



279043

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don ENRIQUE CLEMENTE URMELMETA, de nacionalidad española y con residencia en Barcelona, calle Balcells núm 35, por "UN VOLANTE EN EQUILIBRIO HIDROSTATICO Y MOVIMIENTO CONTINUO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente Memoria descriptiva, está destinada a garantizar la propiedad, construcción y explotación de un sistema mecánico de propia invención y nuevo, por medio del cual, se obtiene el movimiento continuo con producción de fuerza útil, sistema que fundamentalmente está formado por los elementos que a continuación se describen.

VOLANTE.-Rueda en posición horizontal, calada en un árbol como base de rotación, cuyo peso acumulado en la circunferencia, es un tubo rectangular en el exterior y circular en el interior formando un todo, con porciones encajadas unas en otras, actuando el conjunto como pieza de inercia (1.1 (Fig 2.9).

Como el tubo ha de tener mucha altura, no es suficiente aplicar la forma clásica de la rueda como volante o nó, porque los dos extremos de su diámetro vertical no tendrían la compensación centrípeta en el desarrollo de la fuerza centrífuga del volante, de ahí los tres grupos de rayos y un solo cubo para los tres

ARBOL.-De acero inoxidable, calibre y pulido, con un orificio vertical en su centro de figura de todo su longitud. Su extremo libre exterior está roscado en una pequeña porción, previa disminución de su diámetro, y el extremo opuesto, está introducido en un tu



279013

bo de mayor diámetro empotrado en el suelo, tiene este tres agujeros roscaados junto a la boca, para que los tornillos introducidos en ellos pueden centrarle con precisión, y una vez logrado taponar el anillo que se forma entre los dos. (2) (Fig 2).

25-- CUBOS.-Son tres que giran alrededor del arbol y no con el arbol. El principal es el que enlaza a los tres grupos de rayos con la pieza de inercia, y estan formados por cojinetes de rodillos calados en el arbol y abrazados por un anillo de hierro de espesor y altura convenientes y cubiertas sus dos bases, del que parten los
30--brazos radiales

Los dos cubos restantes, como uno ha de estar completamente sumergido y el otro en parte, en vez de cojinetes de rodillos, se aplican piezas de madera de haya o gueyaco divididas en porciones de sector dentro del anillo que los abraza, lubricandose por si mismos

35--con el agua. (Fig 2)

KAYOS O BRAZOS.-Los clásicos de la ruedas, ha sido sustituidos por cables del diámetro conveniente, que son los apropiados de las las caracteristizas de este volante, por sus dimensiones y por la figura de la pieza de inercia. Los rayos intermedios llegan hasta la parte opuesta del tubo, a treves de este, prolongación necesaria porque de otro modo la fuerza centripeta no alcanzaria la cara exterior del mismo. No se representan en la (Fig 9) por no producir confusión. (Fig 2)

Los rayos del cubo intermedio, son planos y de hierro, por
45--servir de unión de los cuerpos flotantes y donde se fijan los refuerzos interiores de estos, así como las cuñas que provocan el movimiento del liquido. (Fig 2) y (3) (Fig 6 detalle)

El tercer cubo, que esta totalmente sumergido, no tiene brazos propiamente dichos, pues, es el término de enlaces sucesivos de
50-- los diversos cuerpos flotantes que integran el sistema, que empiezan en el que corresponde a la pieza de inercia y terminan en dicho cubo, calado en el mismo arbol que los restantes. (3.4) (Fig 2.6)

MOVIMIENTO DE ROTACION DEL VOLANTE/,-Se produce por la acción propulsora de una hélice de dos ó más paletas movidas por motor



55--eléctrico, situado su eje común en el centro de figura interior del tubo, sostenido por cuatro brazos que parten de la caja del motor y se apoyan con direcciones opuestas, vertical y horizontalmente, en las paredes del tubo. (5) (Fig 9).

