.

20.

Esta invención proporciona una máquina que utiliza el

25.

Principio Físico-Económico de "Multiplicación de los Efectos Útiles del Trabajo", proveyendo los medios necesarios para acumular, con fines industriales, pequeñas o grandes porciones de energía dinámica, transformándola en energía potencial; y transformando nuevamente esta energía potencial en energía dinámica, con el fin de elevar personas o cosas.

30.

Esta invención provee medios económicos para uso en irrigación con el fin de elevar eficazmente agua de un depósito cualquiera



a otro lugar a nivel superior o a otro depósito, para almacenarla y usarla en la distribución de agua y en irrigación de terrenos para fines agrícolas.

5. Provee, además, medios efectivos y eficaces para estacionar automóviles en las calles, estacionamientos y garages, por flotación, gravedad y fuerza hidráulica.

10. Esta invención provee medios efectivos que pueden ser usados aun para levantar barcos de un océano, transportarlos por ferrocarril al través de un istmo y bajarlos por medio del mismo procedimiento hasta colocarlos en el océano al lado opuesto.

Además provee medios que pueden aplicarse en principio para transportar personas y mercancías hacia arriba y hacia abajo en los lados de las montañas sobre rieles, y por este medio atraer turismo.

15. También puede ser utilizado el objeto de esta invención como juguete.

20. El principio puede ser también ejemplificado suponiendo que una casa de dos pisos está ocupada por varias personas que suben y bajan las escaleras varias veces durante el día. La energía y el trabajo gastados en subir y bajar no se aprovechan, sino que se desperdician. De acuerdo con esta invención, esas varias personas bajarían en una plataforma movida hacia abajo por el peso de las mismas, peso que se almacena o acumula para utilizarlo posteriormente en elevar la plataforma una vez que ha llegado al nivel inferior,
25. De este modo, la energía o el trabajo gastados al descender, no se pierde, sino que se acujula en forma de energía potencial, la cual permanece en reserva, lista para el momento en que se desee usarla para elevar personas o cosas, por ejemplo.

30. Para mejor comprensión de esta invención y de sus fines y ventajas, nos referiremos a la siguiente descripción y dibujos que la acompañan a título de ejemplos no limitativos, por lo que todas las variantes de materia, tamaño y cualesquiera otras que no alteren



la esencia de lo que se reivindica deben considerarse incluidas en la protección resultante del registro que se solicita.

En los dibujos anexos, que forman parte constitutiva de esta descripción.

5. La figura 1 es una perspectiva convencional de un elevador en un edificio en el que se emplea mi invención, presentándose las partes abiertas para mostrar el interior y los pasajeros dentro del elevador y caminando hacia el mismo.

10. La figura 2 es una sección transversal en la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 muestra en detalle el mecanismo del freno.

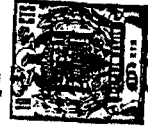
La figura 4 es una perspectiva detallada del mecanismo del freno y del mecanismo para cerrar la puerta.

15. La figura 5 es una vista similar de un sistema de elevador que encierra otra forma modificada de esta invención, en la que las partes se muestran abiertas.

La figura 6 es una vista detallada diagramática que muestra una de las aplicaciones o usos del sistema del elevador de la figura 6.

20. Con referencia ahora en detalle a los varios dibujos, en los cuales se utilizan números y letras iguales para indicar las mismas partes, en la figura 1 un pozo para elevador 10 se muestra atravesando por diferentes pisos 12, 14, hasta la azotea 16, de un edificio 18. El elevador se indica en general en 20 e incluye varias
25. vigas en forma de doble T 22, que se extienden al través del pozo del elevador, separadas y en disposición cuadrangular, como se ve en la figura 2; estando tales vigas fijadas a láminas 24 en el techo 16. Un recipiente 26, de forma rectangular, que contiene agua 28, está colocado en el fondo del pozo 10. El recipiente tiene una pared
30. frontal 30, una pared al fondo 32, un tabique como piso 34, un tabique como techo 36 y paredes laterales 38, 38.

