

204079

204079



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por

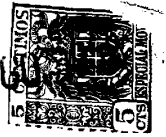
"UN SISTEMA MECANICO DE MOVIMIENTO CONTINUO, CON PRODUCCION DE FUERZA UTIL, FUNDADO EN EL PRINCIPIO DE ARQUIMIDES Y LEY DE LA PALANCA".-

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, para España y sus Posesiones, a favor de Don Enrique Clemente Urmeneta, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Balcells núm. 35.-

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 está fundamentalmente formado por los elementos que a continuación se describen.

ELEMENTO A.- Rueda dentada de compensación, de dimensiones apropiadas según convenga al fin que se la destine (Fig 1), que está provista de un nervio circular en sus dos caras (1,2), (Fig 1,2), que sirven de base de deslizamiento a unos resaltes regulables (3,4,5,6) situados en un eje, elemento C (Fig 4,5) (alzada y planta respectivamente), donde ha de quedar fijada, y cuyos resaltes la impiden tener en sus giros movimientos oscilantes.

Dos brazos (7,8), de resistencia adecuada, que salen de la rueda en su diámetro, forman un cubo (9) que es el centro



de ella, cuyo cubo encaja en un eje (10) elemento C (Fig 4,5) donde ha de quedar situada para su acción.

En uno de sus brazos (7) (Fig 1) se forma una palanca que consta de los elementos de ella, que son: 1.- Punto constante de apoyo, que es el centro de la rueda (9). 2.- Resistencia o potencia alternativamente en determinados momentos del movimiento, que es un cuerpo flotante (11) cuyo volumen vendrá determinado por el esfuerzo que se haya de realizar, cuerpo flotante que está unido sólidamente al brazo en que se le sitúa (7) sin que dicha unión sea necesariamente tocando el brazo, sino que puede estar, si así conviene, separado de él pero con fijación al mismo (Fig 18, 19, 20) (como ejemplo). 3.- Potencia o resistencia alternativamente (12) que es un peso muy concentrado (plomo, como ejemplo) menor que el que representa la fuerza necesaria para equilibrar el cuerpo flotante (11), que hace de resistencia-potencia alternativa. La diferencia entre este peso real y el necesario para equilibrio del cuerpo flotante, es para flotación del mismo. La posición en que está la rueda y por tanto su palanca es la de compensación y puesta en marcha, que consiste en estar el brazo (7) horizontalmente coincidiendo el centro de éste, longitudinalmente, con el eje donde ha de situarse la rueda-palanca (Fig 4) y quedando el peso (12) en completo equilibrio con respecto al citado eje, elemento C, de modo que, al girar éste, no ofrezca resistencia aquel (12).

La rueda descrita, elemento A, sin cuerpo flotante (11) ni peso (12) (Fig 1) debe pesar sumergida aproximadamente y proporcionalmente a su figura, incluso el brazo en que se forma la palanca (7) y su prolongación diametral (8) tanto como el volumen de líquido que desaloje, con el fin de facilitar el movimiento y suprimir rozamientos.

ELEMENTO B.- Rueda dentada potencial, en la que dimensiones y demás características son idénticas al elemento A y en la que también se forma una palanca con punto de apoyo que es el cubo (13) de la rueda-palanca (Fig 3), cuyo cubo encaja en el



eje (14) elemento C. El cuerpo flotante (15) y el peso (16) son
 50 idénticos e iguales las distancias entre ellos, con la diferencia
 de que esta palanca está formada en el brazo y lado opuestos al
 del otro elemento A (17) (Fig 3). Son iguales los nervios circula-
 res de sus dos caras (1,2) (Fig 2,3) que sirven de base de desli-
 zamiento a unos resaltes regulables (18, 19, 20, 21) situados en
 55 el mismo eje que el elemento A (Fig 4,5) y su cometido es también
 evitar en los giros de la rueda movimientos oscilantes.

La posición de la palanca (17) de este elemento B para
 la puesta en marcha, es formando ángulo con la horizontal y
 por tanto con el eje donde ha de quedar fijada (Fig 2,3). La ma-
 60 yor o menor abertura de tal ángulo, depende del margen dejado pa-
 ra flotación del cuerpo flotante (15), base del movimiento. A ma-
 yor flotación mayor ángulo, más se aproxima a los 90° y por lo
 tanto mayor altura de caída del peso (16) de la palanca potencial
 (17). La posición en que está este elemento B (Fig 2,3) es la po-
 65 tencial de movimiento y de utilidad.

Este elemento B debe pesar sumergido tanto como el vo-
 lúmen de líquido que desaloja y en igual forma que el elemental A.

La compensación de la rueda-palanca, elemento A, estri-
 ba en que, al quedar eliminada la resistencia del peso (12) por su
 70 colocación según se ha dicho, el cuerpo flotante (11) de esta mis-
 ma palanca equilibra el de la palanca de la rueda-potencial, ele-
 mento B, puesto que ambos cuerpos flotantes quedan situados a
 distinto lado del mismo eje, elemento C, y por consiguiente el pe-
 so (16) de la rueda-palanca potencial queda libre para efectuar
 75 su esfuerzo por gravedad en movimiento circular de palanca, en
 unión de la rueda de que forma parte, esfuerzo que será el de su
 propio peso en razón de la altura de la caída, deducidos rozamien-
 tos, el volúmen de líquido que desaloje el mismo y la fuerza nece-
 saria para elevar o arrastrar el peso y la cuerda o cable que po-
 80 nen en movimiento las cremalleras, elemento D.

ELEMENTO C.- Eje bastidor, caracterizado por adoptar la

204079

2840



forma ampliada de los elementos A-B a uno y otro lado de los pintos de apoyo (10,14) (Fig 4) alzado (Fig 5) planta, donde han de fijarse cada uno de ellos. Estos puntos de apoyo son unos sopor-
85 tes que forman parte del mismo, en los que ancajan los cubos (9, 13) de los citados elementos A-B y fijados por medio de un eje que atraviesa soportes y cubos de cada uno y alrededor de los cuales pueden girar y efectuar el cambio de posición dentro del mismo eje las palancas que forman parte de las ruedas denta-
90 das.

Este eje bastidor se apoya por sus extremos cilindricos en soportes situados en las paredes del depósito de líquido donde actúan y salen al exterior a través de los correspondientes prensa-estopas. El peso de este eje, de por sí o lastrado, ha
95 de ser igual a la suma de la fuerza ascensional de los cuerpos flotantes potenciales de las palancas respectivas, con lo cual se regula el rozamiento en los soportes del mismo. En defecto de tal peso y para no emplearse demasiado material, se puede conseguir el mismo efecto por medio de tensores que, partiendo de co-
100 jinetes cerrados calados en el eje y sin apoyo fuera de él, se fijan en el suelo y en las paredes laterales con una fuerza que sea igual a la diferencia entre el peso del líquido que desalojen los dos cuerpos flotantes del sistema y el peso en sí del eje, sin contar el de las ruedas ni elementos de sus palancas.

105 En el centro (entre las dos ruedas) se apoya este eje en un soporte fijado en el extremo de una silleta de techo (22) (Fig 6). Dicho soporte está compuesto de tres partes unidas entre sí por medio de unos resortes en que la parte central (22) es el soporte propiamente dicho y las otras dos (23,24) consisten en un tubo que está unido al eje por medio de una chaveta situada
110 en él, que sirve de guía, de modo que pueda moverse longitudinalmente, deslizándose, pero los giros los hace con el eje donde está calado por el resorte que forma la chaveta y que le impide moverse libremente.