CAMARA DE AIRE.-ocupa la cuarta parte de la longitud del tubo, a partir del lugar donde está situada la hélice y en dirección opuesta a la de su avance. Al final de ella se estrecha el tubo formando un cono con boca de salida de muy poco diámetro. Esta cámara tiene en su techo una válvula a resorte para dar salida al exceso de aire. En la parte opuesta hay otra válvula igual sin cámara especial. (O.O.1) (Fig 9).

MOTOR DE VIENTO.-En la parte opuesta del mismo diámetro en que está instalada la hélice está instalado un motor de viento debidamente compensado su peso en relación con la hélice. Esta formado por dos aros paralelos entre si, y unidos con la separación conveniente. y entre los cuales hay colocadas unas aspas curvadas, que lo ponen en movimiento por medio del aire que circula por el tubo procedente de la acción de la hélice. (Fig 2) y (7) (Fig 9).

A partir del cubo de este motor caído en el eje de un dinamo, que es el colector de su fuerza, sale un tubo cónico muy alargado para que el viento que ha de pasar por él se distribuya bien por toda la superficie de su anillo.

Del mismo modo que el motor de la hélice, el dinamo está cogida y fijada en las paredes del tubo por medio de 4 brazos que pertenecen de su caja en direcciones opuestas. (Fig 9) (7).

80-- PUERTAS.- Situadas en el techo del tubo, cerca de los respectivos motores, de dimensiones apropiadas para poder efectuar su instalación y las revisiones correspondientes. No han de tener resortes que ofrezcan resistencia al aire ni interior ni exterior durante el movimiento de rotación del volante. (Fig 9) (6.8)

85-- ENTRADA DEL AIRE EN EL TUBO PIEZA DE INERCIA.-Encima del tubo del volante, hay otro rectangular debidamente soldado o fijado con tornillos, que tiene la boca de entrada de aire unos metros detrás del punto en que está situada la hélice y termine unos metros del



te de ella, con una curva hacia el interior, para que con la rotación de la hélice pueda absover el aire del exterior simultáneamente con el situado en el tubo, pasando a la cámara de presión inmediata. (Fig 2) (9.9) y (Fig 10 detalle).

En la parte opuesta de su mismo diámetro, por simetría compensadora, hay otro tubo igual al descrito, pero solo representadas sus líneas exteriores. (Fig 2) (9).

TRANSMISIONES.--A la altura del diámetro horizontal de la pieza de inercia, en su cara exterior y en todo su perímetro, van fijados por uno de sus lados dos hierros angulares planos, paralelos entre sí, adaptados a su curva, que constituyen las guialderas de una cadena fija, entre las cuales van colocados unos pernos a distancias convenientes, para que engranen en ellos los dientes de una rueda que es la colectora directa del esfuerzo total logrado (Fig 2.4) (10.4).

A partir de dicha rueda hay unos engranajes apoyados en dos espigones voladizos (b.o) (Fig 2) que terminan en un dinamo (6).

105-- REGULADOR DE FUERZA CENTRIFUGA.--Es una adaptación del de Watt. Un tubo por el que pase el eje del regulador, une el manguito a una bola con orificio vertical igual al diámetro del tubo. Entre uno y otro hay un cilindro de altura apropiada de material resistente de estructura resistente, que tiene en su cara inferior una concavidad adaptada al diámetro de la bola. De este cilindro salen dos brazos de latón que encajan en unas horquillas que forman las patas del caballote sosten del regulador. En cada uno de sus dos caras interiores, están revestidas con una porción de latón, convenientemente aislados. Los cuales reciben la corriente de la línea general hasta los bornes 115-- (Fig 2) (11). y (Fig 3 y 8 detalles).

Al desarrollarse la fuerza centrífuga del volante por estar en contacto su cadena con la rueda del regulador, se eleva el manguito con el tubo y la bola, que son coaxiales, girando simultáneamente con el eje, pero no así el cilindro, que lo hace verticalmente, sin giro, por el juego que tiene la bola dentro de él.

