



MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE ACOMPAÑA LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION A FAVOR
DE LA SOCIEDAD: M.A.G.I.C. LTD., RESIDENTE EN PARIS (FRANCIA)
97 BOULEVARD GOUVION ST.CYR, POR: "APARATO DE CONTROL".

La invención tiene por objeto un aparato para controlar las operaciones o la marcha de toda clase de máquinas, fijas o móviles, terrestres, marítimas o aéreas. Dicho aparato está constituido característicamente por un mecanismo especial de

5. tres grupos de órganos, destinado a accionar el registrador y el indicador de velocidad, mientras que el registro de ésta se hace preferentemente sobre una superficie adecuada en caracteres fácilmente borrables, dispuesta de manera que al cabo de un cierto tiempo, el registro se borra automáticamente, dejando espacio

10. a nuevos registros. Además si el aparato o su órgano de mando sufren deterioro y cesan de funcionar, un dispositivo continúa borrando los registros, mientras la máquina que se controla continúa funcionando, indicando así el período de marcha con el aparato de control averiado. A fin de ver las indicaciones en

15. la oscuridad, se prevé la colocación de una lámpara en el aparato. Finalmente, en combinación con el mecanismo registrador e indicador de velocidad indicado, el aparato objeto de la in-



✓ invención está provisto de un sistema especial de ruedecillas que permiten conocer la distancia recorrida (o el trabajo
20. realizado) con posibilidad eventual de vuelta al cero. Por otra parte, las particularidades de la invención, se desprenden de la siguiente descripción que se refiere, al igual que los dibujos adjuntos a un caso de realización práctica del invento, citado únicamente a título de ejemplo.

25. La figura 1 es un esquema del mecanismo medidor de la velocidad.

La figura 2 es una vista lateral, parcialmente en corte, de la parte del aparato que contiene la superficie móvil de registro.

30. La figura 3, muestra una parte de la superficie de registro.

La figura 4 es, a mayor escala, un corte del dispositivo destinado a borrar los registros.

35. La figura 5 muestra esquemáticamente un medio de accionar el dispositivo de la figura 4, cuando el aparato o su órgano de mando sufren deterioro y la máquina que se controla sigue funcionando.

La figura 6 es un corte de la lámpara para el alumbrado.

40. La figura 7 es un corte del mecanismo totalizador, cuyos elementos se representan en las figuras 8 a 10.

45. En la figura la, se vé una rueda dentada 1, accionada por la máquina que se controla por medio de un dispositivo adecuado. Esta rueda dentada 1, está montada sobre una palanca 2, que tiene por punto de giro el arbol fijo 3 y es levantada periódicamente por la leva 4 de que está provisto el arbol 5. Este movimiento tiene por objeto poner en contacto periódica-



mente la rueda 1 con la rueda 6, con la que puede ponerse en contacto un disparador 7 que gira alrededor del arbol 3 y es accionado por una leva 9 solidaria del arbol 5. El arbol 3 es también el centro de giro de un disparador 10 accionado por la leva 11 solidaria del arbol 5 y este disparador puede ponerse en contacto con la rueda 12.

La citada rueda dentada 6 está montada sobre un cañón o tubo 13 que gira libremente sobre el arbol 14 que acciona una aguja 15 movable frente a un cuadrante graduado 17.

La rueda dentada 6 está sometida a la acción de un resorte 18, unido por un extremo a la rueda y por el otro a un punto fijo 19.

Sobre las dos caras de la rueda 6 van fijos dos topes 20 y 21; el primero puede chocar con otro tope fijo 22 y el segundo con el tope 23 unido a la rueda dentada 12 que va montada a un cañón 24 que puede girar libremente sobre el arbol 14. Esta rueda 12 está sometida a la acción de un resorte 25.

La misma rueda 12 está provista de un segundo tope 26 apto para chocar con el 27 montado sobre una palanca 28 fija a un cañon o tubo 29 claveteado al arbol 14 que está claveteado al arbol 14 que está sometido a la acción de un resorte 30, una de cuyas extremidades se fija en 31 y la otra a una rueda dentada 32 claveteada sobre el arbol 14.

