

326219



326219

PATENTE DE INTRODUCCION

que por 10 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DOÑA MAGDALENA ZANETTI, de nacionalidad italiana, residente en MILANO (ITALIA), calle Jacopo della Quercia, por: "CONJUNTO GIRATORIO INSTALABLE EN AGUAS CALMAS -LAGOS, MAR, RIOS - PARA EL ARRASTRE DE PERSONAS DOTADAS DE ESQUIS ACUATICOS".-

Memoria descriptiva.

El objeto del invento en examen se refiere a un conjunto giratorio que puede ser instalado en aguas calmas -lagos, mar, ríos - indicado para el arrastre de personas que practican el esquí acuático y que tiene por finalidad la difusión y el incremento del esquí náutico y hacerlo económicamente accesible a todos los aficionados, permitir el entrenamiento a los deportistas, ofreciéndoles la posibilidad de efectuar concursos de eslalom y de saltos, y finalmente de ofrecer un novísimo espectáculo.

El conjunto giratorio objeto del invento se representa en los adjuntos dibujos en los que



- la fig. 1 ilustra el conjunto;
- las figuras 2 y 3 muestran respectivamente en planta y en sección marcada en la fig. 2 por las flechas AA el dispositivo de salida de carro deslizante;
- 15 la fig. 4 muestra en planta un dispositivo de salida en forma de plano de rodillos unido a tierra mediante muelle;
- la fig. 5 ilustra esquemáticamente, con eliminación de algunos órganos, por motivos de sencillez, una sección axial del cajón flotante del conjunto objeto del invento;
- 20 la fig. 6 muestra una vista en planta, muy esquemática, a fin de detallar la posición topográfica de los órganos de la transmisión dispuestos en el interior del cajón y
- 25 la fig. 7 muestra en escala reducida y siempre esquemáticamente el conjunto objeto del invento, en el que se ven brazos de distintas longitudes y una rampa de salida.
- 30 El conjunto se halla constituido por el grupo central giratorio 1, montado en una bancada flotante constituido por uno o mas cajones o bien montado en pilotes fijos al fondo, solidario al cual existe una serie de brazos 2 equidistantes, en cuyo extremo libre de cada uno de ellos existe una caja con sistema elástico 3 del tipo conocido de la que sale la cuerda 4 con maneta en forma de trapecio
- 35 5 a la que se agarra el esquiador náutico para ser remolcado en el sentido del movimiento rotatorio del que están dotados los brazos solidarios al grupo central. Cada una de las mencionadas cajas con muelle de recuperación 3 montada en el extremo libre de los brazos 2
- 40 tiene por finalidad el bobinado automático, del tramo necesario, de la cuerda 4 de arrastre del esquiador a ella sujeto.

En la proximidad de la línea descrita por los brazos 2 está previsto al ras del agua un dispositivo de salida para los esquiadores náuticos, dicho dispositivo es del tipo flotante y puede traer  
45 se hacia la orilla según se ilustra en las figuras 2 y 3 de los adjuntos dibujos o bien unido a tierra mediante oportuno muelle como en el caso de la figura 4.

En el primer caso el dispositivo de salida citado comprende unos rieles 6 curvados en sus extremos libres sostenidos por un  
50 soporte 7 que puede atraerse hacia la orilla mediante una cuerda 8 pasante por poleas. Sobre los rieles está montado un carro inclinado 9 sobre el que se apoya el esquiador antes y durante la salida.

En el segundo caso, en cambio, el dispositivo de salida está constituido, ver fig. 4, por una serie de rodillos 10, dispuestos entre las guías laterales 11. Dichos rodillos y guías están  
55 soportados por un muelle flotante 12 que puede acercarse a la orilla tal como en el caso de las figs. 2 y 3 o bien unido a la orilla en forma desplazable de forma de asegurar la libertad de movimientos de los esquiadores durante la rotación del conjunto.