115 La unión de una de las cabezas de los resortes con el soporte central (22), se hace de modo corriente y fijo, y la última espira libre de tales resortes con los tubos movibles por medio de dos piezas que salen de ella en su diámetro en forma de gorrón esférico, que se adapta a la cabeza de tubo con el que se
120 enfrenta (25,26) entre dos piezas que, en hueco, tiene la forma de los gorriones en toda su circunferencia, y una ranura circular para su espiga, todo lo cual permite sin entorpecimiento el movimiento longitudinal de estos tubos en unión del resorte y, a la vez, el rotativo.

125 Del soporte (22) (Fig 6) salen dos brazos (27,28) de dirección y colocación opuestas, que terminan en una pieza estrecha que se adapta transversalmente al hueco que forman los filetes del tornillo de que están provistos los tubos (23,24). Estos tubos se prolongan lo suficiente por sus extremos libres y
130 en sólo una porción de ellos, (29,30), de forma que se adapta al hueco que forman los dientes (31,32) de las ruedas-palancas con las que se enfrentan, y a las que impide girar sobre sí mismas, evitando los cambios de posición de las palancas respectivas durante el movimiento perpendicular al eje, donde están situadas las
135 citadas ruedas (Fig 2 dirección flechas).

Los tornillos formados en los tubos de retención de las ruedas-palancas (23,24) no tienen filete continuo, sino que están cortados en sentido longitudinal y en los dos lados de su diámetro, formando un canal más o menos largo para que, una vez
140 efectuado el giro perpendicular dicho, puedan los tubos de retención (23,24) volver a su posición inicial por reacción de los resortes a que están unidos, pasando la pieza que sale del brazo del soporte de cada uno por dicho canal. Tales brazos y piezas, que hacen de tuerca, son las que imprimen el movimiento de avance a
145 los tubos tornillos (23,24) y el del giro sobre sí mismos el propio eje.

Cuando la separación de las ruedas-palancas ha de ser



mucha a causa de sus dimensiones, el soporte central (22) se divide en dos y cada una de las dos partes se acerca a la rueda, con la cual se enfrenta en la medida conveniente para su acción, teniendo cada una de ellas su silleta y su correspondiente soporte son un solo juego de retención, colocándose ambos en posición inversa con respecto al eje donde han de quedar situados (33,34) (Fig 9). Tanto si es uno, como si son dos los soportes con juego de retención, la porción de eje que comprende a cada uno de ellos, entran lateralmente por medio de ensambladuras más o menos largas fijadas con chavetas en el eje de que forman parte, de modo que el conjunto constituye un solo eje, que es el elemento C (Fig 4,6) (35,36). También puede efectuarse la unión, en la parte que no dificulta los movimientos peculiares de tales soportes con juego de retención, por medio de platos de unión adecuados. La finalidad de estos cortes de eje no es otra que la de facilitar el cambio de resortes de los repetidos juegos de retención (Fig 6) sin alterar cada vez que a ello haya lugar la posición de los elementos del sistema.

En este eje que se describe, y en uno de sus extremos, tiene caladas dos ruedas de ángulo (37,38) (Fig 9), enfrentadas sus caras dentadas. Entre ellas, hay un mecanismo constituido por tres piezas concéntricas (39) que son: 1.- El núcleo, que es el propio eje (40) (Fig 9) (Fig 12) transversal y (Fig 15) longitudinal, que en tal porción de él, entre las ruedas de ángulo citadas, está provisto de una chaveta longitudinal que forma resalte (41). 2.- Calado en este eje, hay un tubo (42) (Fig 13) con una guía interior que puede adaptarse a la chaveta del eje sobre la que ha de deslizarse longitudinalmente y efectuar a la vez el rotativo con el eje o núcleo. 3.- Calada en esta segunda pieza concéntrica, hay otra de sección rectangular (43) (fig 13) detalle) (Fig 12) detalle), de longitud menor que la separación de las ruedas de ángulo entre las que esté situada, pieza que se prolonga por una de sus caras laterales en una franja estrecha, cuya franja forma una cremallera en su



parte interior (44) (Fig 12,13) de toda la longitud de esta pieza. En cada una de las caras laterales y a la altura que resulte convenientes, hay un canal o guía abierta (45,46) que tiene por finalidad poder efectuar movimientos longitudinales alternativos apoyándose por medio de tales guías en las cabezas de dos tirantes (47,48), cuyos tirantes, que son fijos, además de servir de base de deslizamiento, constituyen dos puntos de apoyo que impiden que esta pieza rectangular, que forma parte del mecanismo que se describe, pueda tener movimientos rotativos, no obstante carecer de enlace con las otras dos piezas del repetido mecanismo, o sea que puede tener movimientos propios longitudinales independientemente de las otras piezas. Las ruedas de ángulo (37,38), van montadas en la pieza intermedia (42) (Fig 13), lo que les permite poder cambiar de posición dentro del mismo eje en movimientos longitudinales alternativos.

ELEMENTO D.- Está constituido por dos cremalleras superpuestas (49,50) (Fig 9) y (Fig 10) detalles) transversales entre las que se intercala en proporción a su longitud un cierto número de piñones de eje fijo (51) (Fig 9) y (Fig 11) detalle.

La cremallera móvil inferior (49) resbala por medio de una guía formada en el centro de su base sobre otra base fija (52) (Fig 9, 10, 11) de toda su longitud más la de movimiento, cuya base fija tiene un resalte que encaja en aquella guía. Esta cremallera, también dentada en su parte superior, llega desde su base hasta la altura de la rueda palanca de compensación, elemento A, con la que engrana, y tiene por límites en sentido longitudinal y en una porción de ella desde el principio de la cremallera (53) hasta el diámetro vertical de la citada rueda (fig 9), y el resto de esta cremallera llega en altura desde su base hasta los piñones con los que engrana; la longitud está en razón de su movimiento, que proviene del diámetro de las ruedas-palancas.

La cremallera superior (50) también llega hasta la altura de la rueda de su lado, que es la potencial, elemento B, con



la que engrana y está apoyada en los piñones, con los que asimis-
215 mo engrana, y éstos, a su vez, engranan con la cremallera inferior
(49). Así, pues, tales cremalleras son de doble dentado y su longi-
tud deducida del diámetro de las ruedas-palanca.

La cremallera que engrana con el elemento A, está per-
forada longitudinalmente por dos partes, una (54) (Fig 9 y 10) que
220 se corresponde con la perforación de la otra cremallera (55) (Fig
9,11) y la otra perforación, cerca de su base y en toda su longi-
tud (56) (Fig 9,10,11). El diámetro de estos agujeros viene deter-
minado por el de la cuerda o cable que ha de pasar por ellos.

La fijación de los piñones situados entre las cremalle-
225 ras, se hace entre dos tirantes paralelos, que empiezan en el pun-
to medio de la distancia que hay entre las ruedas palancas, y des-
de el propio eje de una pequeña rueda muy sólida de giro libre
(57) (Fig 16) detalle, la cual tiene su apoyo o sostén en la base
fija de las cremalleras (52) y termina en una base de manpostería
230 (58) situada a distancia relacionada con los movimientos de tales
cremalleras (fig 9).