Un tubo o columna alargada 40 va por el centro del pozo



- del elevador, y sostenida en el extremo superior de este tubo 40 hay una cabina cuadrada 42, que está formada por un tabique frontal 44, un tabique al fondo 46, tabiques laterales 48, 48, plataforma como piso 50 y techo 52. Las láminas 57, en los tabiques laterales 48, 48, con sus dobleces, contribuyen con las vigas en forma de doble T 22, para guiar el movimiento de la cabina. El extremo superior del tubo 40 está convenientemente ligado al piso 50 de la cabina. El tubo 40 pasa al través de una abertura 54 en la parte superior 36 del recipiente 26 y firmemente asegurado al extremo inferior del tubo hay un flotador 56 en forma de un tanque cilíndrico hueco, 58.

- El tabique frontal de la cabina 42 tiene una abertura en la que hay una puerta corrediza de metal 60 que tiene una manivela 62. Hay un mecanismo apropiado para mantener cerrada la puerta, y cuando este mecanismo se suelta la puerta se abre por medio de fuertes resortes 64, afianzados por un extremo a una de las paredes laterales del pozo 10 y por el otro extremo a una lámina 66 que va en uno de los bordes longitudinales de la puerta. Este mecanismo que afianza la puerta incluye un disco 68, montado en un eje y afianzado con un perno o clavija 70 a la pared frontal 44 de la cabina 42. Una barra plana alargada 72 se articula al disco 68 por medio de un eje radial 74 que sale de una cara del disco y corre por una ranura 76 formada en una oreja lateral 78 en uno de los bordes longitudinales de la barra 72. La barra 72 va junto a la plancha 66 de la puerta 60 y se desliza en ella. La barra está formada en sus extremos por orejas 80 dispuestas convenientemente para tal objeto, que sujetan la puerta 60 impidiendo que se abra; pero cuando la barra 72 se desliza hacia abajo, como se ve en la figura 4, por medio del disco 68 movido por una manivela 84 adosada al extremo externo del perno 70, las orejas se alinean con las muescas o hendiduras 82 recortadas en la lámina 66 de la puerta 60; con lo que la puerta se suelta, permitiendo a los resortes 64 empujarla automáticamente a la posición de abierta.

El mecanismo frenador también está diseñado para detener



la cabina del elevador en los diferentes pisos. Este mecanismo incluye un vástago 90 articulado con un pivote en un extremo del eje del disco 68. El otro extremo del vástago está pivotalmente montado en una espiga 92 que va en el disco 94. Una barra plana alargada 96 está pivotalmente articulada en uno de los extremos del eje 98 a un lado del centro del disco 94, cerca de la periferia; y un eslabón semejante en forma de barra plana 100 está también articulado similarmente en uno de sus extremos al eje 102, al otro lado del centro, como puede verse en la figura 4. Una biela angular 104 está articulada pivotalmente por un lado al otro extremo de cada una de las barras 96 y 100; estando cada biela articulada pivotalmente en su parte media a un eje 106 que va desde un codillo en forma de L, 108, fijado en el piso de la cabina 42. Los extremos libres 110 se deslizan a lo largo de las vigas en forma de doble T y están arregladas para entrar en los hoyos 112 recortados en las vigas al lado opuesto de los pisos, simultáneamente al moverse la manivela 84 para abrir la puerta 60.

En el lado opuesto de cada piso de la casa, en cada lado del pozo 10, un codillo en forma de L, 116, está fijo a una viga en forma de doble T, 22, y montado fijamente en el codillo hay un fuerte resorte de compresión 118, que sirve como tope para amortiguar el movimiento de la cabina al detenerse.

