



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

158363

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de D. Eduardo García Junceda y Poves

con domicilio en MADRID.- Calle de Bailen nº 47

de nacionalidad Española

por "NUEVO SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE FUERZAS
NATURALES"

de la que es inventor, El Solicitante



5 Todas las necesidades que la civilización nos va creando, encuentran su solución en la naturaleza, que pródiga se ofrece siempre propicia a su inteligencia y a su investigación. Por Ley Providencial, en el transcurso de los años, aparecen nuevos medios de aprovechamiento de productos o de energías naturales, que poco a poco el hombre va perfeccionando, y cuando parece que se ha llegado a la perfección, surge la novedad, que abre nuevos cauces a la investigación, obligando a retirar lo que se disputó como perfecto; así ha ocurrido con el gas, la electricidad, 10 el vapor y la gasolina, con el telégrafo y el teléfono, con la telefonía sin hilos, etc.

15 Nos enorgullecemos hoy, ante las grandes obras hidráulicas, que han costado muchos años de trabajo y enormes capitales, en que parece haberse llegado al límite del aprovechamiento de la energía de los saltos de agua, obra esta, resultante del trabajo humano, que puede considerarse ya adulta.

20 Pero frente a ella nace con sus balbuceos de recién nacida, la que es objeto de esta patente, con la esperanza de que contribuya al bien estar de la humanidad.

25 Es evidente que el mar, con su enorme masa de agua es un gran almacén y fuente de energías: vislumbradas unas totalmente, ocultas otras. Es posible o más bien seguro, que con el transcurso del tiempo, siguiendo la Ley Providencial de que se hablaba al principio, vayan presentándose en el campo de la investigación, nuevos aspectos en el aprovechamiento de estas energías. Tal sucede hoy con la que representa el flujo y reflujo de las mareas. 30 Estos producen como se sabe un movimiento **alternativo** cons-



158363

5 tante de ascenso y descenso del nivel del agua que puede ser, debidamente captado y transformado en movimiento de rotación, una fuente de energía aprovechable, para todos los usos, como el de una turbina. Y claro es que lo que decimos del flujo y reflujo del mar, puede aplicarse a cualquier flujo y reflujo obtenido artificialmente, como por ejemplo, la subida y bajada del agua en un depósito que se llene y vacie periódicamente, con el agua de una corriente fluvial o conducida cualquiera.

10 Para aprovechamiento del movimiento ascendente y descendente del nivel del agua y, hay que relacionar este con un punto fijo que no esté afectado de él, para que reciba su influjo; en el caso del mar, librar la instalación de los movimientos perturbadores del oleaje y teniendo en
15 cuenta su fuerza incalculable, multiplicar la amplitud del movimiento a expensas de aquella, ya que de ella puede usarse cuanto se quiera, pues no hay posibilidad de agotarla.

20 Estas tres condiciones básicas quedan resueltas con el procedimiento, objeto de esta patente, cuyo fin es el de captar el movimiento de flujo y reflujo, bien del mar o bien el de ascenso y descenso del nivel de agua en un estanque alimentado por una corriente, cuyo caudal sea suficiente para su cometido.

25 La idea fundamental del invento, es la de disponer en un depósito rectangular o de otra forma cualquiera que convenga en cada caso, en comunicación con la corriente de agua, y si se trata del mar en un lugar de la costa, resguardado en lo posible del oleaje y que conserve agua en
30 la marea baja. Y en este depósito y en forma tal que no

158363



deje nunca de flotar, un flotador, perfectamente guiado, para que no pueda tener otros movimientos que los de ascenso y descenso constantemente y exactamente en la misma vertical, siendo este flotador de tamaño y forma apropiados, para que su fuerza ascensional y su peso sean suficientes a vencer todas las resistencias de la transmisión mas el trabajo que se haya de producir al final de dicha transmisión. Este depósito así dispuesto cumplirá la primera de las condiciones básicas enunciadas y el conjunto del depósito y el flotador cumplirá la segunda, ya que obtenemos un cuerpo que flotando, participa del movimiento alternativo de ascenso y descenso del agua del depósito, sin perturbación alguna y proporcionará una energía, si se ha calculado debidamente la forma y dimensiones de ambos, que debe ser suficiente para el objeto perseguido.

Si aesa flotador, se unen rígidamente, uno o varios vástagos (si es uno colocado en la vertical de su centro de gravedad y si son varios colocados simetricamente respecto de él) tendrá o tendrán su mismo movimiento, pudiendo ligarse, por un procedimiento mecanico cualquiera (palanca de balancín, cremallera, ú otro) a un tren de engranajes, que si por ejemplo tienen una relación entre los radios de piñones y ruedas de uno a diez con solo seis engranes, produce una multiplicación de 1 a 100.000 del primer piñon al último. Como el movimiento del flotador es alternativo, el de los órganos descritos también lo sería, si no se dispusiera de un medio que lo evitase; este puede ser, por ejemplo, montar paralelo al eje del primer piñon, que recibe directamente el movimiento del flotador un segunda eje auxiliar, con dos piñones, el primero que



158363

engrana con el mismo elemento que produce el movimiento del primer piñon; tanto el piñon principal como el auxiliar citados, tienen movimiento de trinquete, es decir que en un sentido arrastran al eje y en el contrario resbalan sobre él, sin arrastrarlo: con ello, en el movimiento ascendente del flotador, un piñon arrastrará a su eje y el otro resbalará sobre el suyo; al cambiar el sentido del movimiento del flotador, el piñon que antes arrastraba al eje resbalará por este sin arrastrarlo, y el otro, por el contrario dejará de resbalar y arrastrará a su eje, y si este por un segundo piñon fijo a él y por intermedio de un piñon auxiliar transmite su movimiento a otro segundo piñon fijo al primer eje, es evidente que transportando el movimiento cambiado de sentido al dicho primer eje este seguirá impulsado en el mismo sentido que tenía ya su movimiento.

Estas pues cumplidas todas las condiciones básicas de que se habló antes con este sencillo dispositivo.

Como ejemplo de ejecución de cuanto se lleva expuesto, ejemplo que no limita las variadas instalaciones y soluciones que con la misma base, principio fundamental del invento, se presenta en los planos adjuntos una manera de realizarlo, para aprovechar el flujo y reflujo de las mareas del mar. Es obvio que, con muy ligeras modificaciones, la instalación sirve para aprovechar una corriente de agua cualquiera.

En dichos planos:

La fig. I representa, un corte longitudinal, por ejemplo de un estanque.

La fig. II representa el mismo estanque en planta,



158363

viendose en él, el flotador y fuera del estanque un ejemplo de instalación de multiplicación.

La fig. III un corte vertical transversal de la figura II.

5 La fig. IV, representa en escala muy aumentada con relación a las demás figuras que el movimiento giratorio en que se transforma el de ascenso y descenso del flotador, sea de sentido constante.

10 Las figs. V y VI, son análogas a la fig. II con dos pequeñas variantes, en el órgano que transmite el movimiento del flotador al tren de engranajes. Y

15 La fig. VII, representa una instalación doble que tiene por objeto, la supresión de los puntos muertos, que representan o suponen los cambios de sentido del movimiento del flotador, al pasar de ser ascendente a ser descendente y viceversa.

20 En ellas se ve (fig. I) el deposito e estanque 1, cuyo fondo 2, puede coincidir o no con el del fondo del mar pero en el cual el nivel 4 de la baja mar, debe mantenerse a una altura sobre el fondo 2, suficiente para que el flotador no deje en ningun caso de flotar. El agua contenida en el estanque está en comunicación con el mar libre por amplias entradas 3, mantenidas bajo el nivel de la baja mar.