La rueda dentada 32 está unida a un freno de aire 33 u otro medio apropiado de frenaje, por medio de un tren de engranajes 32' - 32" provisto de unos disparadores 34-35.

De lo dicho resulta que el dispositivo de la invención, comprende esencialmente tres grupos de elementos; el primer grupo comprende la rueda 6, el disparador 7 y sus



anejos; el segundo grupo la rueda 12, el disparador 10 y
80. sus anejos; y el tercer grupo la palanca 28 y sus anejos.

El movimiento del arbol 5 se consigue por un aparato de relojería u otro medio adecuado. Por ejemplo, según la invención, el arbol 5, que lleva un órgano regulador 39, es solidario de un tambor 36, sobre el que está arrollado
85. a fricción un resorte 37, cuya otra extremidad se ha fijado a un tambor 38 puesto en rotación por la máquina que se quiere controlar.

Las levas 4, 9 y 11 están calculadas para realizar el ciclo siguiente:

90. a) por la palanca 2, la rueda 1 engrana con la rueda 6, estando el disparador 10 en contacto con la rueda 12.
b) por la palanca 2, la rueda 1 queda desengranada de la rueda 6, estando el disparador 10 separado de la rueda 12 y el disparador 7 en contacto con la rueda 6.
95. c) por la palanca 2, la rueda 1 continúa desengranada de la rueda 6, estando el disparador 10 en contacto con la rueda 12 y el disparador 7 separado de la rueda 6.

La rueda 32 engrana con una cremallera 40 provista de un estilete 41 que registra la curva de velocidades 44
100. (fig.3ª) sobre una superficie 43, colocada sobre un chasis 45 (fig.2ª) envuelto por un cristal 48 y provisto en la periferia de una corona dentada 46 que lo acciona.

Cuando la superficie 43 ha realizado una revolución completa, un dispositivo, en si ya conocido, tal como el indicado en 47 (fig.4), borra progresivamente la inscripción,
105. no dejando visible mas que el último período de funcionamiento de la máquina o vehículo.

Una de las particularidades de la invención consiste en proveer al aparato de control de un dispositivo mecánico,



110. eléctrico o de otra clase cualquiera, que entre en acción durante la marcha de la máquina o vehículo para continuar borrando las inscripciones pasadas cuando los aparatos de control o sus órganos de mando sufran deterioro. De este modo, el período durante el que la máquina o vehículo ha funcionado con un aparato deteriorado, queda indicado.

- Un ejemplo de un dispositivo de esta clase se vé en la figura 5, en la que 49 es un péndulo que oscila alrededor del arbol 50 y que hace mover un áncora 51 que acciona la rueda 52 cuyo arbol 53 acciona la superficie de registro por intermedio de la corona 46. Este péndulo 49 eleva un saliente 54 que se desplaza frente a un sector 55 provisto de una hendidura 56. Este sector 55 puede oscilar alrededor de un eje 57 y su prolongación es solicitada por un resorte 59, mientras que un pico 58 puede levantarla. Este pico es solidario de una cremallera 60 que engrana con el piñon 32 unido al arbol 14.

El funcionamiento del dispositivo de la invención es el siguiente:

- Cuando el aparato de control y su órgano de mando funcionan, la marcha de la máquina o vehículo a controlar, tiene por efecto hacer girar el piñon 32 y la cremallera 60 baja. Por la acción del resorte 59, el sector 55 se eleva y provoca el enlace del saliente 54 con la hendidura 56. El péndulo 49 queda, así, inmobilizado.

- Si el órgano de mando, por ejemplo, del aparato de control no funcionará, la aguja 15 del indicador de velocidad quedaría en el cero y por tanto el pico 58 mantendría levantada la prolongación del sector 55 por lo que el saliente 54 no se introduciría en la hendidura 56. En consecuencia, si la máquina o vehículo a controlar, funcionaba, los choques y vibraciones, harían oscilar el péndulo 49, lo que determinaría la



rotación de la rueda de áncora 52 y por tanto la de la superficie de registro y el borrado de las indicaciones anteriores.