Con referencia a las figuras 5 a 7 con 101 se indica el  
60 cajón flotante realizado por ejemplo de chapa con los oportunos revestimientos y refuerzos no ilustrados por cuanto no necesarios a los fines de la descripción del presente invento pero de fácil previsión, siendo del dominio de cualquier técnico del ramo. Este cajón es de planata exagonal y puede alcanzarse su interior a través  
65 de una compuesta no visible en las figuras.

En el interior del cajón sobre un montate 102 se halla montado un motor eléctrico 103 que mediante una polea múltiple 104 de, por ejemplo seis canales, transmite el movimiento por medio de  
70 correas a una segunda polea 106 montada solidaria sobre un eje sobre el que también está montada solidaria una rueda dentada 107 que mediante una cadena 108 adecuadamente robusta, transmite el movimiento a una segunda rueda dentada 109 solidaria al eje 110 el cual se ha-



75 lla soportado por el cajón. A través de un embrague 111 el movimiento de la rueda 109 se transmite a un eje 112 soportado por cojinetes 113 y que sobresale por la parte superior 114 del cajón y sobre el que está montada una rueda dentada 115 que mediante una segunda cadena 116 de adecuada resistencia transmite el movimiento a una corona dentada 117 fijadas con medios conocidos a una torreta 80 118 adecuadamente robusta, de sección hexagonal que sostiene sobre cada cara seis brazos 121, 122 de diferente longitud. Mas exactamente, tres de los brazos 121 son iguales entresí pero tienen una longitud mayor que los otros tres 122. Los brazos de menor longitud están intercalados entre los brazos de mayor longitud.

85 Como puede notarse en las figuras y mas precisamente en la fig. 5, la corona dentada se apoya sobre una serie de rodillos 123 que están soportados por la cara superior del cajón 101.

90 El embrague 111 se controla por medio de una leva 124, que con su extremo ahorquillado 125 colabora con un manguito 126 corredero, dotado de pernos fileteados interiormente y que se mueve a lo largo de un husillo fileteado 127 accionado mediante un motor eléctrico 128. El motor eléctrico es controlado mediante un telemando y preferiblemente un radiocó<sup>n</sup>trol 129 lo que consiste 95 poder mandar el embrague a distancia, desde tierra o desde cualquier embarcación que se halle en las proximidades del conjunto, mediante adecuada transmisión efectuada por una emisora sintonizada con el receptor del radiocontrol.

100 Con la corona dentada 117 cooperan frenos electromagnéticos 130 también dotados de telecontrol, preferiblemente radiocontrol, que se aplican con sus zapatas sobre la corona para producir el frenado de los brazos 121, 122.

A fin de sujetar el cajón 101 al fondo se pueden, por ejemplo, utilizar bloques de cemento armado supergidos provistos de argollas a las que se engancha un cable metálico 131 que puede



105 enrrollarse sobre un tambor 132 fijo al extremo de un montante 133.  
De éstos tambores y montantes se hallan previstos uno para cada ángulo del exágono. Mediante trinquetes mandados por una manivela 134 es posible regular la tensión de la cuerda metálica compensando por consiguiente las eventuales oscilaciones del nivel del agua sin necesidad de que la persona encargada de esta faena tenga que mojarse o tomar posiciones incómodas.

110 En uno o mas de los laterales del cajón se hallan fijados brazos 135 en forma de celosía y destinados a ser sumergidos en cuyos extremos libres está prevista una plataforma 136 con ligera inclinación ascendente que sirve de base de salida para el esquiador.

Es obvio que el aparato para la transmisión del movimiento estará completado con otros órganos eléctricos que por comodidad no han sido representados en el dibujo.