Al perder contacto los brazos con el latón de las horquillas



se interrumpe la corriente o disminuye su intensidad y el volante se vuelve la energía acumulada. Al ir frenando su velocidad, vuelve a establecerse contacto en las horquillas y nuevamente se desarrolla la 125--fuerza centrífuga del volante.

DISPOSITIVO DE ENLACE, de las líneas interior y exterior del volante a través del regulador.-Consiste en un plato de material aislante roscado en el extremo del árbol (Fig 1.5.) (12). Sobre dicho plato se fijan dos semianillos de metal, con una separación entre 130--ellos, los cuales tienen una prolongación lateral de mayor altura de blades en U, en las extremidades de sus diámetros que resultan perpendiculares a la separación entre ellos. (Fig 1 y 5) (13.14).

Coladas en el mismo árbol, hay dos manecillas diametrales de material aislante resistente, en cuyos extremos tienen acopladas unas 135--piezas de metal. La más corta, establece contacto permanente con movimiento circular con los semianillos y la situada en el plano superior, con sus prolongaciones. Esta es la que salva el punto muerto de su separación. (Fig 1 y 5) (15 y 16).

La representación de las manecillas en la Fig 1 como paralelas, cuando son perpendiculares entre sí, obedece, a querer precisar como se efectúan los contactos.

Los hilos de la línea exterior salen de los bornes del regulador, pasan por debajo del volante sin contacto con él ni con ninguno de sus elementos que tengan movimiento, penetran en la cavidad del árbol, saliendo lateralmente y atravesando el plato de material plástico y terminan tomando contacto con los dos semianillos, que constituyen los dos polos fijos. (Fig 1.5) (13.14).

Los hilos que salen del motor de la hélice, se dirigen al cubo principal del volante donde se bifurcan, y por el interior de dos 150--tubos resistentes, soldados al mismo, uno a cada lado de su diámetro llegan hasta las dos piezas de metal del segundo plano, que tienen una prolongación aislante donde quedan fijados los tubos y los hilos que contienen, lográndose con todo ello, que existe siempre contacto entre las dos líneas, una fija la exterior y la otra móvil por la re



155--tación con el volante.(Fig 1.5.) (15.16).

CUERPOS FLOTANTES.-De material resistente, colocados en círculos concéntricos con separación igual entre ellos, equilibrando cada una parte del peso total del volante y el que corresponde a su propio peso hasta conseguir el equilibrio hidrostático del conjunto.

160--Cada uno de ellos está dividido en porciones regulares manejables, cerrados por sus seis caras, cuyos extremos van provistos, de una parte de dos espigas paralelas de iguales dimensiones, y por la otra, de aberturas que se adaptan a las espigas, con lo que encajando unas en otras verticalmente, se forman los anillos desmontables.(Fig 7).

165-- El interior de estos cuerpos se refuerzan con unos hierros de doble té en las cabezas de dichos cuerpos, coincidiendo con los rayos planos a los que se unen por medio de tornillos. Y en la parte inferior de la sección recta de ellos se refuerzan también con un hierro té.(Fig 6) detalle.

170-- El cuerpo flotante en que se apoya la pieza de inercia, se une a ella con iguales refuerzos, sujetándose desde el interior del tubo al citado cuerpo.

El enlace entre sí de los cuerpos flotantes, se verifica también en la misma forma, es decir, con unos hierros te que se atornillan a los cuerpos contiguos en la parte superior e inferior de su sección recta y a los rayos planos del volante.(Fig 6 y 7).

Estos elementos de unión a través de los espacios que ha de ocupar el liquido, llevan soldado en su centro una cuffa abierta de hierro, y se fijan en cuatro rayos planos del volante, que corresponden a dos diámetros perpendiculares entre sí (Fig 9)(17).

Con los enlaces efectuados se consigue formar un solo cuerpo en que todos sus elementos tienen una acción común y simultánea, que es la rotación, incluido el liquido sustentador.