En la parte anterior de la cremallera superior (59) y en
la posterior de la cremallera inferior (60) (Fig 9) y (Fig 17) de-
talle, forman unos planos inclinados dobles, separados cada dos por
235 una distancia algo mayor que la que corresponde al diámetro de
las cuerdas o cables que han de pasar por entre ellos. Estos pla-
nos inclinados están unidos a dichas cremalleras, formando parte
de ellas en todos sus movimientos.

ELEMENTO E.- Torno de eje vertical, que sirve de enlace
240 entre los elementos C y D. Tiene por base un pilar de obra (58) si-
tuado al pie y final de la cremallera inferior (49). De este pilar
de obra, sale un eje vertical en el cual hay calado un tambor (61)
que queda frente al orificio de la cremallera superior (50), se
prolonga este eje verticalmente y, a la altura de la rueda de ángu-
245 lo (37) calada en el eje, elemento C, tiene a su vez calada otra
rueda dentada de ángulo, que engrana con la del citado elemento (62),

204079

28



250 Sigue la prolongación del eje vertical y, a través de un cuerpo de sección rectangular y material apropiado (63) (Fig 12,13) detalles (hierro, madera, cemento armado, etc.), que tiene su apoyo por sus extremos en las paredes del depósito de líquido, y en cuyo cuerpo queda situado el segundo punto de apoyo de este eje vertical (63), llega a la altura de la cremallera de la pieza rectangular del mecanismo (39) existente entre las ruedas de ángulo del elemento C (37,38) en la que termina con un piñón (p) que engrana 255 con tal cremallera (44) (Fig 9) (Fig 12 y 13) detalles.

260 Del tambor (61) sale una cuerda o cable que atraviesa la cremallera superior (50) con la que se enfrenta por el orificio que, a tal efecto, tiene; pasa asimismo por entre los planos inclinados (59), por encima de la rueda libre (57) y atraviesa la otra cremallera por su parte superior (54) (Fig 9,10) por el orificio que asimismo tiene con tal finalidad, y sale por la parte opuesta de esta cremallera, cambiando de dirección perpendicularmente a su movimiento por medio de una polca (64) igual a la rueda libre (57) que tiene su apoyo en la base fija de las cremalleras, para terminar el cabo suelto de dicha cuerda o cable a distancia 265 conveniente, que es aproximadamente la longitud de la semicircunferencia de una de las ruedas-palanca, elementos A o B. En el extremo libre de esta cuerda o cable hay un peso (65) que representa la potencia necesaria para poner en movimiento las dos cremalleras simultáneamente, en acción longitudinal convergente y, por consiguiente, a las ruedas-palanca con las cuales engranan 270 tales cremalleras.

275 Dicha cuerda o cable va provista a distancia conveniente, relacionada con su movimiento, de un mecanismo (e) que consiste en dos ruedas dentadas pequeñas en dimensión (66,67) (Fig 14,15 y 17) unidas al cable por su eje, de modo que forman una sola pieza en la que pueden girar libremente tales ruedas dentadas (Fig 15). De cada una de estas ruedas, sale un brazo (68,69) (Fig 14,15,17) que se unen por sus extremos libres, formando en cada uno de sus

204079 28



280 **lados una pieza** (Fig 15) a modo de pala que tiene por finalidad adaptarse a la cara que corresponde a la altura de los planos inclinados, es decir, que son enlace o enganche de cable y cremallera en determinados momentos del movimiento (Fig 17) detalle.

Tanto la rueda situada entre los elementos A-B (57) como las que hacen cambiar de dirección a cada una de las cuerdas o cables de que se ha hecho mención, se caracterizan por estar formadas por tres piezas unidas entre sí por un eje, y en la que la pieza del centro es o tiene movimiento libre y las otras dos, una de cada lado, son fijas sin movimiento alguno. La pieza central (70) es una polea que adopta la forma en toda su circunferencia de la mitad de la cuerda que ha de moverse con ella. Las dos piezas situadas en los lados de esta polea son cilíndricas y dentadas y están unidas cada una con una rueda mayor que sirve de límite (71, 72) (Fig 16) detalle.

295 **ELEMENTO F.**- Torno de eje vertical, que sirve como el elemento T de enlace entre los elementos C-D, con el cual alterna en su acción. Tiene por base un pilar (73) situado más bajo que el anterior (58) del que sale un eje vertical, y seguidamente hay calado en él un tambor (74) que queda frente al orificio de la cremallera inferior (49), se prolonga este eje vertical y, a la altura de la segunda rueda dentada de ángulo calada en el eje (38), elemento C, tiene a su vez calada otra rueda dentada de ángulo que engrana con aquella (75), continúa la prolongación del eje vertical de este torno y, a través de otro cuerpo rectangular igual al del anterior torno, con el cual resulta paralelo y en cuyo cuerpo se forma el segundo punto de apoyo de este eje vertical, llega hasta la altura de la cremallera de la pieza rectangular (44) del mecanismo situado entre las ruedas de ángulo (37, 38) del elemento C, en la que termina con un piñón (p') que engrana con la misma cremallera que el piñón (p) del elemento E.

Del tambor (74) sale una cuerda o cable que atraviesa el pilar (58) del elemento E y, seguidamente, la cremallera infe-

204079 28 AGO



rior (49) en su totalidad, saliendo al exterior por la parte opues-
ta y cambiando de dirección perpendicularmente al movimiento de
315 las cremalleras por medio de otra polea (76) que tiene el mismo
apoyo que la polea del anterior cable (64), para terminar el ca-
bo suelto de esta cuerda o cable a distancia que representa la
longitud de la semicircunferencia de una de las ruedas-palanca.
En el extremo libre de esta cuerda, hay un peso (77) exactamente
320 igual al del elemento E y con el mismo cometido en el movimiento
con el que alterna, es decir, obligar a las cremalleras a efec-
tuar un movimiento divergente, así como con el elemento T es con-
vergente. Asimismo, la acción de este elemento F provoca el movi-
miento circular de las ruedas-palanca con el consiguiente cambio
325 de posición de sus palancas.

Esta cuerda o cable va provista también y a distancia
conveniente de un mecanismo (e') exactamente igual que el de la
cuerda que corresponde al elemento E y su finalidad es la mis-
ma, o sea servir de enlace o enganche con los planos inclinados
330 (60) que corresponden a su acción, que son los de la cremallera
inferior (49).

El movimiento de las palas del mecanismo (e, e') de que
están provistos los cables en su avance, por enrollamiento en el
tambor del torno correspondiente, consiste en que al llegar a las
335 ruedas que sirven de guía a dichos cables (57, 64 y 76) respectiva-
mente, engranan las ruedas libres de tal mecanismo (66, 67) (Fig
9) y (Fig 15) detalle, con las dentadas fijas de las ruedas guías
(71, 72) (Fig 16) detalle, produciendo un movimiento de rotación par-
cial que coloca a las palas en disposición de poder resbalar por
340 los planos inclinados de las cremalleras y el subsiguiente enlace
con ellos (9, 14, 17).

Con el desenrollamiento de los cables, el movimiento
es inverso y, por tanto, la acción del mecanismo es opuesta, es de-
cir, que al llegar éste a las ruedas guías correspondientes, se pro-
345 duce otro movimiento de rotación parcial, con la consiguiente

204079



elevación de las palas del mecanismo (68,69) (Fig 8) y (Fig 15) de-
talle y, por tanto, el enganche con los planos inclinados corres-
pondientes.