120 Es oportuno observar que la diferente longitud de los brazos 121, 122 constituye un elemento de seguridad psicológica, por cuanto consiente, por ejemplo, a los esquiadores menos expertos proceder a una velocidad inferior que la de aquellos esquiadores que son remolcados por los brazos de mayor longitud 121 y los tales esquiadores de menor experiencia ven ante sí el camino libre y por lo tanto no temen el obstáculo representado por el esquiador que les precede sujeto al brazo inmediatamente anterior, lo que le da una mayor seguridad .

130 Es evidente que en el ámbito del invento entran otras soluciones, por ejemplo una solución en la que en lugar del motor eléctrico está previsto de un motor de explosión (diesel) o combustión, en cuyo caso en el interior del cajón se hallará previsto un adecuado depósito para carburante.

Es evidente que el cajón flotante estará oportunamente protegido de la acción del agua y de la humedad.

135 Los brazos están contruídos en celosía tubular y prefe-



riblemente su sección es triangular con uno de los vértices dirigido hacia abajo.

140 En lugar de los brazos podrá preverse un anillo (unido con adecuada estructura a la parte giratoria del conjunto) sobre el cuál estarán previsto los medios de remolque. De esta forma podrán actuar un mayor número de esquiadores de una vez.

145 Por cuanto se ha descrito una sola forma de realización del invento es ahora fácil a un experto en el ramo, puesto en conocimiento de la idea inventiva dar a ésta, numerosas variantes y modificaciones que deben considerarse todas comprendidas en el ámbito del invento.

150 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

155 REIVINDICACIONES

Se reivindica, no como nuevo, sino como no practicados en España, los puntos siguientes:

160 1ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas, -lagos, mar, ríos- para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, caracterizado por el hecho que éste comprende un grupo rotante dotado de una serie de brazos equidistantes dotado cada uno de ellos de un enganche en su extremo libre al que se unen los elementos a los que se agarra el esquiador náutico, que es de este modo arrastrado por el movimiento rotatorio de que está dotado el conjunto.

165 2ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el mismo com-



prende por lo menos un dispositivo de salida completamente emerso  
desde el que el esquiador náutico provee agarrarse a uno de los  
170 brazos del conjunto giratorio, estando dicho dispositivo compuesto  
por un carrillo inclinado hacia la parte posterior para el apoyo  
de los esquís acuáticos y guiado sobre unos carriles para su des-  
plazamiento cuando el esquiador se agarra a la cuerda de arrastre  
de uno de los brazos, o bien está constituido por un plano de ro-  
175 dillos. Estos dispositivos son flotantes y pueden ser arrastrados  
hacia la orilla mediante una cuerda pasante por oportunas poleas  
o bien directamente conectados a la orilla mediante un muelle des-  
plazable a fin de dejar libre de obstáculos la superficie del agua y  
asegurar la libertad de acción de los esquiadores durante la rota-  
180 ción del conjunto.

3ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas - lagos, mar,  
ríos - para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos,  
según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de  
que el dispositivo de salida está orientado de tal forma que su  
185 eje está inclinado con respecto a la línea de la circunferencia  
descrita por los brazos, dotados de cuerdas de arrastre, durante  
su rotación.

4ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas - lagos, mar,  
ríos - para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos,  
190 según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizado porque una  
serie de brazos solidarios a un grupo central giratorio instalado  
en el agua describe durante su movimiento una línea circular con-  
tinua seguida por su movimiento circular por las personas dotadas  
de esquís acuáticos por efecto del arrastre ejercido por sus bra-  
195 zos a los que están unidos los esquiadores mediante cuerdas con  
asas en forma de trapecio a las que éstos se agarran, y porque por  
lo menos un dispositivo de salida, por medio del que los esquiado-  
res alcanzan la velocidad de sustentación, está dispuesto a ras