En lugar del péndulo 49 se podría utilizar una
145. masa que se desplazara verticalmente, equilibrada por un resorte.

Con el fin de poder leer las indicaciones del aparato, aún en la oscuridad, se utiliza una lámpara eléctrica 61 (fig.6) cuyo encendido se logra por el interruptor
150. 63-64, accionado por la manecilla 62.

En combinación con el mecanismo registrador e indicador de velocidad, el aparato de la invención puede estar provisto de un mecanismo totalizador de uno o varios grupos de ruedecillas cifradas. Entre las ruedecillas cifra-
155. das, se monta una pieza plana 66 que se fija por su prolongación 67 y que está provista de un encaje en el que se monta un piñon 48, dispuesto convenientemente para engranar con un número adecuado de dientes 69 dispuestas en el interior de una de las ruedecillas cifradas y con los dientes 70 de la
160. ruedecilla adyacente. La relación entre los dientes 69 y 70 es tal, que al final de cada revolución de una ruedecilla cifrada, el piñon 68 se engrana con los dientes 69 mientras que engrana con los dientes 70 de la ruedecilla cifrada adyacente y arrastra ésta última de una distancia igual a una
165. unidad.

El piñon 68, está inmobilizado normalmente por una doble lámina elástica 71 que soporta la pieza 66.

Con el fin de volver al cero las ruedecillas cifradas descritas, en el arbol 72 se pueden disponer unos sa-
170. lientes, o una rama longitudinal, o encajes 73 con una cara en plano inclinado en los que puedan encajar unos disparadores 74 accionados por resortes y montados a pivote en



el interior de las ruedecillas. En la posición normal del
arbol 72, estos encajes 73 no vienen frente a los dispara-
175. dores 74, pero pueden colocarse así, a voluntad, para vol-
ver las ruedecillas al cero, maniobrando longitudinalmente
el arbol 72. Este arbol 72 está provisto de una espiguilla
77 que en la posición normal del arbol 72 encaja en una
hendidura 78 paralela al eje del citado arbol y labrada en
180. un collar fijo 79. Cuando el arbol 72 es movido longitudinal-
mente tendiendo el resorte 76, la espiguilla 77 se desencaja
y se apoya sobre el borde del collar 79, mientras que los
encajes 73 se situan frente a los disparadores 74. El arbol 72
puede entonces girar para volver a la posición cero las rue-
185. decillas cifradas. En éste momento como el árbol 72 vuelve a
su posición normal, el resorte 76 vuelve a introducir la es-
piguilla 77 en la hendidura 78.

La descripción precedente se ha dado solo a título
de ejemplo por lo que se podrán introducir modificaciones en
190. su objeto sin salirse de los límites de la invención.

N O T A

Esta patente se refiere a:

19. - Aparato para indicar y registrar la velocidad y
los períodos de trabajo y de paro de una máquina (por ejemplo
195. un automóvil), caracterizado por que el mecanismo que forma el
indicador y el registrador de velocidad, comprende diversos gru-
pos de órganos sometidos a la acción de dispositivos que tiendan
a mantenerlos en una posición dada, tales como resortes, siendo
este movimiento periódicamente impedido por dispositivos apro-
200. piados. Uno de los grupos de órganos es periódicamente arrastra-
do por la máquina que se quiere controlar. Este grupo puede arras-
trar a otro, en un sentido determinado, limitando su movimiento



en sentido contrario. Este último grupo, puede hacer lo mismo respecto a otro.