CUERPOS FLOTANTES COMPENSADORES.-Cocéntricos, independientes, exactamente iguales, de sección circular, reforzados interiormente

185--cada uno de ellos por tres arcos colocados uno en cada extremo y el tercero en el centro, de radio mayor que el volante, al que están



unidos por uno ó más brazos que parten del punto donde estan situados los aros. El representado parte del arco central y termina a la altura media exterior del volante debajo de un resalte. (Fig 2.9) (18.19) -- Estos brazos tienen un orificio lateral que coinciden con los que tienen unas horquillas que salen del interior del tubo del volante, por los que pasan unos pernos, formando así los puntos de apoyo de unas palancas de primer género en que los cuerpos flotantes son la potencia y los brazos mas cortos que se apoyan en la pieza de inercia la resistencia. (Fig 2.9.) (18).

PALAS. -- Del lado opuesto de los cuerpos flotantes compensados y en cuatro o mas radios, salen unas palas curvas, que con el movimiento del volante provocan la fuerza centrifuga del liquido comprendido entre este y la pared limite del depósito de liquido. (Fig 200--2 y 9) (18.19).

DEPÓSITO DE LIQUIDO. -- La porción de pared vertical de toda su circunferencia limite del mismo, comprendida entre la base del tubo del volante y el limite vertical de los cuerpos flotantes, se divide en venas laterales de unos 60 cm de profundidad. 205-- El fondo del depósito, esta dividido en círculos concéntricos, separados por paredes que corresponden a las anchuras de los cuerpos flotantes y a la separación entre ellos. (Fig 2).

Las prolongaciones de los cuerpos flotantes, que terminan en Z lateral ó espas, tienen por finalidad producir el movimiento de rotación del liquido del fondo del depósito y una vez logrado constituye una fuerza viva que compensa sus propios rozamientos al adquirir velocidad y complementa la fuerza del volante a través de dichos cuerpos, con iguales efectos que los producidos por las cunas que producen el movimiento del liquido inter-cuerpos flotantes y a la vez sirven de elementos propulsores de los mismos. 210-- 215--

La corriente de la eventual línea exterior, es la inicial fuerza necesaria para poner en movimiento el sistema, que tambien puede servir como elemento excitador en las fallas, pero una vez establecido el ciclo, la dinamo(d) es principio y final del mismo

220--Las fuerzas que constituyen el sistema son:1.-Eliminación del peso del volante por su equilibrio hidrostático, sin restar eficacia a su acción.- 2.-Fuerza centrífuga del volante.- 3.-Motor propulsor de la hélice, cuyo gasto disminuye en razón de la fuerza centrífuga del volante, por reducirse el camino recorrido.-4.-Motor de viento que
 225--al aprovechar el impulso del aire que circule por el tubo del volante, revierte su potencia al primero.-5.-La fuerza viva del líquido, que contribuye a la potencia del volante a través de los cuerpos flotantes.-6.-La fuerza viva del líquido que al vencer sus propios rozamientos, y los que evita con sus movimientos, constituye una
 230--potencia.-7.-Los cuerpos flotantes compensadores que con su acción permite una mayor velocidad del volante.-8.-Las palas de estos mismos cuerpos sobre las que choca o acompaña el líquido en su rotación, constituyendo una ayuda a la fuerza del volante.

Se puede considerar este sistema, como suma de potencias
 235--del mismo origen a un mismo efecto.

NOTA.---- Deberá recaer la patente de invención a que se refiere la presente Memoria descriptiva sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1ª. "VOLANTE EN EQUILIBRIO HIDROSTÁTICO Y MOVIMIENTO CONTINUO."
 240--TINUO.

2ª. "Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" caracterizado por ser el elemento básico un volante en posición horizontal, cuya pieza de inercia es el peso de un tubo de la longitud de su circunferencia, formado en porciones que encajan unas
 245--en otras."