350 La acción coordinada de los elementos descritos en la
presente Memoria, da lugar a la consecución del movimiento conti-
nuo con producción de fuerza utilizable tomada del eje colector
de ella, elemento C, cuya coordinación se realiza como sigue:

355 Al ponerse en movimiento el elemento C, por la acción
perpendicular al mismo peso (16) (Fig 2) del elemento B con
la compensación del elemento A, se pone también en movimiento
las dos ruedas de ángulo que están caladas en él (37,38). La Se-
gunda de estas ruedas (38) gira libremente por no tener engrane
con la rueda de ángulo (75) del elemento F, que es la que corres-
ponde a su acción.

360 La primera de dichas ruedas (37), que engrana con la rue-
da de ángulo (62), calada en el eje vertical del elemento E, pone
en movimiento el tambor (61), calado en este mismo eje vertical, y
por consiguiente el movimiento del elemento C corresponde un en-
rollamiento del cable que parte del tambor (61) y en una longitud
365 aproximadamente igual a la longitud de la semicircunferencia de
una de las ruedas-palanca, elevando en una longitud igual al pe-
so (65) unido al cabo libre de tal cable y sin que durante este
movimiento de la cuerda o cable entren en acción las cremalleras
por carecer de enlace o enganche con ellas, lo que sobreviene al
370 término de dicho movimiento, por llegar en tal momento a los pla-
nos inclinados de la cremallera superior (50) el mecanismo de
enlace (e) (Fig 7).

375 Cuando ha terminado el desarrollo de la potencia del pe-
so (16) del elemento B, entra en acción el peso (65) que corres-
ponde a la cuerda enrollada en el tambor (61) del elemento E
que, por haberse efectuado ya el enlace de tal cable con los pla-
nos inclinados de la cremallera superior (50), arrastra a ésta en
su caída, poniendo en movimiento los piones intercalados entre

204079



380 las dos cremalleras (49,50) provocando con ello una acción simultánea convergente de ambas cremalleras, al término de la cual quedan libres en la posición en que terminan su movimiento y el peso (65) origen de su acción en la posición inicial (Fig 8).

385 Durante el movimiento convergente de las cremalleras, accionan éstas simultáneamente a los elementos A-B, con los que engranan cada una de dichas cremalleras y a los que hacen girar sobre sí mismos, provocando con ello el cambio de posición, por rotación y en el mismo plano de movimiento también convergente, de las palancas formadas en los citados elementos A-B, con un recorrido de cada una de ellas exactamente igual a la longitud de 390 la semicircunferencia de dichas ruedas-palanca, al término de cuyo movimiento queda el elemento B en posición latente potencial y el elemento A en el de compensación, ambos en el lado opuesto al que estaban en la posición inicial del movimiento, para realizar el mismo esfuerzo o potencia que en aquel (Fig 8).

395 Al iniciarse el desenrollamiento de la cuerda que corresponde al tambor (61) del elemento E, se pone en movimiento el piñón (p) que engrana con la cremallera de la pieza rectangular del mecanismo situado entre las ruedas de ángulo (37,38) caladas en el elemento C, produciendo un corto y rápido movimiento de 400 avance longitudinal de tal pieza (43), que inmediatamente desengrana las ruedas de ángulo (37,62) que corresponden a la acción del elemento E, sin dar lugar a movimiento alguno del elemento C. Simultáneamente a tal movimiento de desengrane, se verifica el engrane de las ruedas de ángulo del lado opuesto (38,75) debido a que, 405 como se ha dicho, tales ruedas de ángulo están caladas en el mismo eje. El engrane de las ruedas de ángulo (38,75) corresponde a la acción del elemento F.

Los movimientos de los piñones (p, p'), que originan los de traslación de las ruedas de ángulo (37,38) son libres en dirección 410 ción convergente y engranan con la cremallera (44), que accionan, en dirección convergente.

di/

334079

18



Como se ha dicho, al término de todos estos movimientos han quedado nuevamente en posición latente potencial el elemento B y en el de compensación el elemento A. En tal momento, se repite el movimiento perpendicular al eje, elemento C, por la acción del peso (16) del elemento B, poniéndose simultáneamente en movimiento las ruedas de ángulo (37,38), que están caladas en el elemento C. La primera de estas ruedas (37) gira libremente por no tener engrane con la rueda (62) del elemento E, que es la que corresponde a su acción (Fig 8).

La segunda de estas ruedas (38), que engrana con la rueda de ángulo (75) calada en el eje vertical del elemento F, pone en movimiento el tambor (74) calado en este mismo eje vertical y, por consiguiente, al movimiento del elemento C corresponde un enrollamiento de la cuerda de dicho tambor (74) en longitud aproximadamente igual a la longitud de la semicircunferencia de una de las ruedas-palanca A-B, elevando en una longitud igual al peso (77) unido al cabo libre de dicha cuerda y sin que durante este movimiento de la cuerda o cable entren en acción las cremalleras, por carecer de enlace o enganche con ellas, lo que se verifica al llegar a los planos inclinados de la cremallera inferior (49) (Fig 8) el mecanismo de enlace (e'). Seguidamente, y al terminar el movimiento del elemento C, entra en acción el peso (77), que arrastra en su caída a la cremallera (49), poniendo en movimiento los piñones intercalados entre ambas cremalleras (49,50) y produciendo una acción divergente simultánea de las mismas, que nuevamente quedan libres en la posición inicial (Fig 9), como asimismo el peso (77) origen del movimiento.

Las cremalleras, y en lo posible para su buen funcionamiento, deben pesar aproximadamente igual al volumen de líquido que desalojan, con lo cual los pesos (65,74), que las ponen en movimiento, es mucho menor el esfuerzo que han de realizar a tal fin.

La acción divergente de las cremalleras es simultánea con el movimiento sobre sí mismos de los elementos A-B por su

204079



445 engrane con ellas, produciéndose el cambio de posición por rota-
ción en movimiento también divergente de las palancas formados
en los citados elementos A-B, con un recorrido circular igual
en longitud a la semicircunferencia de tales elementos, quedando
450 de compensación y el elemento B en la posición latente poten-
cial, es decir, ambos elementos en la posición inicial de los
movimientos para repetirlos indefinidamente.

al iniciarse el desarrollo de la cuerda que correspon-
de al tambor (74) del elemento F, se pone en movimiento el piñón
455 (p'), que engrana con la misma cremallera que lo hace el piñón (p),
produciendo un rápido avance longitudinal de la pieza rectangular
(43) situada entre las ruedas de ángulo (37,38) caladas en el ele-
mento C, que inmediatamente desengrana las ruedas de ángulo (38,75),
que corresponden a la acción del elemento F, sin dar lugar a mo-
460 vimiento del elemento C. Simultáneamente a dicho movimiento de des-
engrane, se verifica el engrane de las ruedas de ángulo (37,62),
con lo que quedan los dos tornos en la posición inicial de los
movimientos (Fig 9).

Síntesis de posiciones y movimientos de los elementos
465 que constituyen el sistema a que se refiere la presente Memoria
descriptiva:

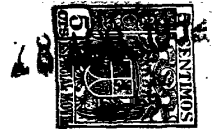
1ª.- Posición potencial inicial del movimiento. Compensa-
ción (Figura 21). Potencial (Figura 22). Eje, comprende (Fig 21,22).