205. 2º.- Aparato según la reivindicación 1ª, caracterizado por ser los grupos citados en número de tres, pudiendo el primero arrastrar al segundo y este al tercero por medio de topes que pueden también impedir el retorno hacia el otro sentido de los elementos, mientras que un árbol animado de movimiento uniforme y provisto de unas levas, acciona disparadores que impiden el retorno de los dos primeros elementos y una palanca que determina el arrastre del primer elemento por la máquina que se controla, estando calculadas dichas levas para realizar el ciclo descrito,
210. 3º.- Aparato según la reivindicación primera caracterizado por el hecho de que el registro de la velocidad se hace sobre una superficie en caracteres fácilmente borrables, de tal manera dispuesta que al cabo de un cierto tiempo de la inscripción ésta se borre automáticamente dejando espacio a nuevos registros,
215. 4º.- Aparato, según las anteriores reivindicaciones caracterizado por que un péndulo o una masa pesada, entre en movimiento por los choques o vibraciones de la máquina o vehículo que se controla y que dicho movimiento tenga por efecto hacer el dispositivo de borrado automático de las inscripciones pasadas,
220. 5º.- Aparato según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque un dispositivo de relojería inmoviliza dicho péndulo o masa, cuando el indicador no está en el cero,
225. 6º.- El propio aparato caracterizado por estar provisto de una lámpara eléctrica que permite leer las indicaciones aún en la oscuridad,
230. 7º.- El propio aparato provisto de un totalizador de ruedecillas caracterizado porque una ruedecilla acciona la siguiente cuando ha dado una revolución completa por medio de dientes situados en su periferie interior que accionan un piñón adaptado a una pieza plana que separa las ruedecillas y que engrana con los dientes de una corona interior a la ruedecilla adyacente. Un resorte forma-
- 235.



do por dos laminillas elásticas, frena el citado piñón,

8ª.- El propio aparato según las reivindicaciones 1ª y 3ª, provisto de un dispositivo para volver las ruedecillas cifradas al cero, caracterizado por ir provistas dichas ruedecillas de un 240. disparador que puede engranar con una hendidura, encajes o protuberancias practicados o adaptados al arbol de las ruedecillas, eventualmente accionable a mano, de manera que la hendidura, encajes o protuberancias citados que no estaban frente a los disparadores, vengan a adoptar esta posición,

245.

9ª.- "Aparato de control"

Todo tal y como queda descrito.

Barcelona para Madrid, a 13 de Enero de 1930.

~~XXXX~~

José Roure Toront

P.P.

Manuel de la Torre



Fig. 1.

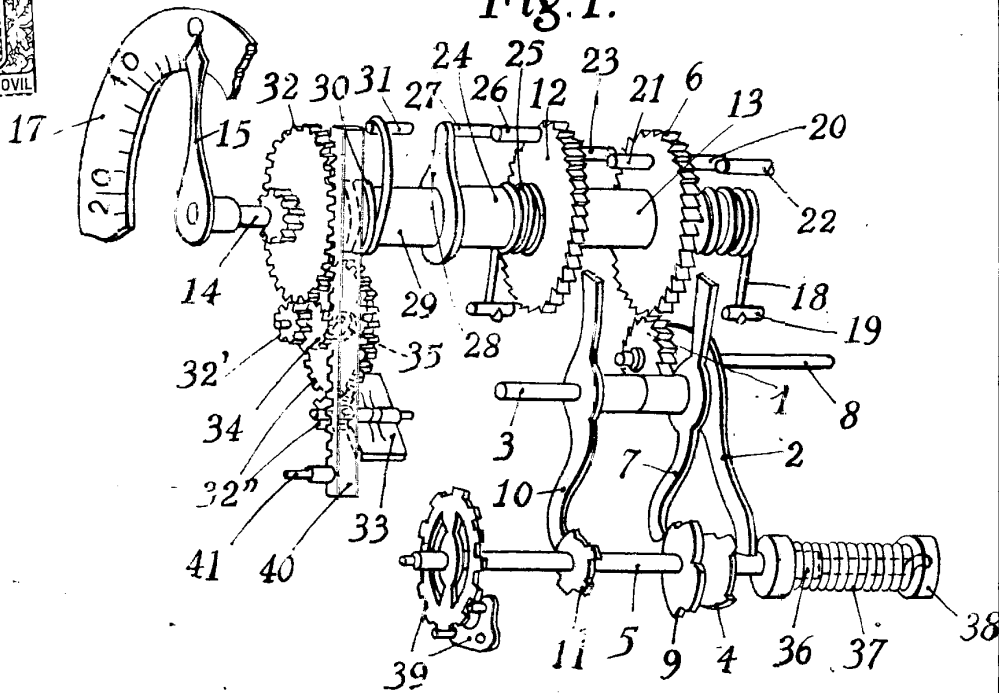


Fig. 2.