25 Si se tratase de una instalación fluvial o para cualquier otra corriente de agua, el estanque o deposito tendría en lugar de las entradas o comunicaciones libres 3, estradas y salidas independientes, con las correspondientes puertas, para dirigir y regular por la entrada y salida del agua el ascenso y descenso de su nivel, es decir su

30



flujo y reflujo.

158363

En las paredes verticales del estanque 1 (Fig. II y III), convenientemente espaciadas y en el número a que obliguen sus dimensiones, están fijas las guías o carriles verticales 5, por los que pueden resbalar, perfectamente guiados para no salirse de una misma vertical cada uno, constantemente los rodillos 6, de que va provisto el flotador 7.

Este flotador puede ser un cuerpo hueco de hierro, que puede afectar cualquier forma, con la condición de que resista bien las presiones a que va a estar sometido y sea simétrico con relación a sus dos ejes horizontales para que el peso que representa el trabajo que ha de realizar se reparta uniformemente en su estructura. En la fig. III se representa su sección transversal y se ha adaptado esta forma, aproximadamente la de quilla de barco, para que ofrezca bueno y adecuado apoyo de los vástagos que han de soportar el trabajo a realizar.

Al elegir esta forma, que como ya hemos dicho puede ser variable, se ha tenido en cuenta que su cometido esencial es recibir el movimiento de flujo y reflujo de la marea o del producido por la corriente de agua empleada, y soportar la carga que representa el trabajo que de él se va a exigir. Esta carga es la que ha de determinar sus dimensiones. Debe procurarse que su calado sea mínimo, cumpliendo las condiciones de peso, estabilidad, solidez y desplazamiento, que se le exija, ya que ello significará economía en su construcción y facilidad en su emplazamiento, aparte de que para atender a su potencia de trabajo es más conveniente, aumentar la superficie determinada



158363

por su línea de flotación. En todos los casos debe ir lastrado con agua, para procurar la coincidencia del centro de gravedad con el de figura é ir provisto de bombas que carguen y descarguen este agua.

5 Los rodillos 5, y los apoyos 6 de ellos, deben tener la elasticidad necesaria y ser en el número conveniente para que el apoyo sea constante y el guiado lo mas exactamente posible, sin que el flotador oscile en ningún sentido ni deje en su movimiento de recorrer siempre la misma vertical.

10 Unidos a la estructura del flotador 7 emergen de su superficie superior uno o varios vástagos 8 (fig. III) cuyo número depende del esfuerzo que de él se exija; si el número de vástagos es impar, uno ha de estar situado en la vertical del centro de figura de la sección horizontal del flotador que según ya se dijo debe coincidir con el centro de gravedad, o con su vertical y los restantes si existen deben estar dos a dos equidistantes del primero; si el número es par estarán colocados simetricamente respecto a

15 aquella vertical, en forma que la carga de trabajo esté repartida simetricamente y no produzca perturbaciones en su estabilidad.

20 En la descripción que sigue nos referimos a un solo vástago, ya que todos, sea su número el que sea, ejercen igual función que la que describimos para uno.

25 El vástago e los vástagos 8, van apoyados en la estructura 9 del flotador y atraviesan su parte superior o cubierta 10. Pueden tambien tener los vástagos uno o varios puntos de apoyo 11, que le guien en la línea de tierra o

30 en cualquier otro punto apropiado, siempre por encima del



nivel de la marea alta o nivel superior del agua y a una distancia de él que no estorve al flotador en su ascenso sobre el agua.

5 En este ejemplo el vástago 8 termina en una corredera 12 que puede deslizarse a lo largo de una guía 13, practicada en una palanca 14, que puede girar alrededor de un eje 15, cuyo punto de apoyo está en tierra firme y cuyo otro extremo se articula en la misma forma (guía 16 y corredera 17) a otra barra vertical 18, que lleva practi-
10 cadas dos cremalleras en dos caras paralelas 19 y 20 y que guiada convenientemente para que tenga movimiento vertical, repetirá el movimiento del flotador.

Esta barra puede suprimirse, según se representa en la fig. V, ser sustituida por el engranaje 21 que hace
15 sus veces. Puede también suprimirse la palanca 14 y su punto de apoyo, haciendo que el mismo vástago 8 del flotador ejerza la función de la barra 18, pero en este caso los órganos que ella mueva, han de estar colocados sobre una tapa o cubierta del estanque como se ve en la fig. VI.

20 Tanto en un caso como en otro, sea la barra 18, el vástago 8 o el engranaje 21, al ser alternativamente ascendente o descendente la dirección de su movimiento transmitirán al tren de engranaje sobre que actúan, un movimiento también alternativo en dos sentidos, si no se dispusiera de un mecanismo adecuado que lo impidiese, hacien-
25 do que el movimiento sea constantemente en el mismo sentido.

Este mecanismo está representado en la fig. IV, en la cual 22, es el primer eje de la transmisión o sea el
30 que recibe el movimiento directamente del flotador: C es el



158363

5 órgano que produce este movimiento, (barra 18 o piñón montado en el mismo eje que el 21 o vástago 8). C engrana simultaneamente con el piñón B del eje 22 y con el piñón A del eje 23, cada uno de estos ~~piñones~~ dos piñones B y A arrastran al eje respectivo solo en un sentido y resbala sobre él a modo de rueda en el sentido contrario, y estas circunstancias de movimiento libre y de engrane, se verifican en sentido contrario en un eje que en el otro. Con ello en los movimientos de ascenso y descenso de C. siempre habrá un piñón (sea el A o sea el B) que arrastrará a su respectivo eje, mientras que el otro resbalará en el suyo sin arrastrarle.

15 Sobre el mismo eje 23 va el piñón auxiliar A' que mediante el piñón intermedio C', engrana con el piñón B' montado fijo en el eje 22. Así cuando el piñón B arrastra al eje 22, el piñón B', mueve al C' y este al A' en el mismo sentido del B', y por lo tanto también será arrastrado en ese sentido el eje 23 que como en este momento resbala dentro del piñón A. no impide que reciba su movimiento el piñón A por el paso de C. Al cambiar el sentido del movimiento, B deja de arrastrar a 22, A arrastra a 23 que por medio C' y B' arrastrará a 22 en el mismo sentido en que se movía antes, resbalando dentro de B, cuyo movimiento es de sentido contrario al de antes.

25 Obtenido ya así el movimiento de rotación de sentido constante de la primera rueda del tren montada en el eje 22, se comprende que es facil, por medio de un tren de engranajes adecuado multiplicar la velocidad angular del eje hasta el límite que sea necesario.

30 En los ejemplos representados, se ha supuesto que



158363

la relación de radios entre cada piñon y su rueda es de 10, por lo tanto si suponemos que el número de ejes intermedios es el de 4, el último eje dará 100.000 vueltas por cada vuelta del primer piñon. Claro es que la potencia en el eje final, disminuirá según aumente el número de revoluciones, pero en cada caso el cálculo dará la norma y el límite que no deba transponerse.

Ahora bien la amplitud de las mareas es diferente en cada mar y en un mismo mar cada día. En el Cantabrico, por ejemplo se aproxima a los 3 metros. A esta cifra nos referiremos siempre para generalizar, aunque claro es que en cada proyecto definitivo de instalación han de tenerse en cuenta estas variaciones. La duración de cada marea o sea el tiempo que el flotador tarde en recorrer estos 3 metros es aproximadamente de 6 horas.

Supongamos, ahora que el flotador inicia su movimiento de ascenso; como este dura 6 horas y recorre en ellas 6 metros si la rueda A. tiene un desarrollo de 1 metro en las 6 horas dará 3 vueltas, y la última por lo tanto dada la multiplicación dicha dará 300.000 en 6 horas o sea que obtendremos en ella una velocidad de 833 revoluciones por minuto.