2ª.- Giro del elemento C con acción perpendicular al
470 mismo de los elementos A-B, con enrollamiento simultáneo de la
cuerda del elemento F.

3ª.- Posición resultante del movimiento perpendicular
de los elementos A+B. (Figuras 23,24).

4ª.- Acción de las cremalleras, deducida del desarrolle-
475 miento de la cuerda del torno, elemento F, con movimiento convergen-
te de las palancas de los elementos A-B por giro sobre sí mismos
de estos elementos (Figuras 23,24).

204000



480 5^a.- Posición de las palancas de los elementos A-B después del movimiento convergente anterior (4^a), que es la potencial desde otros puntos del mismo plano (Figuras 25,26).

6^a.- Nuevo giro del elemento C con acción perpendicular al mismo de los elementos A-B, con enrollamiento simultáneo de la cuerda del elemento F (Figuras 25,26).

485 7^a.- Posición resultante del 2^o movimiento perpendicular de los elementos A-B (Figuras 27,28).

8^a.- Acción de las cremalleras deducida del desenrollado de la cuerda del torno, elemento F, con movimiento divergente de las palancas de los elementos A-B por giro sobre sí mismos de estos elementos (Figuras 27,28).

490 9^a.- Nueva posición potencial de los elementos A-B, que resulta ser el de potencia inicial de los movimientos (Figuras 29,30).

10^a.- Reproducción indefinida de las anteriores posiciones y movimientos.

495 De la descripción de los elementos A-B, y de sus movimientos, se deduce que cualquiera de ellos puede hacer de elemento potencial, pues los dos son exactamente iguales y, por lo tanto, su cometido depende exclusivamente de la posición que ocupen en la iniciación del movimiento con respecto al eje donde
500 estén situados, siempre y cuando que a una posición de potencia de uno de ellos (Fig 3) corresponda la de compensación del otro elemento (Fig 1).

505 Si se aumenta el diámetro de las ruedas-palanca, sin alterar las distancias entre los elementos de sus palancas, resulta que, siendo igual la potencia efectiva que se puede conseguir con ellas, en el momento de efectuarse el cambio de posición por rotación de dichos elementos A-B, con un menor esfuerzo del peso que pone en movimiento las cremalleras, puede vencer como potencia complementaria la resistencia del cuerpo flotante
510 respectivo, al movimiento de rotación dicho, con un brazo de po-

204079



tencia mayor (a conveniencia), que al de resistencia, y con un recorrido igual a la longitud del arco comprendida entre la posición resultante del movimiento perpendicular de los elementos A-B y la posición a que llega el cuerpo flotante respectivo después de pasado el diámetro vertical de las ruedas-palanca (Fig 23,24, 27 y 28), en cuyo momento es el propio cuerpo flotante el que hace de potencia en palanca de tercer grado hasta llegar a su posición de movimiento posterior, elevando con su flotación el peso de la palanca que hace de potencia efectiva de movimiento y de utilidad en uno de los elementos, y en el de compensación en el otro, respectivamente.

Lo dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en sentido amplio y nunca en forma reglamentaria y reservándose al peticionario cuantos derechos le confiere la vigente Ley de Propiedad Industrial y muy en especial el de obtener sucesivos Certificados de Adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica pueda aconsejarle.

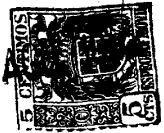
REIVINDICACIONES .-

Se reivindican a nombre y favor de Don Enrique Clemente Urmeneta, de nacionalidad española, los términos siguientes:

PRIMERA.- Un sistema mecánico de movimiento continuo con producción de fuerza útil, fundado en el principio de Arquímedes y ley de la palanca, caracterizado por comprender una rueda dentada de compensación que consta de corona, dientes, dos radios en su diámetro y cubo; en las caras laterales de la corona, y en toda su circunferencia, presenta un nervio plano que sirve de base de deslizamiento a unos resaltes regulables situados en el eje, donde ha de quedar fijada la rueda para su acción; en uno de los radios se constituye una palanca, cuyo punto de apoyo es el cubo de la rueda; resistencia o potencia en determinados momentos del movimiento, que es un cuerpo flotante cuyo volumen viene determinado por el esfuerzo que se haya de realizar y del que es base este cuerpo, sólidamente

204079

28



unido al radio en que se le sitúa y sin que dicha unión sea necesariamente

545 tocando el brazo, sino que pueda estar separado de él, pero con fijación al mismo; potencia o resistencia en determinados momentos del movimiento, que es un peso muy concentrado y que resulte menor que el que representa la fuerza necesaria para equilibrar el cuerpo flotante que obra de resistencia-potencia alternativa, diferencia de pesos precisos para flotación del cuerpo flotante, estando prevista la posición del citado peso en el radio o distancia calculada del cuerpo flotante, quedando fijo de modo que su diámetro o centro de gravedad coincida con el núcleo del radio de la rueda donde se le sitúa. El elemento constitutivo de esta reivindicación, sin cuerpo flotante ni peso y sumergido, debe pesar aproximadamente y proporcionalmente a su figura, incluso el brazo en que se forma la palanca y su prolongación diámetro, tanto como el volumen de líquido que desaloja.

550

555

560 SEGUNDA.- Un sistema mecánico de movimiento continuo con producción de fuerza útil, fundado en el principio de Arquímedes y ley de la palanca, según reivindicación primera, caracterizado por comprender una rueda dentada potencial, de dimensiones y forma iguales a la de la reivindicación precedente, en la que también se forma una palanca con punto de apoyo en el centro de la rueda, siendo iguales al cuerpo flotante, cuyo volumen también viene determinado por el esfuerzo que haya de realizar y de cuyo esfuerzo se basa asimismo este cuerpo; es igual el peso de esta palanca con la diferencia de que tal palanca está formada en el radio y lado opuesto del elemento de la reivindicación anterior, siendo iguales los nervios circulares de las dos caras de la rueda y su cometido en el

565

570 movimiento.

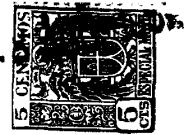
TERCERA.- Un sistema mecánico de movimiento continuo con producción de fuerza útil, fundado en el principio de Arquímedes y ley de la palanca, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por establecerse un eje bastidor que adopta la forma ampliada de los