Ya en movimiento, suponiendo que el piso de la cabina esté al mismo nivel del piso del edificio, se abre la puerta 60 y los pasajeros entran por el claro de la puerta al piso 50 de la cabina. La puerta se cierra con las manos. El mecanismo frenador se suelta y la cabina con sus pasajeros baja por gravedad al través del pozo del elevador 10, obligando al tanque 56 que va en el extremo inferior del tubo 40 a sumergirse en el agua 28 del recipiente 26. La cabina puede detenerse en cualquier punto a lo largo del pozo, actuando en la manivela que mueve el vástago 90, el cual, a su vez, extiende las barras 96 y 100, haciendo girar las bielas y trabándolas en las vigas en forma de doble T. La inmersión del tanque



56 en el agua acumula la energía, almacenándola con ayuda del recipiente y del movimiento del tanque; energía potencial que se usa después para elevar la cabina y los pasajeros que van en ella.

5. Con referencia a la modificación de la invención ilustrada en la figura 5, se muestra en ella un pozo de elevador en un edificio 18a junto con los pisos 190, 194 y 196 al otro lado del pozo. Un par de recipientes cilíndricos 26a, 26a están montados en el fondo del pozo separadamente y comunicados en su fondo por el tubo 200. Ambos recipientes están diseñados para contener agua 28a. Una cabina 42a está unida al sistema por medio de vigas en forma de doble T, 22a, que se extienden a lo largo de los lados del pozo 10a, mediante las láminas 57a, encima de cada recipiente 26a. Las cabinas 42a son semejantes en construcción y están montadas en la misma forma que las cabinas 42' de la figura 5 y el mecanismo de frenamiento para detener cada una de esas cabinas es semejante al de la figura 3, identificándose del mismo modo con cifras iguales. Un tubo 40a sale de cada cabina 42a, yendo al recipiente 26a que se encuentra debajo y llevando un pistón 56a en el extremo inferior, encima del agua 28a del recipiente.

20. Al funcionar, cuando uno o varios pasajeros entran en el piso de una de las cabinas 42a y se suelta el mecanismo frenador, cabina y pasajeros bajan por gravedad dentro del pozo y el pistón 56a que lleva una de las citadas cabinas, fuerza el agua 28a que contiene su respectivo recipiente hacia afuera, al través del tubo 200, al fondo del otro recipiente, empujando el agua contenida en ese recipiente hacia arriba, con lo que levanta el pistón 56a de dicho otro recipiente, cosa que, a su vez, hace subir la cabina. Una válvula 204 se interpone en el tubo 200 y regula la corriente de agua de un recipiente al otro, válvula que se mueve eléctricamente por medio de los alambres 206 y 208 que van a los controles en las cabinas. Cuando una cabina está arriba, 42a, la otra está abajo y viceversa.



Debe tenerse bien entendido que este aparato, al adaptarse para estacionamiento de automóviles en las vías de tránsito y en las montañas, en la unidad mostrada en la figura 1, puede inclinarse óblicuamente hacia abajo y hacia arriba, al lado de los caminos para elevar vehículos o a los lados de la montaña.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de la presenté Patente de Introducción, sus distintas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye su esencia y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

15. 1ª.- Ascensor hidráulico, caracterizado por que comprende en combinación pisos espaciados en un edificio, un pozo de elevador que se extiende entre los espacios que separan dichos pisos, vigas en forma de doble T, que forman los lados del pozo, una cabina que se mueve entre dichas vigas, una puerta deslizable y medias para que automática y simultáneamente, al abrir dicha puerta, se frene o detenga el movimiento de dicha cabina, láminas dobladas en la cabina que contribuyen con las vigas en forma de doble T a guiar el movimiento de la cabina, un recipiente de líquido colocado en el extremo inferior del pozo del elevador, teniendo dicho recipiente una abertura convenientemente dispuestas en su parte superior, un tubo o columna que parte de la cabina y atraviesa la abertura de la parte superior del recipiente, penetrando en dicho
20. recipiente, un tanque cilíndrico hueco colocado en el extremo inferior del tubo o columna, dentro del recipiente; estando adaptadas dicha cabina y pasajeros, juntamente con las partes asociadas, para bajar al través del pozo por gravedad, obligando a dicho tanque a penetrar en el agua del recipiente, donde se acumula o almacena la
25. energía dentro de dicho recipiente, para después, a voluntad, elevar la cabina juntamente con las partes asociadas, por el pozo del elevador; teniendo dichas vigas en forma de doble T aberturas es-
- 30.