Al terminar de subir la marea, el flotador, que hasta ese instante va cargado con el peso, que representa el trabajo que realiza, al iniciarse la baja mar o descenso de las aguas, se irá descargando, y no empezará a descender hasta que el agua haya bajado lo que dicho peso le haría hundirse; esto es: si el trabajo que realiza el flotador equivale en peso a 2.000 toneladas y la superficie determinada por su línea de flotación es de 2.000 metros cua-

158363



drados, tardará en iniciar el descenso lo que tarda el
agua en descender 1 metro, que es una hora. Por el contra-
rio, al terminar la baja mar e iniciarse la pleamar el
flotador se paralizará hasta que el agua suba, en el mismo
5 ejemplo, 1 metro. Esta paralización del movimiento hay
que neutralizarlo, lo que se consigue empleando un segun-
do flotador, en la forma que se detalla en la fig. VII.
Los estanques en que se deslizan los flotadores, están
comunicados con el mar por medio de compuertas, que ac-
10 tuan a nuestra voluntad. Supongamos que los dos flotado-
res empiecen a actuar en el momento de mayor nivel del
agua: La compuerta de A se abre, al descender el agua des-
ciende el flotador y actúa sobre el sistema en la forma
indicada. Los piñones del eje de aprovechamiento de la
15 fuerza son libres, esto es, el eje puede girar y permane-
cer quieto el correspondiente al del sistema que no actúa.
Cada sistema mediante mordazas que actúen sobre sus ruedas,
podrá a nuestra voluntad, quedar inmovilizado, aunque el
agua entre en el estanque correspondiente. Ahora bien, co-
20 mo la compuerta del estanque B ha permanecido cerrada, es-
te flotador no ha actuado. Llega el momento de paralizarse
el descenso del agua e iniciarse su ascenso, se paraliza
el flotador A, según hemos indicado, pero entonces se abre
la compuerta del flotador B y actúa este, cuidándose de
25 que lo haga en la misma intensidad que lo hizo A. El sis-
tema de este, habrá quedado amordazado y el agua habrá se-
guido entrando en su estanque, en el ejemplo anterior, has-
ta alcanzar 1 metro de altura, entonces se cierra la com-
puerta de B y se deja libre de mordaza el sistema de A
30 con lo que este principiará a actuar inmediatamente. Ya



158363

actuando A, al llegar la marea la altura a que se quedó B se abre de nuevo su compuerta y subirá descargando. Al llegar a su mas alto nivel el agua, en tanto, se descarga A, actuará B y asi sucesivamente se habrá conseguido la perfecta continuidad del trabajo; así como el aprovechamiento de la energías de las mareas, de manera completamente eficaz; pues conseguida esta continuidad y la multiplicación del movimiento, su potencia puede ser aumentada cuanto nos sea preciso, ya que solo depende del tamaño del flotador.

En el caso de aprovechamiento de corrientes de agua, en todo semejante al de aprovechamiento de las mareas, hay que construir tres estanques, (fig. VII A- B y C): el primer estanque C recoge el agua, que canalizada se lleva desde la toma del rio alimentador, y que habrá ganado en altura, respecto al nivel de este, unos siete metros. El estanque C se comunica con los A y B que a voluntad se abren o cierran, así como las que cada uno de estos tienen para su desagüe. Estos estanques conservarán siempre agua suficiente para que el flotador pueda siempre flotar y podemos variar la magnitud de su desplazamiento, que para la exposición de este procedimiento conservaremos en los tres metros.

Supongamos los tres estanques llenos: Se abre la compuerta de A, su flotador desciende, actuando sobre el sistema, como se ha indicado, hasta alcanzar su nivel mínimo, entonces se cierra esta compuerta de desagüe, se abre la de desagüe de B y sin interrupción el movimiento continúa cuando B llega a su nivel mínimo se abre la compuerta de alimentación de A y este actua; así alternativa-



158363

mente actuando los flotadores el movimiento no se interrumpe.

5 Si deseamos un trabajo, cuyo equivalente en peso sea de 2.000 toneladas, las dimensiones aproximadas, de los estanques serán de 102 x 22 y el consumo de agua, en cada tiempo del movimiento $102 \times 22 \times 3 = 6,732$ metros cúbicos; si deseáramos instalarlo en Madrid, utilizando el río Manzanares, nos sobraría agua para su instalación, ya que el aforo de este río, mínimo en el estiaje de 1.940, 10 fué de 0,95 metros cúbicos y el de 1.941 fué de 1,61 lo que hace una media de los dos años de 1,28, en una hora 4.608 metros cúbicos lo que permite ampliamente si instalación y aun reducir el tiempo de duración del desplazamiento considerablemente.

15 Queda, pues, demostrada la adaptación de este sistema de captación de la energía lo mismo aprovechando las mareas que las corrientes de agua, con ~~manifiesta~~ manifiesta ventaja, sobre los saltos de agua, por su economía de construcción y sobre todo de economía de agua, 20 que permite su instalación donde precise el aprovechamiento de la energía; si se trata de aprovecharla, para la obtención de energía eléctrica aun es mayor la ventaja pues a su economía enunciada hay que añadir la muchísimo mayor de poder producir esta donde se va a usar, sin necesidad 25 de largas conducciones, que como hasta ahora sucede.

Claro es, que unos de los usos mas importantes a que puede destinarse el flotador es el de obtención de energía eléctrica; pero facilmente se ve que puede usarse su fuerza directamente, por ejemplo: como fuerza motriz de 30 gruas de potencia no alcanzada ni remotamente en la actua-



158363

lidad, ya que su potencia puede alcanzar a varios miles de toneladas; así como en la construcción de prensas, que igualmente pueden ser de presiones no alcanzadas hasta hoy.

5 Así, como su tamaño puede ser mucho mayor, que el tomado como ejemplo, también puede ser muchísimo menor, dando un rendimiento de trabajo muy importante y llenando necesidades, hoy difíciles de cubrir, en la agricultura, proporcionando energía para la instalación de molinos, elevadores de agua, etc. En la agricultura puede tener también una aplicación muy importante en el alambriamiento de aguas subterráneas, en efecto; Si instalamos, junto al pozo de donde se desea extraer el agua, un pequeño flotador de tres o cuatro metros de superficie y una amplitud de desplazamiento de un metro, puede ser movido por la misma agua que extraiga él: El gasto de agua será de tres a cuatro metros cúbicos, si consideramos llenos el estanque alimentador al principiar el trabajo, como puede actuar a la velocidad que convenga y con una carga de trabajo ~~xxxxxxxxxx~~ de unos trescientos o cuatrocientos kilos, puede accionar la bomba, noria o aparato que se desee y que vaya vertiendo en el estanque alimentador la cantidad necesaria para su trabajo y, el resto donde convenga, teniéndose presente que toda la extraída es aprovechable. Estas instalaciones serían muy económicas, pues no importa la paralización periódica del movimiento y casi gratuita su entretenimiento lo que permitiría poner en riego extensas zonas con riquezas de aguas subterráneas, que hoy no es posible por ser antieconómicos los medios que se podían emplear.

10

15

20

25

30



158363

Como puede apreciarse la utilidad del procedimiento descrito es variadisima. La práctica y la técnica hará el estudio de cada caso y resolviendo en consecuencia.

5

NOTA

Se reivindican, como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención en España por veinte años los puntos siguientes:

10

1.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales, caracterizado porque en la inmediación sea del mar o sea de una corriente de agua se construye un estanque o depósito abierto o cerrado, en el que se disponene las necesarias entrada y salida de agua, que funcionene alternativamente con subida del agua hasta determinado nivel y bajada del mismo hasta otro determinado nivel inferior, aprovechandose el movimiento de flujo y reflujo naturales, si se trata de aprovechar la energía del mar, o con las necesarias válvulas o compuertas si se trata de corriente de cualquiera otra naturaleza.