204079



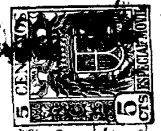
575 dos elementos ya reivindicados a uno y otro lado de los puntos de apoyo donde han de quedar fijados cada uno de los expresados elementos; estos puntos de apoyo son unos soportes que forman parte del mismo, en los que encajan los cubos de los citados elementos antes citados donde quedan situados por medio de un cilindro que atraviesa
580 sa soportes y cubos de cada uno y alrededor de los cuales pueden girar y efectuar el cambio de posición dentro del mismo eje las palancas que forman parte de las respectivas ruedas dentadas. Este eje bas- tidor se apoy. por sus extremos cilíndricos en soportes situados en las paredes del depósito de líquido donde están, saliendo al exte-
585 rior por los correspondientes prensa-estopas; en el centro, se apo- ya en un soporte fijado en el extremo libre de una sillata de techo, cuyo soporte está compuesto de tres partes unidas entre sí por medio de unos resortes, en el que la parte central es el soporte propia- mente dicho y las otras dos, consistentes en un tubo que está unido
590 al eje por medio de una claveta longitudinal, de modo que pueda mo- verse longitudinalmente desliziéndose, aunque los giros los hace con el eje donde está calado por el resalte que forma la claveta corres- pondiente. Del soporte central, salen dos brazos de dirección y co- locación opuestas que terminan en una pieza que se adapta transver-
595 salmente al husco que forman los filetes del tornillo de que están provistos los tubos ya mencionados; estos tubos se prolongan lo su- ficiente por sus extremos libres y en una sola posición de ellos de modo que se adaptan al husco que forman los filetes de las ruedas palancas con los que se enfrentan, a los que impide girar libremen-
600 te sobre sí mismas durante su movimiento perpendicular al eje donde están situadas tales ruedas palanca. Los tornillos formados en los tubos de retención de las citadas ruedas palanca no tienen filete continuo, sino que están cortados longitudinalmente en los dos lados de su diámetro formando un canal o guía más o menos largo para que, una vez efectuado el medio giro perpendicular dicho, puedan volver
605 los tubos de retención a su posición inicial por reacción de los re- sortes a los que están unidos. Cuando la separación de las ruedas

204079



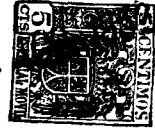
610 palanca es mucha a causa de sus dimensiones, el soporte central se divide en dos y cada una de las dos partes se le conecta la rueda con la que se enfrenta, teniendo cada una su silleta de techo y su correspondiente soporte y un solo juego de retención, colocándose ambos en posición inversa respecto al eje donde quedan fijados; estos soportes entran lateralmente por medio de ensambladuras fijadas con 615 chavetas en el eje de que forman parte, constituyendo el conjunto un solo eje o elemento. Este elemento-eje tiene calados en uno de sus extremos dos ruedas de ángulo enfrentadas sus caras dentadas; entre ellas hay un mecanismo constituido por tres piezas concéntricas: el núcleo, que es el propio eje, provisto de una chaveta longitudinal que forma resalte; calado en este eje hay un tubo con 620 una guía interior que se adapta a la chaveta del eje sobre la que puede deslizarse longitudinalmente y efectuar a la vez el giro con el susodicho eje o núcleo; calada en esta segunda pieza concéntrica hay otra de sección rectangular, de longitud menor que la separación de las ruedas de ángulo, entre las que está situado el mecanismo que se reivindica, cuyo pieza, que se prolonga por una de sus 625 caras en una franja estrecha, forma una cremallera en su parte interior de toda la longitud de esta pieza; en dos de sus caras, tiene un canal o guía abierta para poder tener movimientos longitudinales alternativos, apoyándose en las cabezas de dos tirantes que son fijos y que además de servir de base de deslizamiento constituyen 630 los puntos de apoyo que impiden que esta pieza rectangular pueda tener movimiento de rotación. Las ruedas de ángulo de este elemento van enclavadas en la pieza intermedia del mecanismo citado, lo que las permite cambiar de posición dentro del mismo eje en movimientos 635 longitudinales alternativos.

640 CUARTA.- Un sistema mecánico de movimiento continuo con producción de fuerza útil, fundado en el principio de Arquímedes y ley de la palanca, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituirse dos cremalleras superpuestas entre las que se intercala un cierto número de piñones de eje fijo. La cremallera móvil



inferior resbala sobre un eje fijo de toda su longitud más la de movimiento. Esta cremallera, también dentada en su parte superior, llega hasta la altura de la rueda palanca de compensación con la que engrana desde su base y tiene por límites, en sentido longitudinal y en una porción de ella, desde el principio de la cremallera hasta el diámetro vertical de la citada rueda, llegando en altura el resto de la cremallera desde su base hasta los piñones con los que engrana. Su longitud está en razón de su movimiento, proviniendo del diámetro de las ruedas palanca. La cremallera superior llega en altura desde los piñones con los que engrana hasta la rueda palanca de su lado, que es la potencial, con la cual también engrana, y su longitud proviene asimismo del diámetro de las ruedas palanca. Ambas cremalleras están perforadas longitudinalmente, la menor por los partes: una que se corresponde con la perforación de la cremallera superior y la otra cerca de la base y en toda su longitud. El diámetro de estas perforaciones está en razón del diámetro de la cuerda o cable que ha de pasar por ellas. En la parte anterior de la cremallera superior y en la posterior de la cremallera inferior se forman unos planos inclinados oblicuos, sobre los cuales dos de ellos por una distancia algo mayor que el diámetro de las cuerdas que han de pasar por entre ellos. Estos planos inclinados están unidos a dichas cremalleras, formando parte de ellas en todos sus movimientos.

UNTA.- Un sistema mecánico de movimiento continuo con producción de fuerza útil, fundado en el principio de Arquímedes y ley de la palanca, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por disponerse un torno de eje vertical que sirve de enlace entre los elementos ya reivindicados. Tiene por base este torno un pilar de mampostería del que sale un eje vertical en el que hay calado un tambor que queda situado frente al orificio de la cremallera superior, se prolonga este eje vertical y, a la altura de la rueda de ángulo de su lado, calada en el eje bastidor, tiene calada a su vez otra rueda de ángulo que engrana con aquella; sigue la



675 prolongación de este eje vertical y, a través de un cuerpo de sección rectangular y de material apropiado donde queda situado el segundo punto de apoyo del repetido eje vertical, cuyo cuerpo tiene a su vez el apoyo en las paredes del depósito de líquido, llegando a la altura de la cremallera de la pieza rectangular del mecanismo existente en el eje bastidor, terminando este eje vertical con un
680 piñón que engrana con dicha cremallera. Este piñón, para su cometido, tiene juego de trinquete interior. Del tambor de este torno, sale una cuerda o cable que atraviesa la cremallera con la cual se enfrenta por el orificio que a tal efecto tiene, pasa por entre los planos inclinados de esta cremallera y por encima de una rueda libre situada entre la de compensación y la potencial, atraviesa la
685 otra cremallera con la cual se enfrenta por su parte superior y por el orificio que tiene con tal finalidad, saliendo por la parte opuesta y cambiando de dirección seguidamente por medio de una polea para terminar a distancia conveniente con un peso que representa la
690 potencia necesaria para poner por reacción en movimiento las dos cremalleras de sección convergente. Dicha cuerda o cable va provista a distancia conveniente de un mecanismo que consiste en dos ruedas dentadas de pequeñas dimensiones, unidas al cable por su eje y formando así una sola pieza. De cada una de estas ruedas, sale un
695 brazo que se unen por sus extremos, constituyendo una pieza móvil que tiene por finalidad servir de enganche con la cremallera correspondiente en determinados momentos del movimiento.