3ª. "Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" caracterizado por tener como elemento propulsor una hélice de dos o mas palas caladas en el eje de un motor eléctrico, cuyo eje coincide con el centro de figura del tubo sostenido por cuatro brazos que parten de la caja del motor y terminan en las paredes adyacentes.
 240--

4ª. "Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo"



415--"según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el arbol del volante es fijo, y su extremo inferior está introducido en un tubo de mayor diámetro empotrado en el suelo y centrado en él por medio de tornillos.

5^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado por tener el arbol calados en él 3 cubos, uno que abraza tres grupos de rayos, y los otros que fijan los cuerpos flotantes.

6^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cubo principal está formado por uno o mas cojinetes de rodillos calados en el arbol abrazados por un anillo de hierro de dimensiones convenientes y cubiertas sus bases.

7^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque los dos restantes cubos tienen en vez de cojinetes de rodillos, porciones de madera de sector dentro de los anillos que los abraza, lubricándose con el agua.

8^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque los rayos que unen el cubo principal con la pieza de inercia son de cables los rayos que corresponden a la base del volante y cabezas de los cuerpos flotantes, planes y los de los enlaces de dichos cuerpos tambien planes.

9^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, por tener la pieza de inercia una camara de aire y una valvula en su techo para regularizar la presion.

10^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento continuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por tener un motor de viento que acciona una dinamo, en la parte opuesta del mismo diámetro en que está instalada la hélice.

11^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con



tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por tener el techo del tubo y cerca de los respectivos motores dos puertas de dimensiones apropiadas para el montaje y revisión.

12^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con-
280--tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por tener encima del tubo del volante otro rectangular, que tiene la boca de entrada de aire detrás del punto en que está situada la hélice y termina delante de ella, con una curva hacia el interior, para facilitar la absorción del aire exterior.

285-- 13^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, por tener otro tubo semejante en la parte opuesta por simetría compensadora, con solo sus líneas exteriores.

14^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con
290--tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado por tener formada la pieza de inercia a la altura aproximada de su diámetro exterior una cadena fija de todo su perímetro, que engrana con una rueda que es la colectora del esfuerzo total logrado.

15^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con
295--tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los extremos de las patas del caballete sosten del regulador de fuerza centrífuga del volante, forman horquilla, cuyas caras interiores están revestidas de metal con aislamiento, en las que encajan los brazos que salen de una pieza de plástico, también con metal en los
300--extremos, calada con holgura y con juego solamente vertical.

16^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con
tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque el peso total del volante está compensado con cuerpos flotantes colocados en círculos concéntricos, con separaciones entre ellos y uni-
305--dos entre sí por medio de rayos de hierro.

17^a.--"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque los elementos de unión entre los espacios libres de los cuerpos flotan



tes, llevan soldados en su centro verticalmente, cuatro cuñas en ca-
310--de uno de dichos espacios y en dos diámetros perpendiculares entre
si, como mínimo.

18ª.-"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con-
tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque los
cuerpos flotantes compensadores tienen sección circular, resultan
315--concéntricos con el volante y están formados en porciones indepen-
dientes y cerradas sus dos bases. De cada uno de estos cuerpos sa-
len uno o más brazos, los cuales tienen un orificio lateral que
que coincide con el que tiene la horquilla que sale de la pieza
de inercia por los que pasan unos pernos formando una palanca de
320--primer género de la que dichos cuerpos son la potencia, y el brazo
más corto la resistencia.

19ª.-"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con-
tinuo." según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque de
la cara exterior de uno o más porciones de cuerpo flotante compen-
325--sador sale una pala curva que con el movimiento del volante provo-
ca el movimiento del líquido que le rodea.