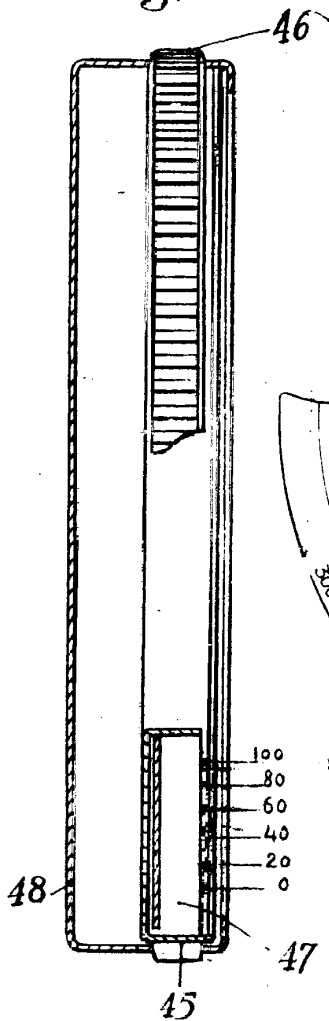
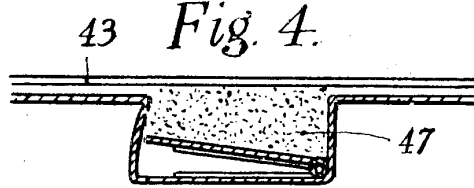
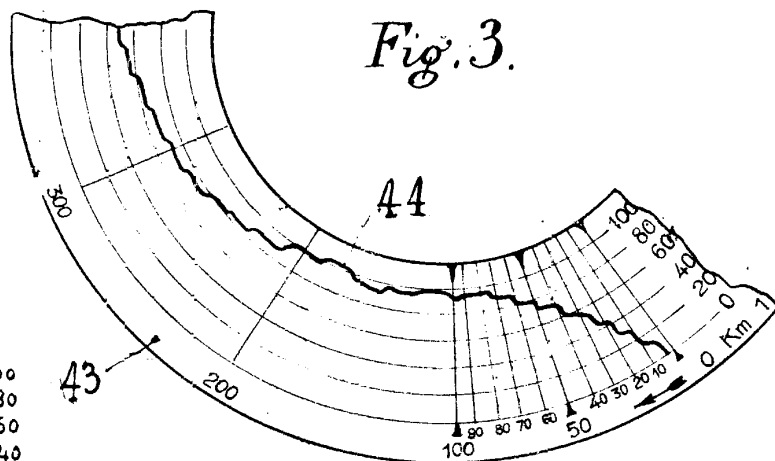


Fig. 4.



Escala Variable

Fig. 3.



Medida 13 de Enero 1930
 José R. de Torre Torante
 F. P. *Yarred & Co. / 16*



Fig. 5.