700 **SEXTA.-** Un sistema mecánico de movimiento continuo con producción de fuerza útil, fundado en el principio de Arquímedes y ley de la palanca, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por establecerse un segundo torno de eje vertical que, como el de la reivindicación precedente, sirve de enlace entre los elementos ya reivindicados y alterna con él en su acción. Tiene por base un pilar de obra del que sale un eje vertical en el que hay calado un tambor
705 que queda frente al orificio de la cremallera inferior; continúa el eje vertical y, a la altura de la otra rueda de ángulo calada en el



eje bastidor, tiene a su vez calada otra rueda dentada de ángulo que engrana con aquella; sigue la prolongación del eje vertical y, a través de otro cuerpo de iguales características al que corresponde al torno preelivado, tiene su segundo punto de apoyo este eje que termina con un piñón que engrana en la misma cremallera que el piñón del anterior torno. Este piñón tiene para su cometido un el movimiento un juego de trinqueta interior igual al del anterior torno, pero de acción opuesta. Del tambor de este segundo torno sale una cuerda o cable que atraviesa la cremallera inferior en su totalidad, saliendo al exterior por la parte opuesta, pasando por entre los planos inclinados de esta cremallera y cambiando seguidamente de dirección por medio de una polea. Termina a distancia conveniente con un peso en su extremo igual al del otro torno y para idénticos fines, pero en acción divergente. La cuerda de este torno va provista de un mecanismo exactamente igual al de la cuerda o cable del otro torno y para el mismo cometido, o sea para servir de enganche con los planos inclinados de la cremallera correspondiente. Tanto la polea situada entre las ruedas potencial y de compensación como las que hacen cambiar de dirección a las cuerdas de los tornos, se caracterizan por estar formadas de tres piezas unidas entre sí, teniendo la pieza central movimiento libre y la forma de la mitad de la cuerda que ha de pasar por ella; las otras dos piezas están situadas una a cada lado de la polea central móvil, son dentadas, fijas y están unidas con una de ellas a una rueda mayor también fija que sirve de límite.

SEPTIMA.- UN SISTEMA MECANICO DE MOVIMIENTO CONTINUO CON PROYECCION DE FUERZA UTIL, FUNDADO EN EL PRINCIPIO DE ARQUIMEDÉS Y LEY DE LA PALANCA.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de VEINTITRES HOJAS mecanografiadas, foliadas por uno de los lados y dibujos anexos.

Madrid, 28 de agosto de 1952.

ANTONIO FERNANDEZ PASGUAL

Antonio Fernandez Pasgual



Escala 1:100

Fig 1

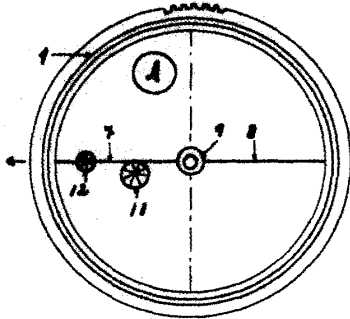


Fig 2

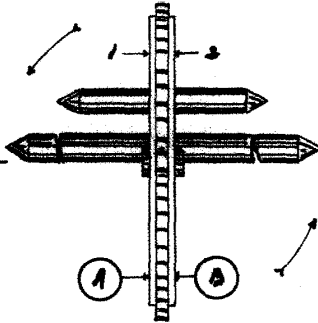


Fig 3

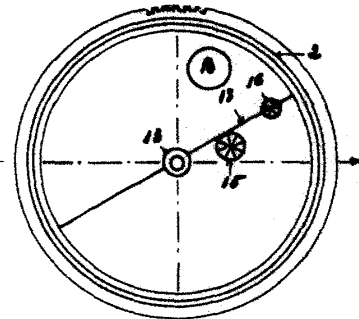


Fig 4

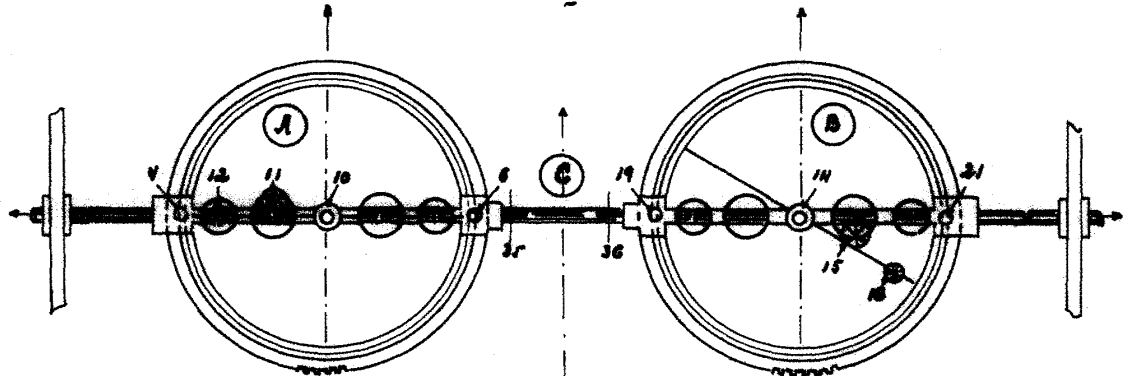
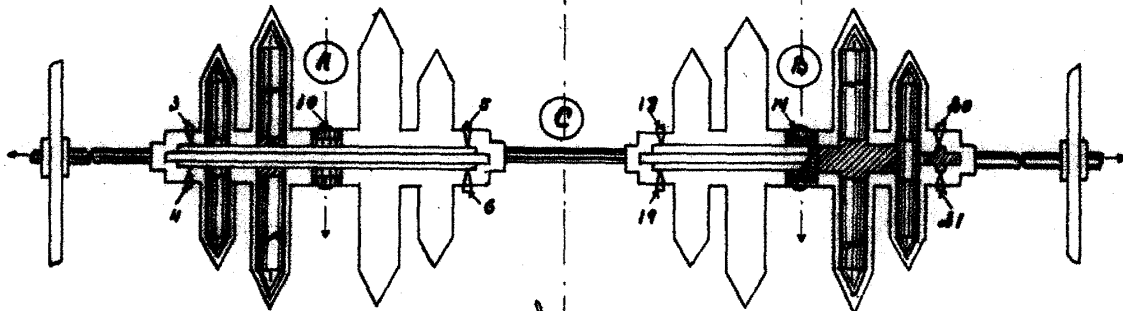
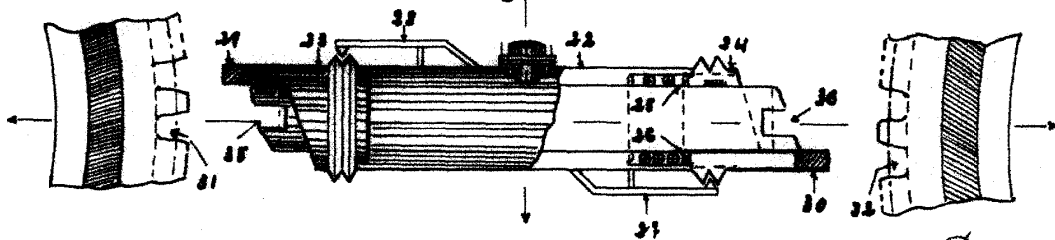