20ª.-"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con-
tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque la
pared circular límite del depósito de líquido, limitada por la base
330--del volante, está dividida en vanos de toda su circunferencia y unos
60cm de profundidad, y porque el fondo del depósito está dividido
en círculos concéntricos separados por paredes que corresponden a
las anchuras de los cuerpos flotantes y a la separación entre ellos

21ª.-"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento con-
335--tinuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque el
dispositivo de enlce entre las líneas exterior e interior, está
formado por un plato de material aislante, roscado en el extremo
del árbol del volante, en el que están fijados dos semienillos de
metal, con separación entre ellos para formar los dos polos de la
340--corriente eléctrica, y porque estos se prolongan en dos pequeñas
porciones horizontal y verticalmente, formando una U en posición

horizontal.

22ª.-"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento conti-
 nuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque en la -
 345--prolongación del árbol, van acopladas dos manecillas superpuestas en la
 que, la inferior, tiene contacto con los semianillos, y la superior -
 con las prolongaciones de ellos, los cuales tienen fijados en sus ex-
 tremos los hilos que salen del motor de la hélice.

23ª.-"Volante en equilibrio hidrostático y movimiento conti-
 350--nuo" según reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque de los
 cuerpos flotantes, salen un cierto número de prolongaciones vertica-
 les, que terminan en z en posición lateral o en espá, para provocar
 el movimiento del líquido del fondo del depósito.

24ª.-" Un volante en equilibrio hidrostático y movimiento
 355--continuo"

Sea cuales fueren las circunstancias que concurren con la
 esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores
 reivindicaciones.

Consta la presente Memoria descriptiva, de doce hojas, folia-
 360--das, escritas por una sola cara, y una hoja adjunta, con once dibujos
 de los principales elementos que integran el sistema mecánico obje-
 to de esta patente.