- paciadas a todo lo largo, estaba dicha puerta normalmente sujeta e inmovilizada por una barra deslizable, pivote y cigüeñal montados en la cabina, y medios para mover automáticamente dicha barra deslizable, para soltar la puerta y simultaneamente introducir esos mecanismos
5. en las aberturas correspondientes de las vigas en forma de doble T, para frenar el movimiento de la cabina.
- 2º.- Ascensor hidráulico, caracterizado por que comprende una combinación de pisos espaciados en un edificio, un pozo para elevador que se extiende a lo largo de los espacios entre los pisos, vigas en forma de doble T que constituyen los lados del pozo, una cabina móvil a lo largo de dicha estructura en forma de doble T, una puerta deslizable y medias para que automática y simultáneamente, al abrir dicha puerta, se frene o detenga el movimiento de dicha cabina, láminas dobladas en la cabina que contribuyen con las vigas en forma de doble
10. T a guiar el movimiento de la cabina, un recipiente con líquido en el fondo del pozo del elevador, recipiente que tiene una abertura en su parte superior convenientemente dispuesta, un tubo o columna que parte de la cabina y entra por la abertura de la parte superior del recipiente, penetrando en dicho recipiente, un tanque cilíndrico hueco montado
15. en el extremo inferior del tubo o columna, dentro del recipiente, estando dicha cabina y pasajeros, juntamente con sus partes asociadas diseñado para descender en el pozo por gravedad, obligando a dicho tanque a penetrar en el agua del recipiente, en el cual se acumula la energía para hacer que la cabina y partes asociadas, con los pasajeros, suban a lo
20. largo del pozo cuando se desee, estando dicha puerta normalmente sujeta e inmovilizada mediante una barra deslizable, y medios para mover automáticamente dicha barra deslizable para soltar la puerta, frenando el movimiento de la cabina, incluyendo dichos medios automáticos un disco rotatorio montado en la cabina, un perno y muesca entre el disco y la
25. barra deslizable, una manivela para dar vuelta al disco, pivote y cigüeñal que contribuyen con las vigas en doble T a inmovilizar la cabina y una varilla y enlace entre pivote y cigüeñal y el disco, por medio
- 30.



de los cuales se transmite el movimiento del disco al pivote y al cigüeñal.

3ª.- Ascensor hidráulico.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 25 de marzo de 1.967.

EL AGENTE:

P.P.