- del agua e inclinado con respecto a la línea de la circunferencia  
200 descrita por los brazos del conjunto. Todos estos dispositivos son  
desplazables para que una vez salidos todos los esquiadores pueda  
despejarse la superficie del agua ocupada por los mismos a los fi-  
nes de una <sup>a</sup> mayor libertad de movimiento de los esquiadores duran-  
te sus evoluciones.
- 205 5ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos-  
para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según  
una o mas de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por  
el hecho de estar constituido por un cajón flotante anclable al  
fondo, en el interior del que están contenidos un motor de accio-  
210 namiento y una serie de órganos de transmisión que transmiten el  
movimiento a una corona dentada que imparte movimiento giratorio  
a una torreta o similar a la que se halla fijadas los brazos para  
el arrastre de los esquiadores.
- 6ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar,  
215 ríos- para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos,  
según la reivindicación 5ª, caracterizado por el hecho de que la  
corona dentada se apoya sobre rodillos y ruedas y sobre ella even-  
tualmente actúan frenos electromagnéticos.
- 7ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas, -lagos, mar, ríos-  
220 para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según  
las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que  
los órganos de transmisión proveen un motor, una primera reducción  
efectuada mediante correasmúltiples, una transmisión dinámica me-  
diante cadena, un embrague a continuación de la mencionada trans-  
225 misión dinámica y un eje a cuyo extremo está prevista una rueda  
dentada que transmite el movimiento mediante una cadena a la coro-  
na dentada.
- 8ª.-Con-junto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos-  
230 para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según  
las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de



que sobre la cara superior del cajón y preferiblemente en correspondencia a los ángulos están previstos unos montantes sobre los que se soportan tambores de devanado de cuerdas que sirven para la sujeción del cajón al fondo.

235 9ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos- para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el embrague se controla mediante radio-control.

240 10ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos- para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el freno electromagnético también puede controlarse a distancia mediante radiocontrol.

245 11ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos- para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cajón sujeta con su parte sumergida por lo menos una rampa de salida.

250 12ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos- para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los seis brazos de arrastre presentan longitudes diferentes y los brazos de menor longitud están intercalados entre los de mayor longitud.

255 13ª.-Conjunto giratorio instalable en aguas calmas -lagos, mar, ríos - para el arrastre de personas dotadas de esquís acuáticos, según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que se prevee un anillo soportado por las partes giratorias del conjunto al que se aplican en oportuno número los elementos de arrastre para los esquiadores.

260 14ª.-"CONJUNTO GIRATORIO INSTALABLE EN AGUAS CALMAS -LAGOS, MAR , RÍOS- PARA EL ARRASTRE DE PERSONAS DOTADAS DE ESQUÍS ACUÁTICOS".-

326219



- 10 -

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

MADRID, 20 DE ABRIL DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO  
P. P.