Fig 5



Escala 1:20

Fig 6



C. Lemaitre & Urmeneta

Depositante.- Uniqne Elemente Urmeneta



Escala 1:300

Fig 7

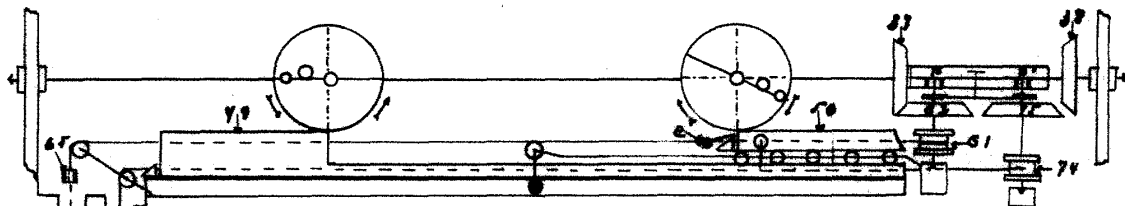


Fig 8

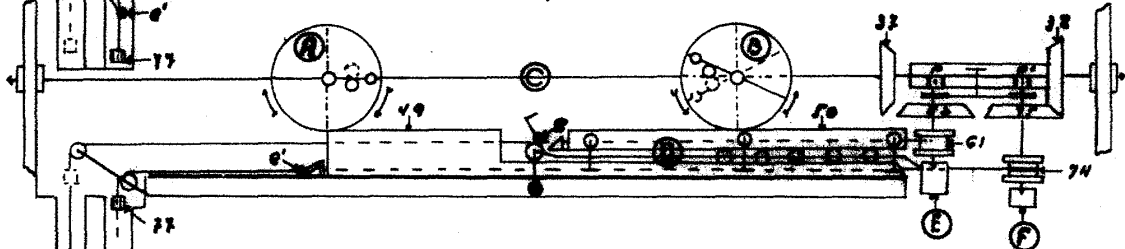
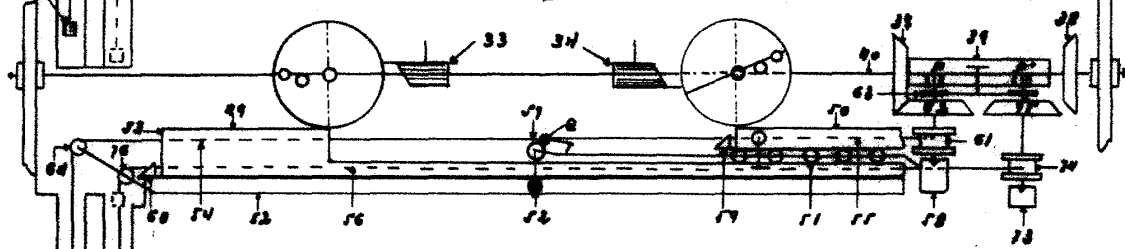


Fig 9



Escala 1:300

Fig 12

Fig 10

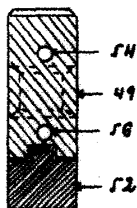
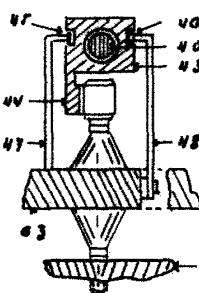
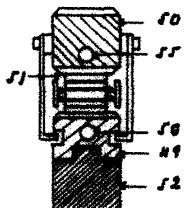


Fig 11



Escala 1:30

Fig 16



Fig 13

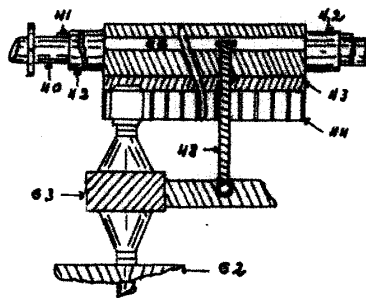


Fig 18

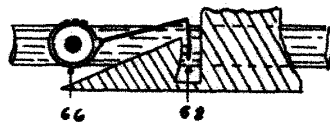


Fig 14



Fig 15

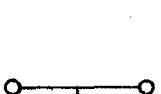


Escala 1:100

Fig 19



Fig 20



E. Clemente Urmeneta

Depositante: Enrique Clemente Urmeneta



Escala 1:100

Fig 21

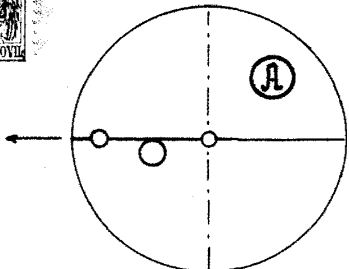


Fig 22

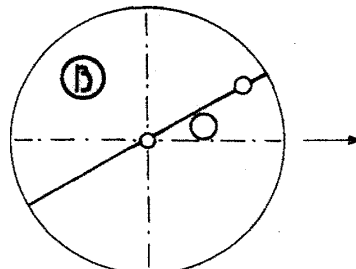


Fig 23

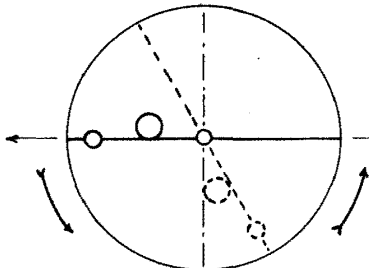


Fig 24

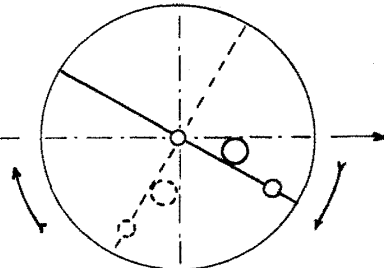


Fig 25

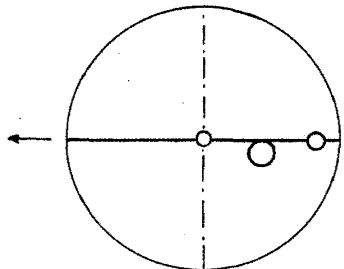


Fig 26

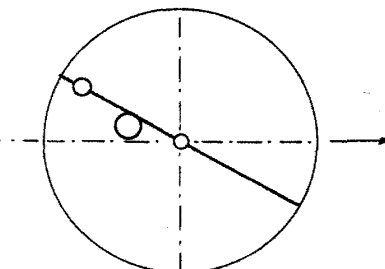


Fig 27

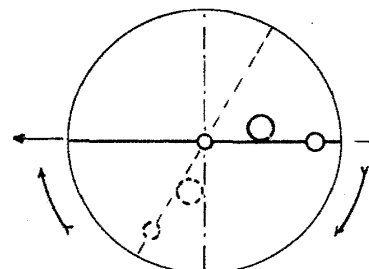


Fig 28

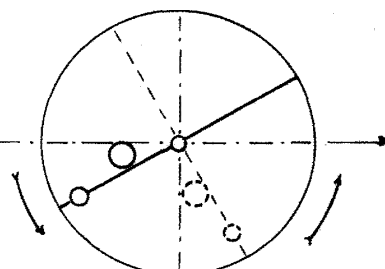


Fig 29

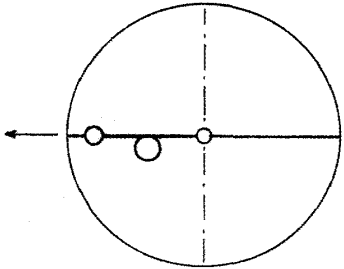
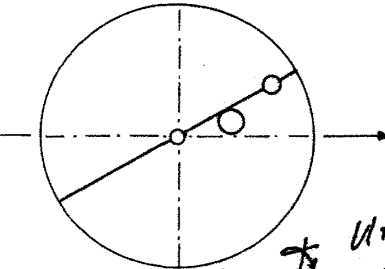


Fig 30



B. Clemente Urmeneta

Depositante: Enrique Clemente Urmeneta.