15

20

2.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de un flotador, de dimensiones apropiadas a la fuerza aprovechable que se desea producir, y dispuesto dentro del estanque o depósito antedicho y perfectamente guiado por rodillos dispuestos en el flotador y guías verticales dispuestas en el depósito o estanque que no permitan al flotador otros movimientos que los de ascenso y descenso que le producen el flujo y reflujo del agua del estanque.

25

30

3.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales,



158363

según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el flotador está provisto de un vástago o varios vástagos verticales, colocados simetricamente respecto a la vertical que pasa por el centro de gravedad del flotador, para conservar en todo momento el equilibrio, vástagos que participan del movimiento alternativo, de ascenso y descenso del flotador, sin perder cada vástago su verticalidad y permaneciendo siempre en una misma vertical.

5

4.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado porque el o los vástagos de la reivindicación 3, producen por un sistema mecánico cualquiera, el movimiento de un tren de engranajes, con la multiplicación conveniente, para que el eje del último piñonalcance el número de revoluciones necesario para el trabajo que deba desarrollar.

10

15

5.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales, según las reivindicaciones 1, 2, 3, y 4, caracterizado porque la transmisión de la reivindicación 4 puede ser por ejemplo una palanca, articulada a cada uno de los vástagos, con su punto de apoyo y giro en tierra firme y articulada en su otro extremo a una cremallera guiada de movimiento vertical que pone en movimiento, el primer eje del tren de engranajes, o bien la misma palanca, lleva en su eje de giro un piñon que engranando, con el del primer eje del tren de engranajes, lo pone en movimiento, debiendo en este caso estar próximo el eje de giro al vástago para aumentar la amplitud del avance angular, o bien puede tener en si mismo el vástago, la cremallera que produzca el movimiento del primer eje, debiendo éste en este caso tener los coginetes sobre la misma cubierta del de-

20

25

30



pósito o estanque.

158363

5 6.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por un mecanismo, para transformar el movimiento alternativo en dos sentidos del flotador en el movimiento de sentido constante del tren de engranajes compuesto de dos ejes paralelos, con dos piñones, montados en cada eje, uno de ellos con montaje de rueda libre, que arrastre al eje para girar en un sentido y queda libre en él al girar en sentido contrario y el otro piñon enchavetado al respectivo eje, y engranando los dos piñones fijos por intermedio de un piñon loco en un tercer eje intermedio, de forma que al cambiar de sentido el movimiento de la cremallera deja de arrastrar uno de los piñones y empieza a arrastrar al otro, que por el piñon fijo de su mismo eje y engranajes respectivos, sigue arrastrando al eje principal en el mismo sentido en que ya se estaba moviendo, resbalando sobre él, el piñon que ha dejado de arrastrarle, porque tiene que seguir este piñon el cambio de sentido de la cremallera que con el sigue engranando.

10 7.- Nuevo sistema de aprovechamiento de fuerzas naturales, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque para evitar los puntos muertos a que dan lugar los cambios de sentido del movimiento de flujo y reflujo de las aguas se disponen, dos o mas en que combinandose los momentos de entrada u salida de las aguas, uno esté en su pleno funcionamiento, cuando el otro se acerque al momento de cambio de sentido.

15 8.- NUEVO SISTEMA DE APROVECHAMIENTO DE FUERZAS NATURALES.

20 Todo conforme se describe en la memoria que ante-



158363

cede se representa como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de diez y nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 de Agosto de 1942.

Eduardo García-Junceda y Pobes.

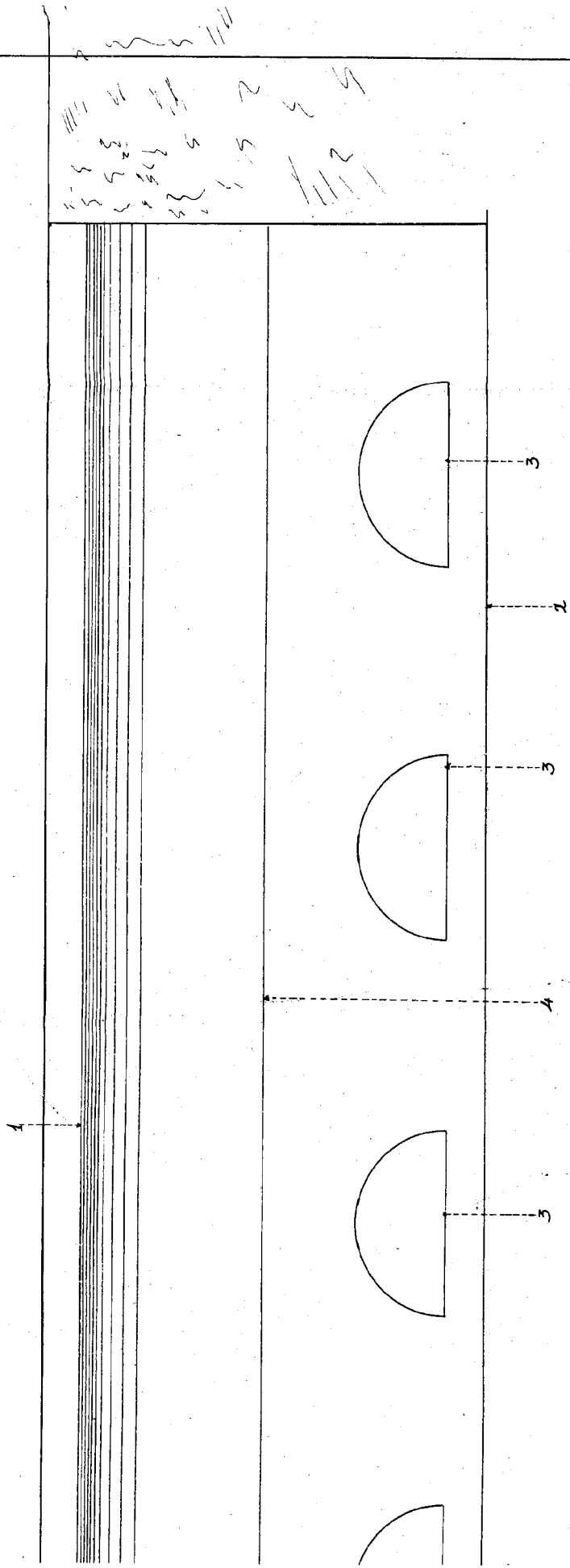
P. A.