Figura. 1

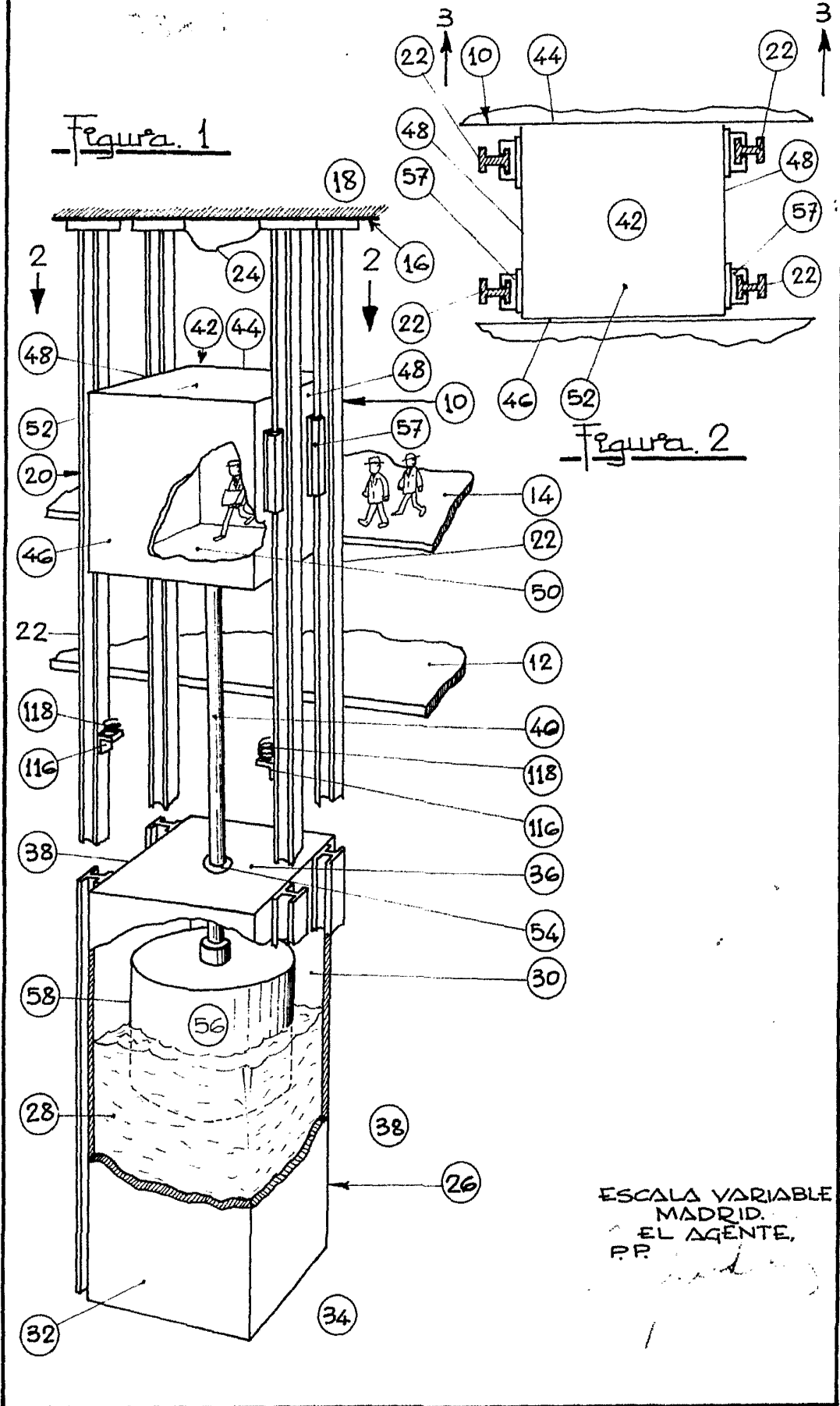
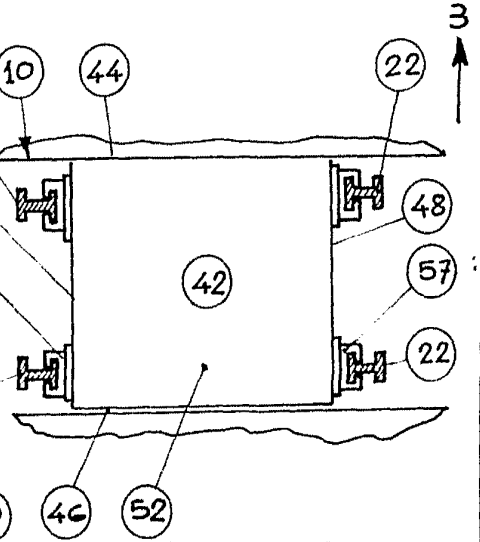


Figura. 2



ESCALA VARIABLE
MADRID.
EL AGENTE,
P.R.