  
José Pérez Colado

326219

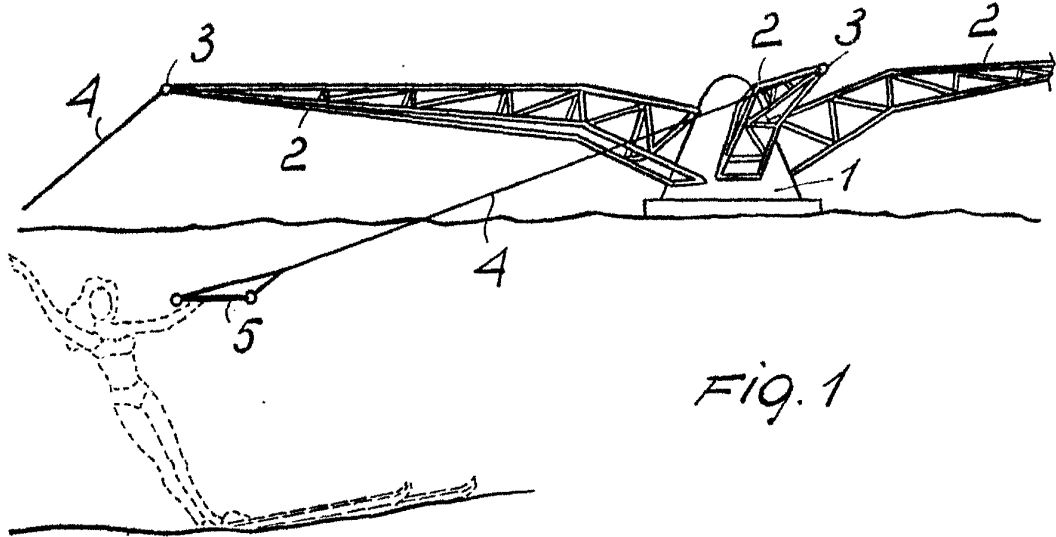


Fig. 1

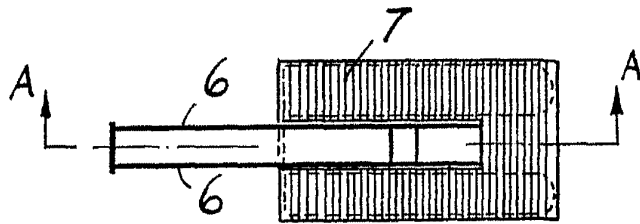


Fig. 2

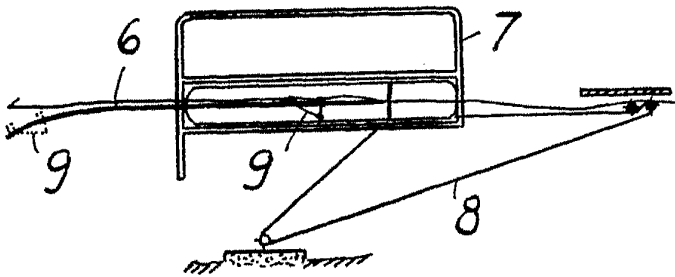


Fig. 3

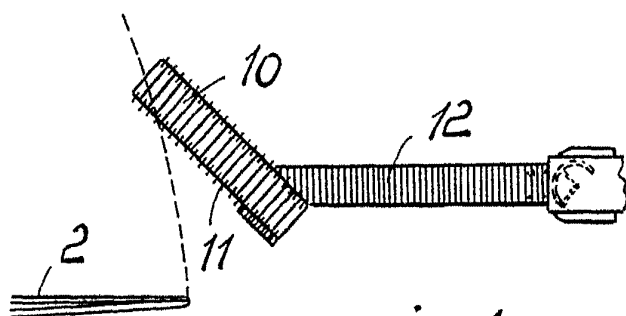


Fig. 4

Escala Variable  
Madrid,

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ  
P. E.