MAVIA Y BOTELLA

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



Figure 1

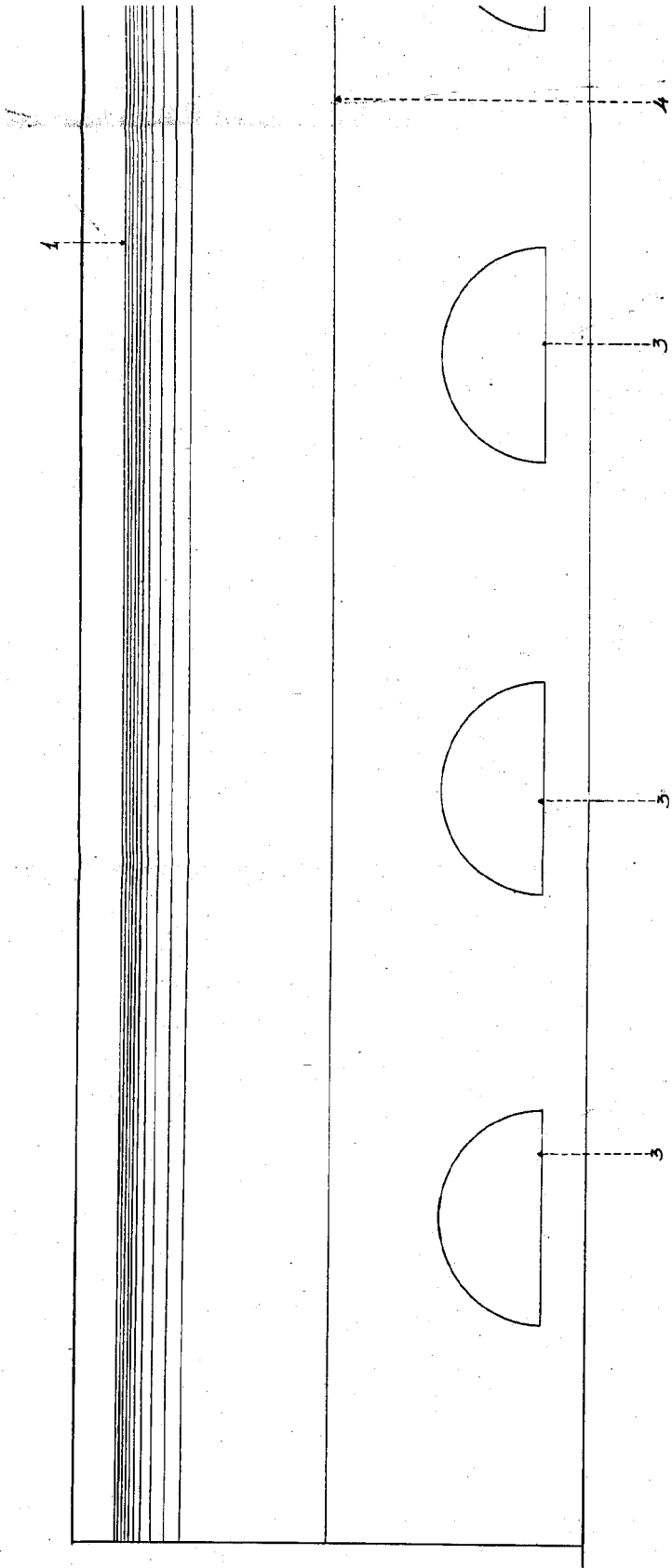


ESCALA VARIABLE
 INCHES *1/8* INCHES de 1/2

Antoniola



Figura 1



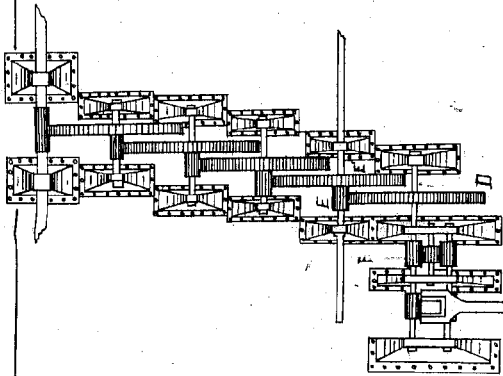
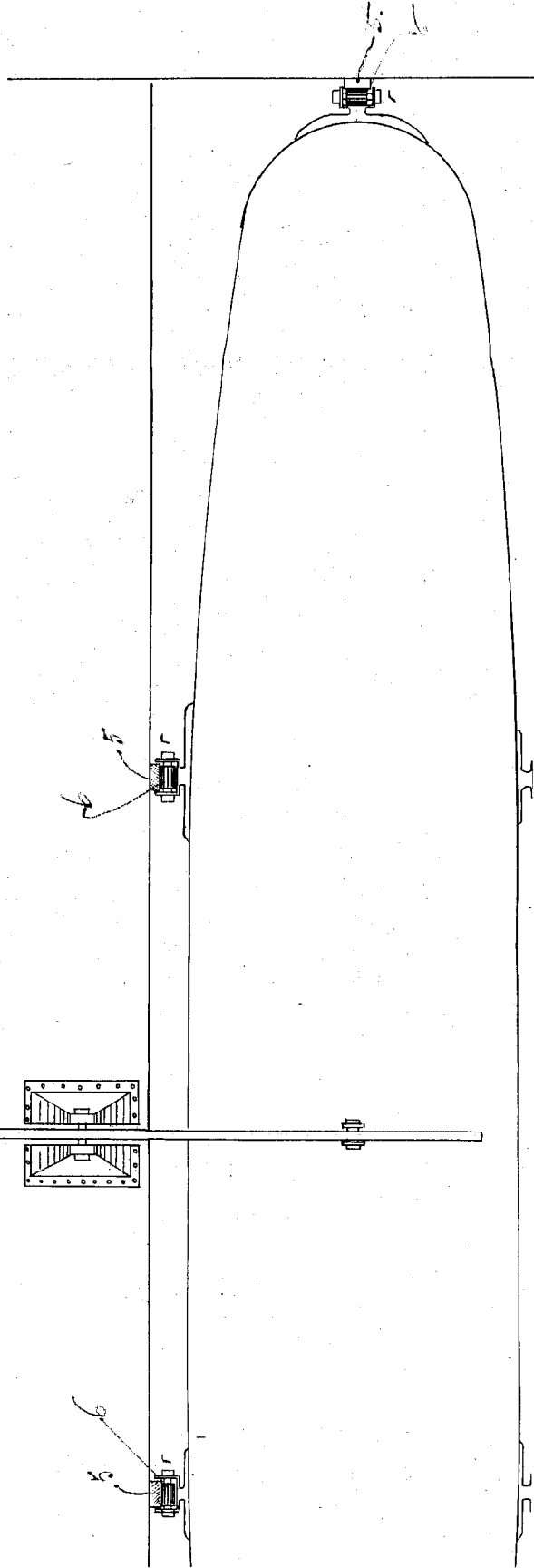


Figure II.