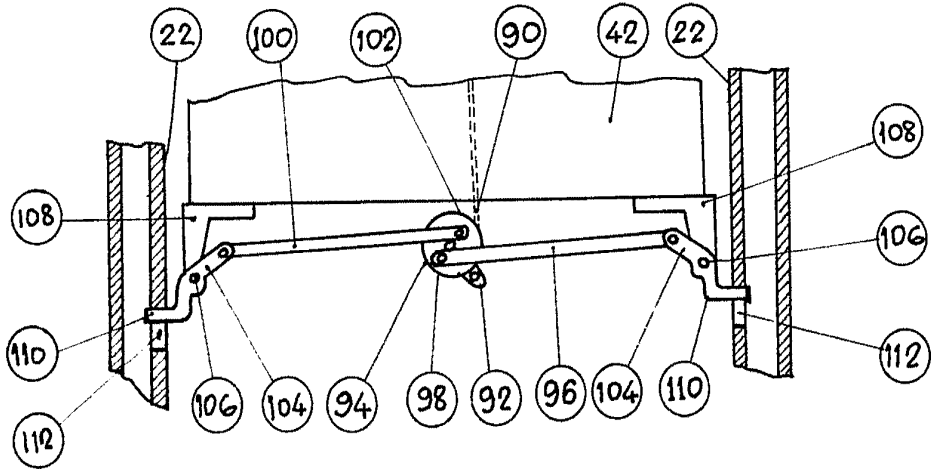


Figura. 3

338462

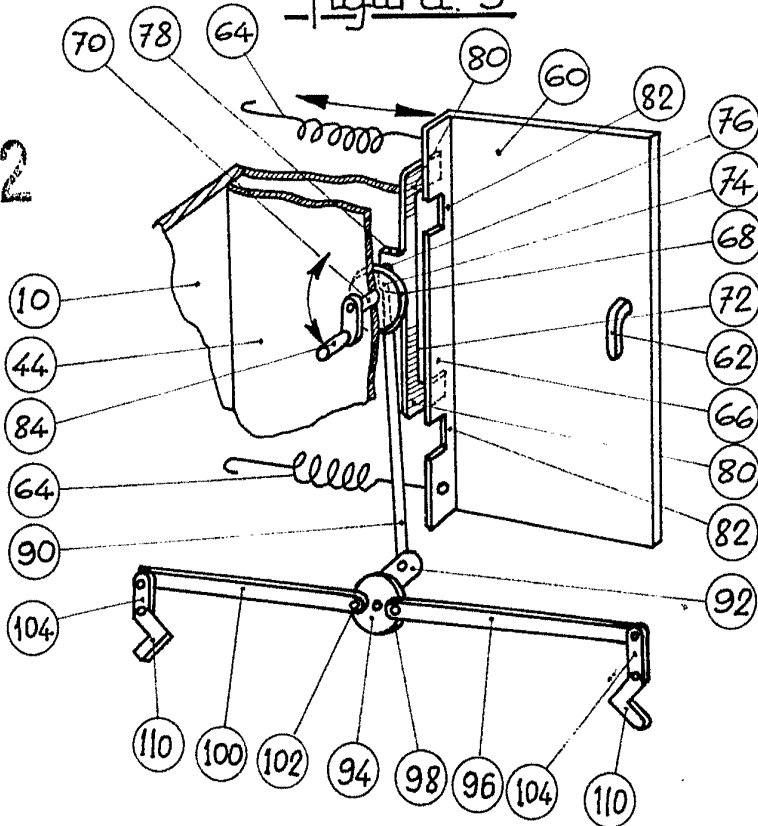


Figura. 4

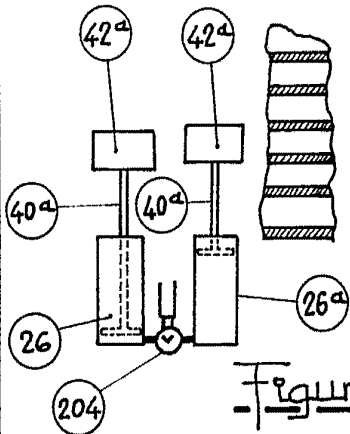


Figura. 6

ESCALA VARIABLE
MADRID.
EL AGENTE.
P.P.