José Pérez Collada

326219

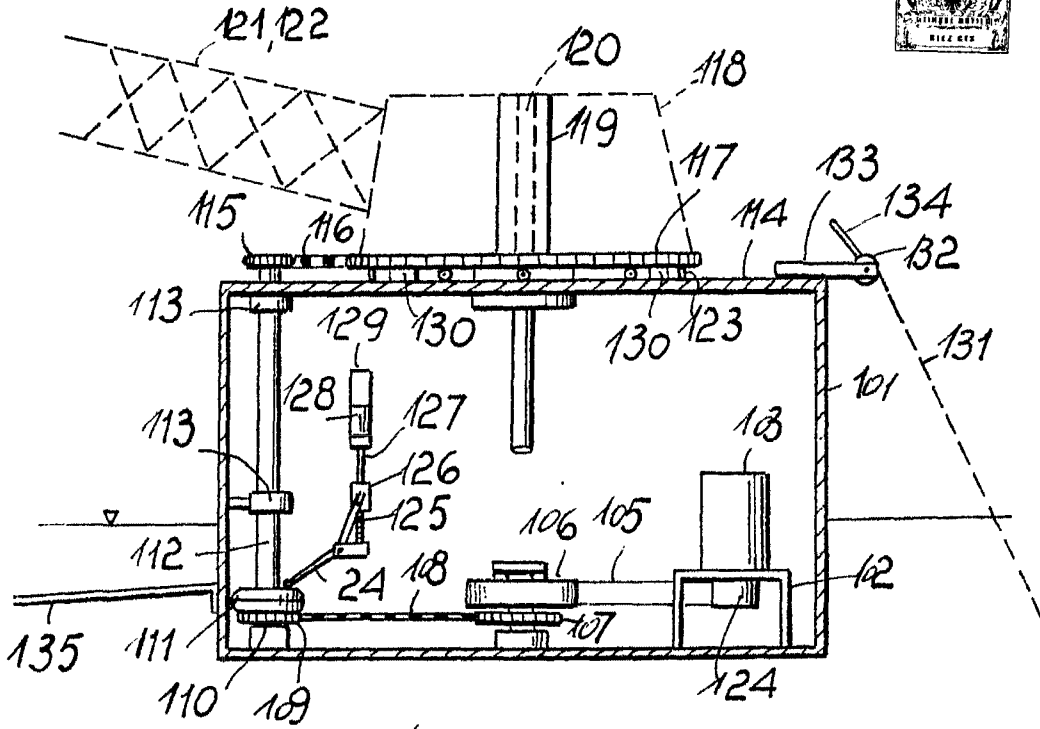


FIG. 5

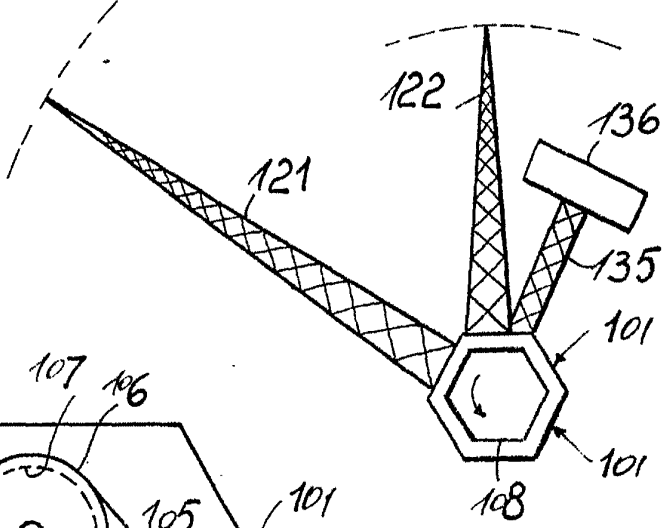


FIG. 6

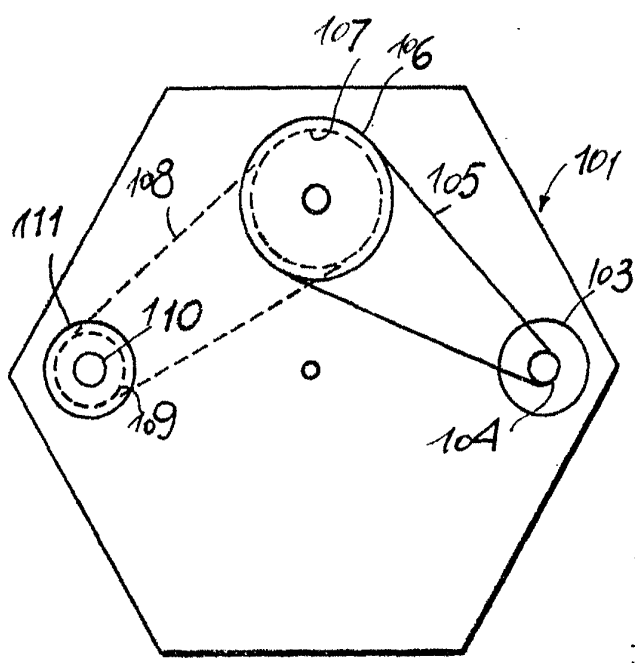


FIG. 7

Escala Variable  
Madrid,

RODRIGO DE  
P. P.