FABRICA VARIABLER
 26 años
 1912

Handwritten signature or name



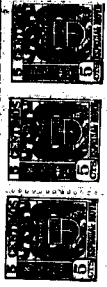
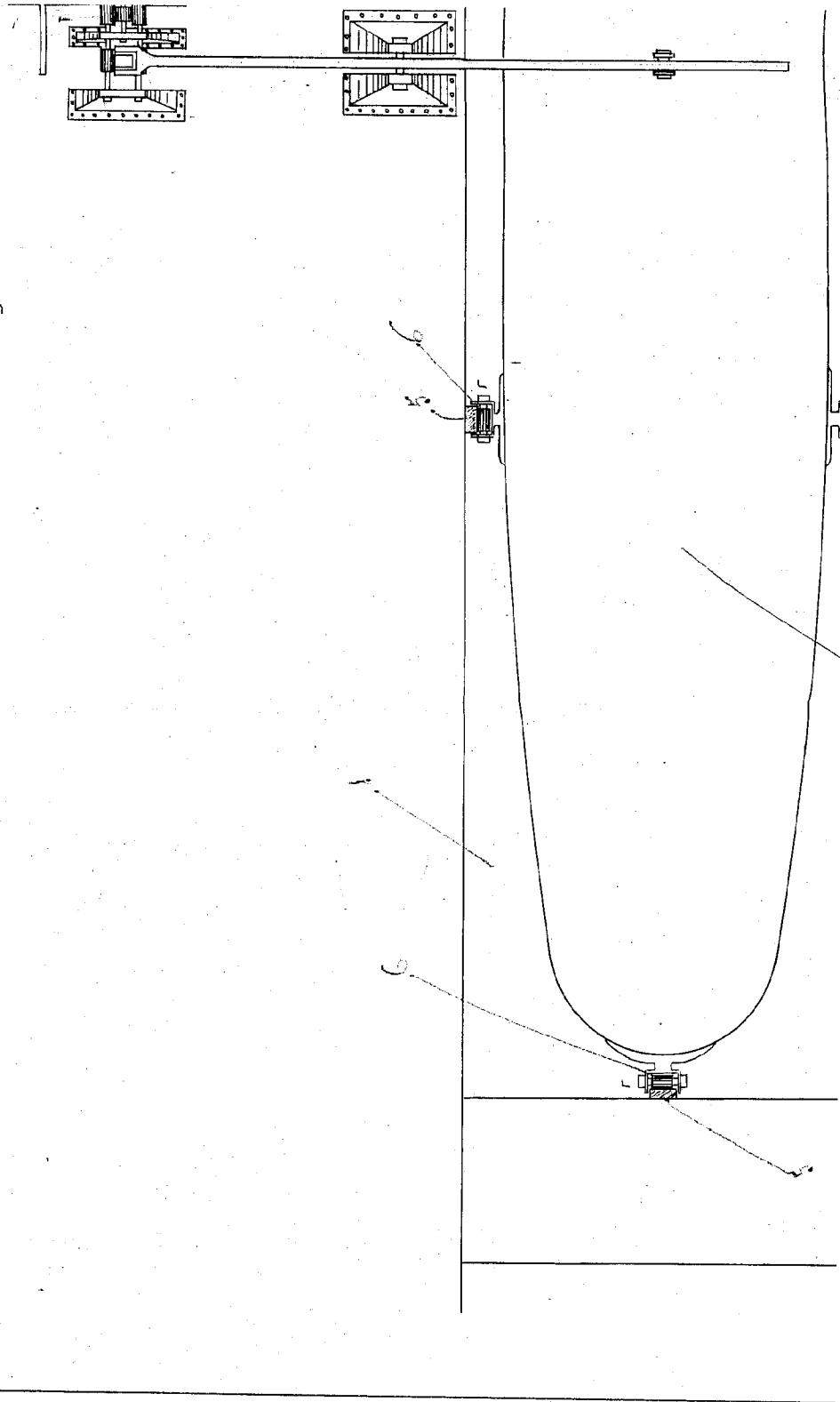


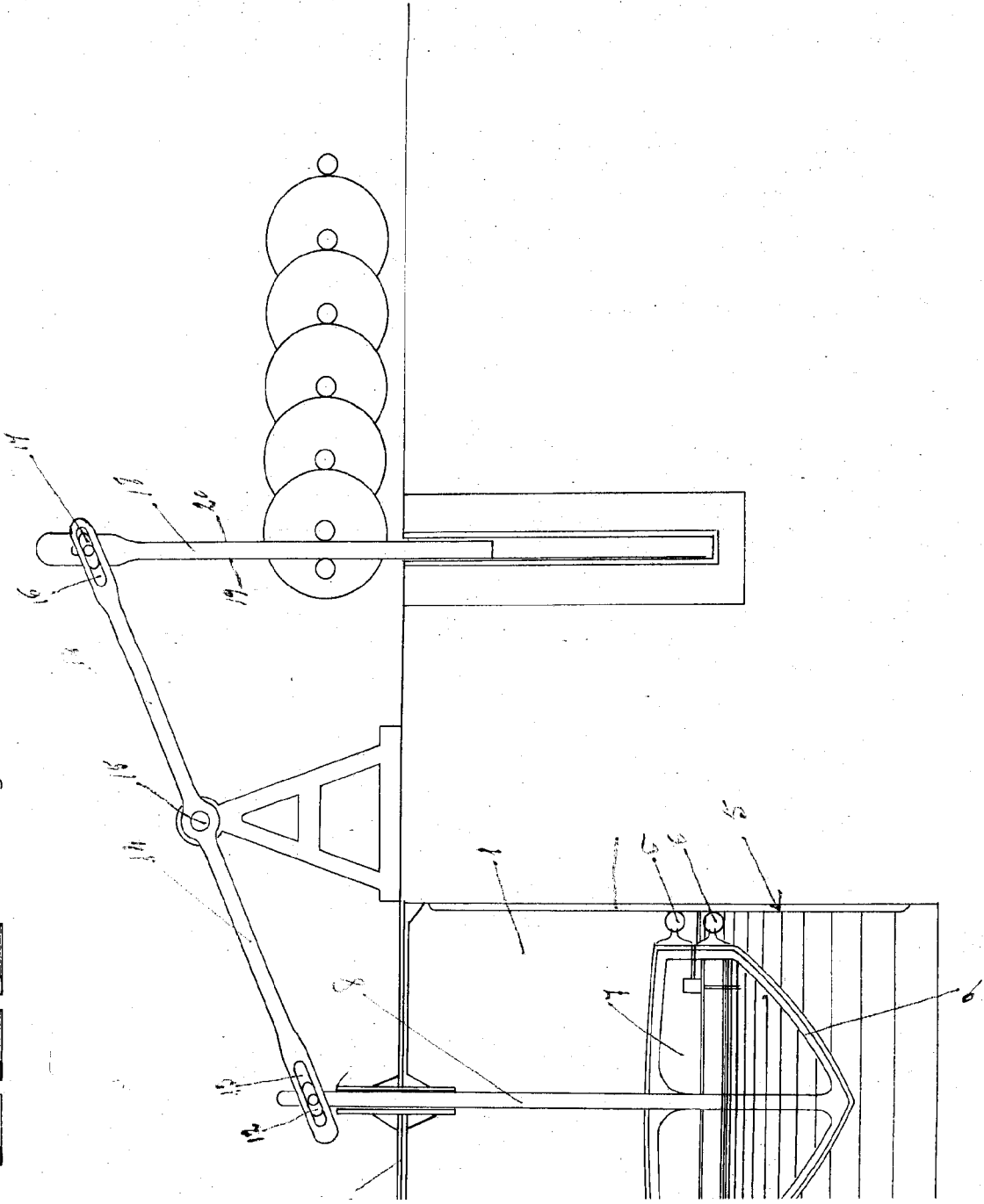
Figura II.





50.13

Figura III.



ESCALA: NATURAL
FECHA: 26. agosto 1948

[Handwritten signature]



Figura III.