Barcelona 2 de Julio de 1962



E. Clemente Urmeneta



Hoja número 1/1

Fig 1

Escala 1:20

270043

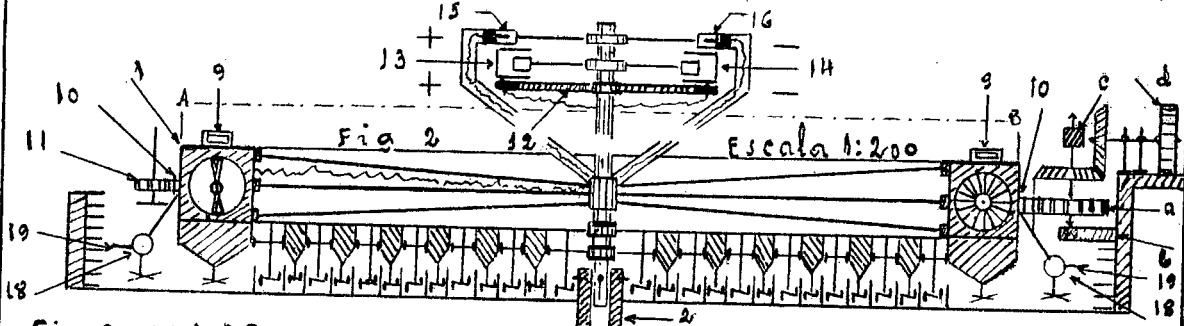


Fig 3 - Es. 1:25

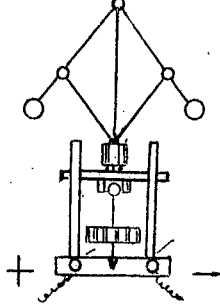


Fig 8 - escala 1:25



Fig 4 - Es. 1:10



Fig 5 - Escala 1:20

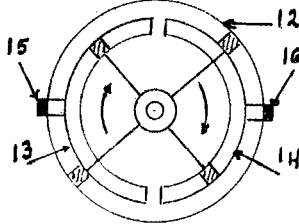


Fig 9 - Escala 1:200

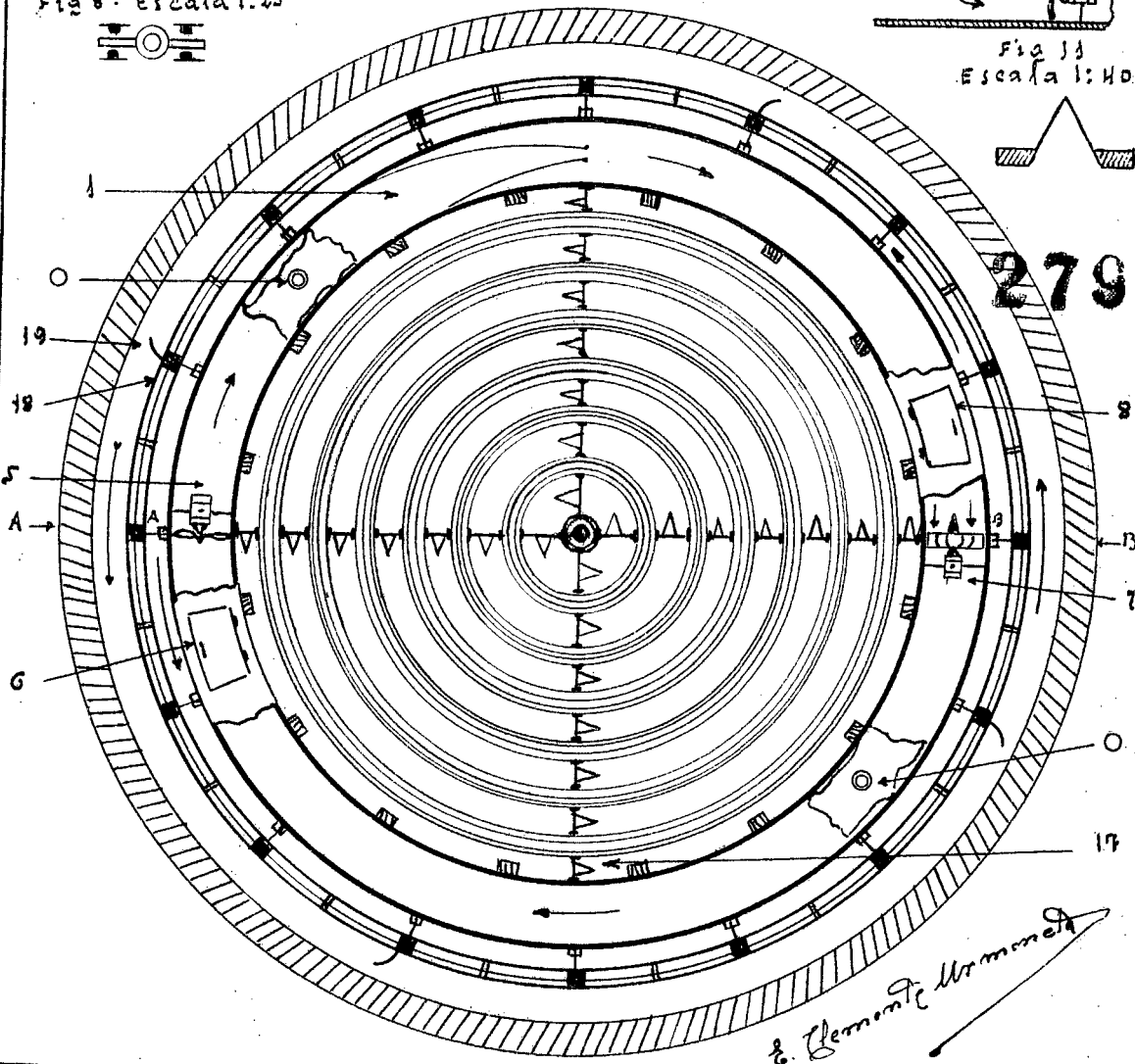


Fig 6 - Escala 1:100

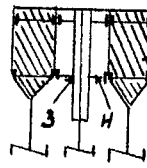


Fig 7 - Escala 1:50

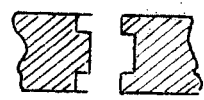


Fig 10 - Escala 1:100



Fig 11 - Escala 1:40



279043

E. Clemente Urmeneta

Depositante: E. Clemente Urmeneta.