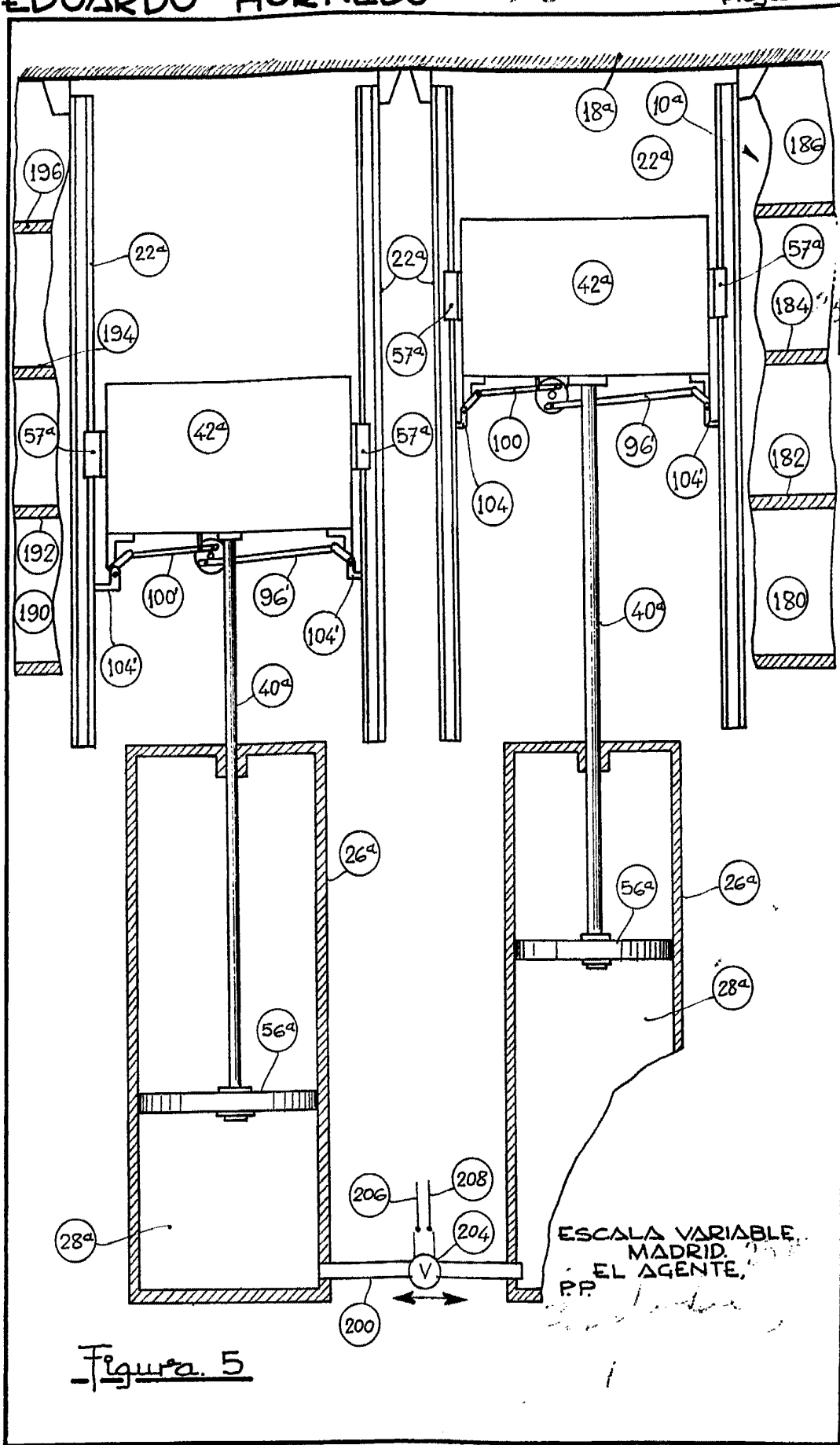


Figura. 5