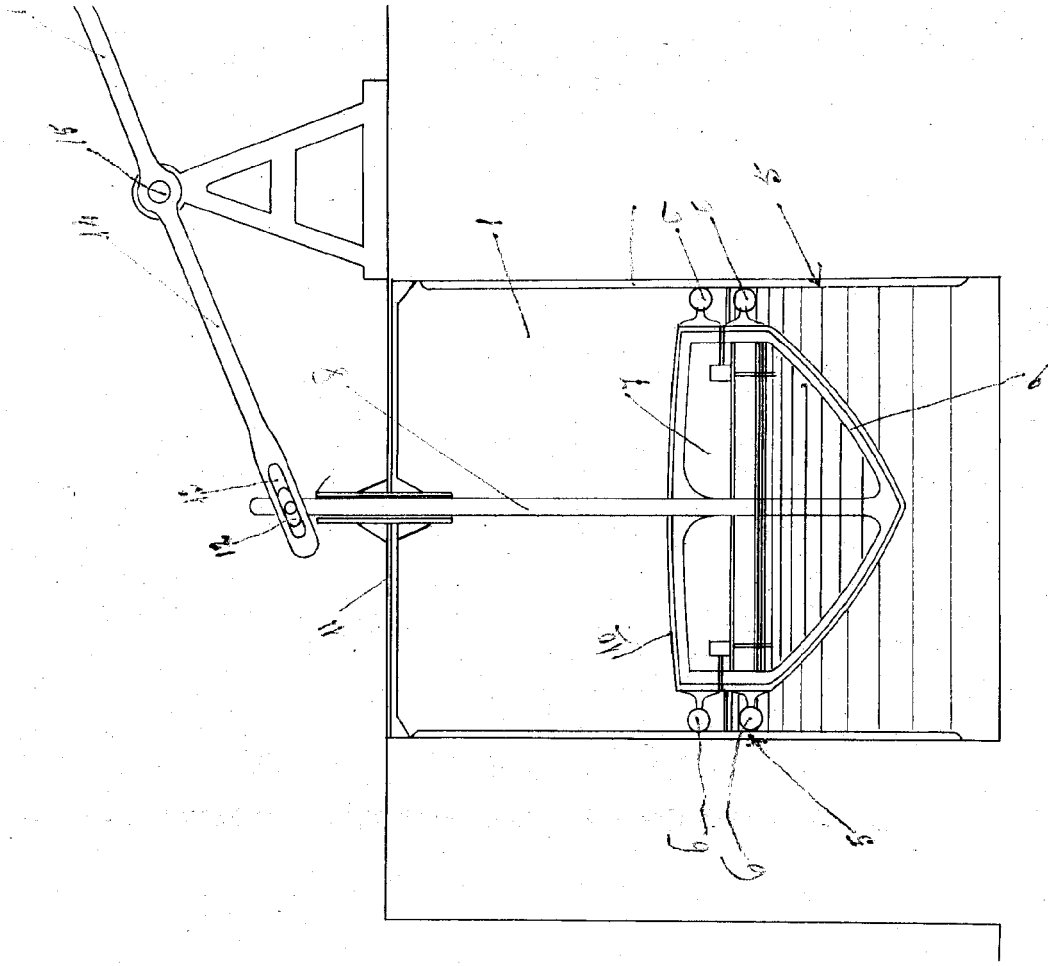
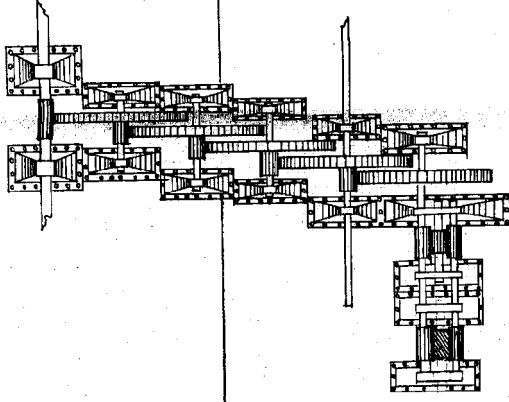




Figure VI.



ESCALA VARIABLE

Madrugada y sa Aguirre de Yalde

1875

Amador



Figura V

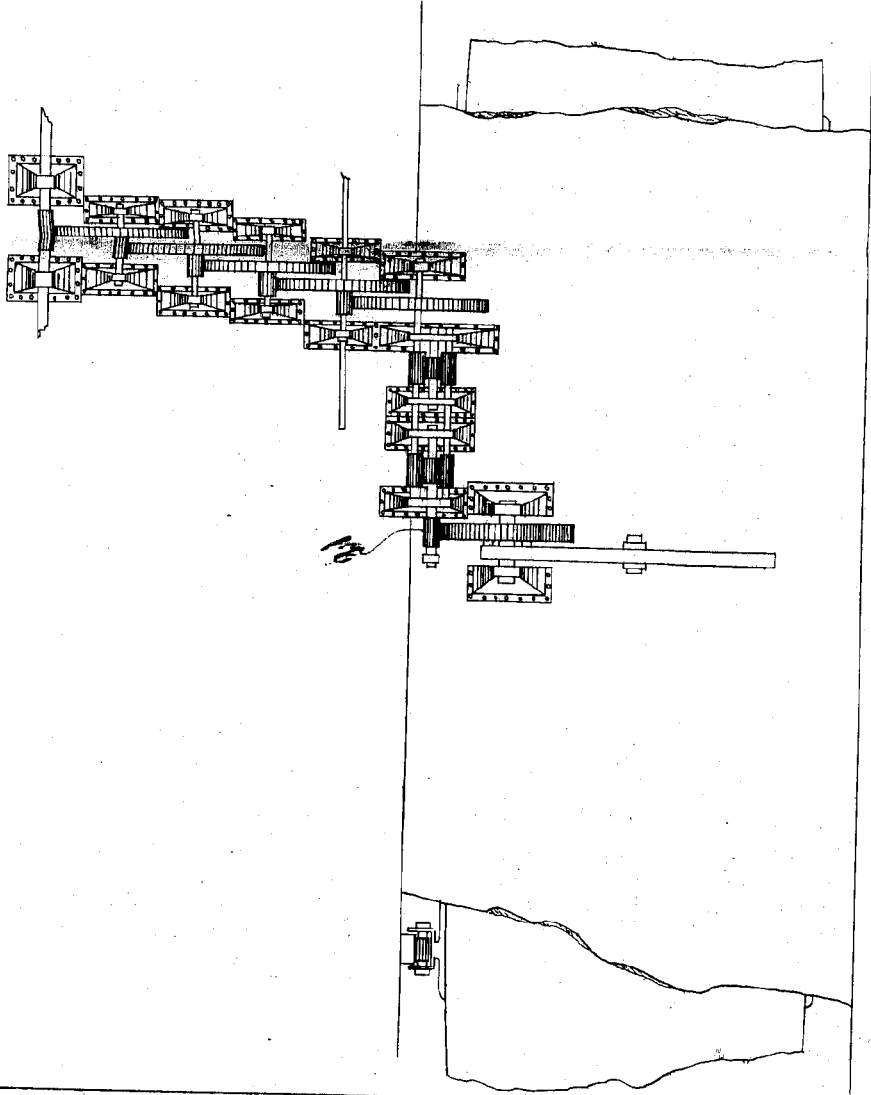
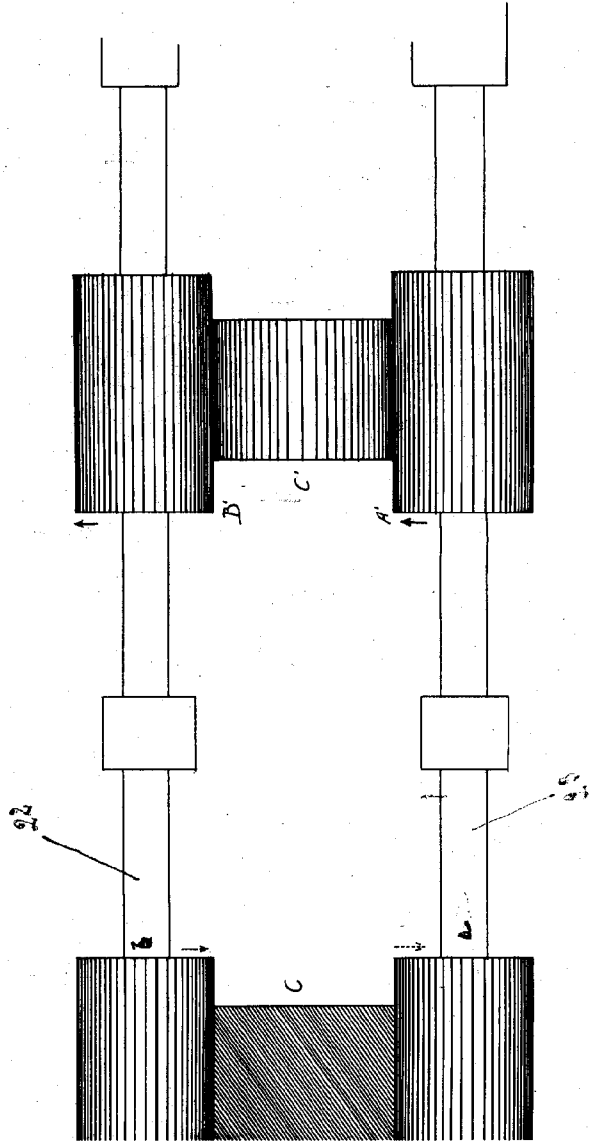




Figura IV.