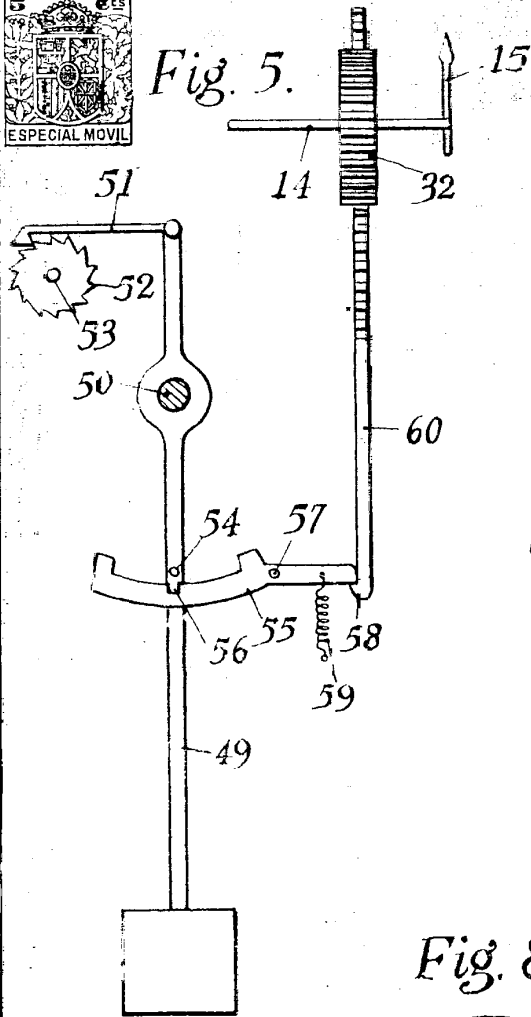


Fig. 6.

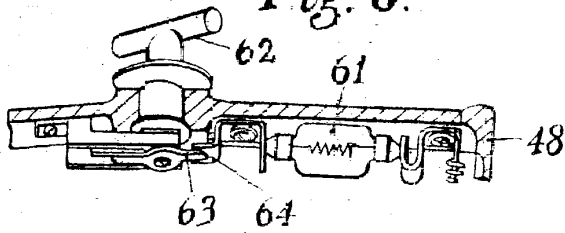


Fig. 7.

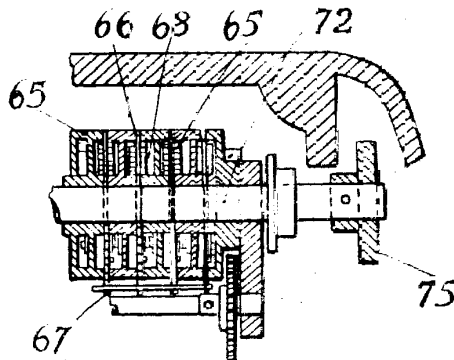


Fig. 8.

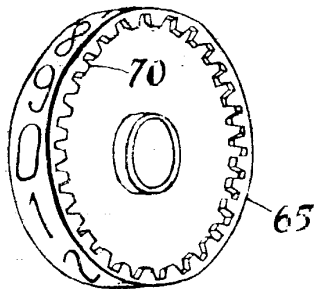
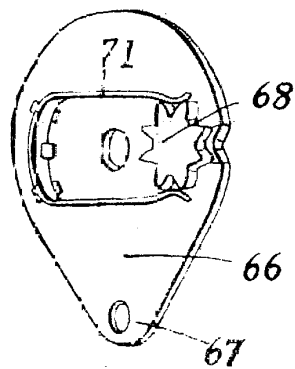
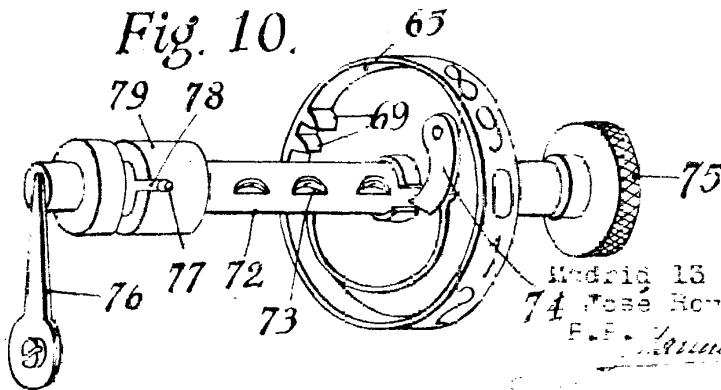


Fig. 9.



Escaleta Variable

Fig. 10.



Madrid 13 Enero 1930
 José Boure Lorente
 E. F. *[Signature]*