ESPAÑA, MARZO DE 1904

REGISTRO DE PATENTES DE INVENCIÓN

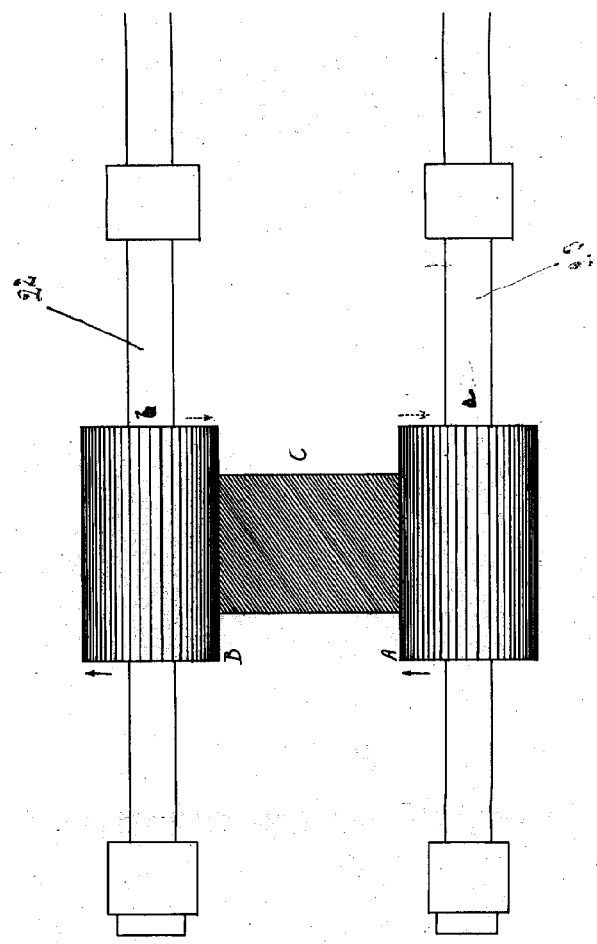
1904

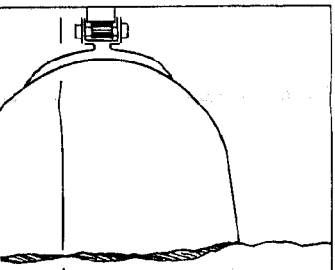
Manuscrito



107.633

Figura IV.





16835

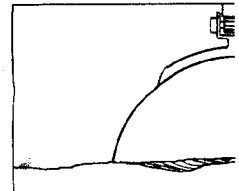
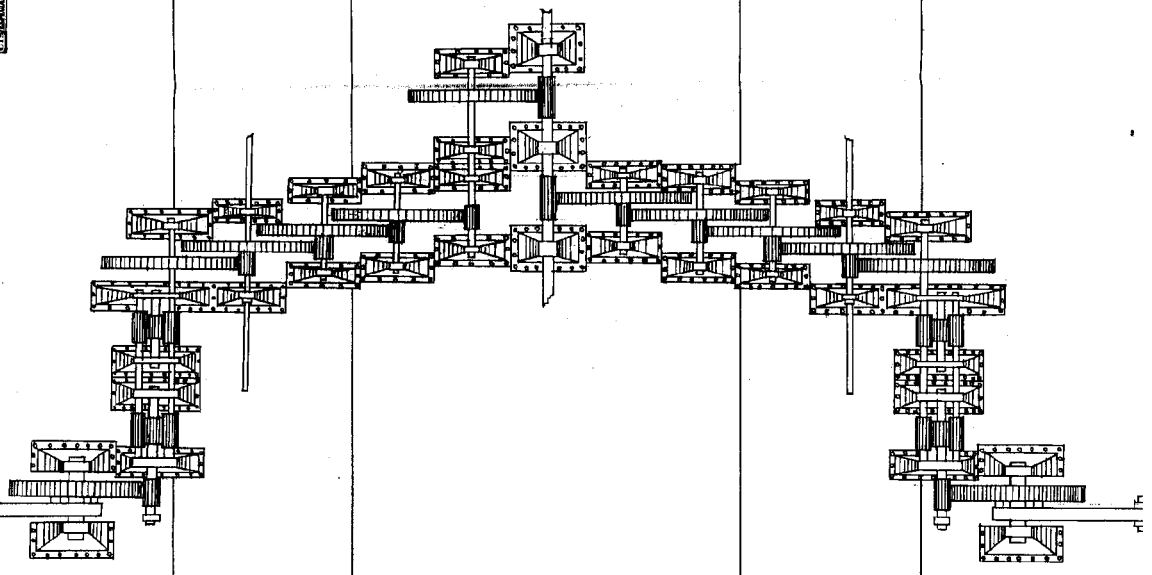
2 - Junceda y Pabes

ESCALA VARIABLE

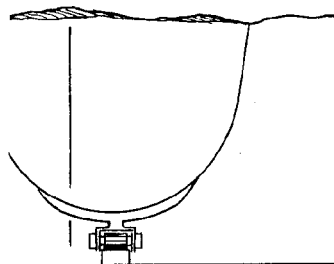
Madrid 23 de Agosto de 1942

INGENIERO DENTISTA

Manuel...



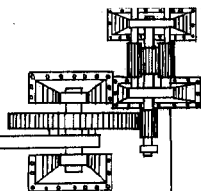
2



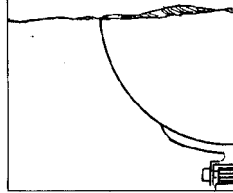
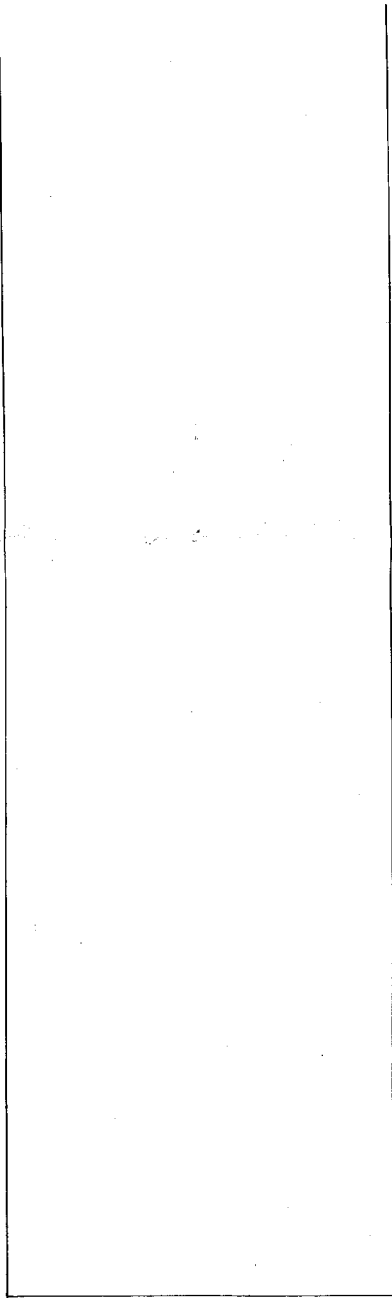
A

Eduardo García Junceda y Pobes

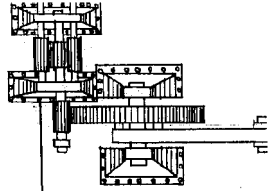
2/2



B



C



D