



83198

P A T E N T E D E M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Sixto-Alfredo CAS-
TELLORT Mayos, de nacionalidad españo-
la, domiciliado en Barcelona, calle de Mallorca, núme-
ro 198, p o r :

"UN APARATO AVISADOR DEL TRANSCURSO DE PERIODOS DE
TIEMPO PREDETERMINADOS".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El presente Modelo de Utilidad hace referencia a un
nuevo aparato del tipo que comprende un órgano de gobier-
no que se mueve sobre una escala graduada en minutos, u
otras unidades de tiempo, hallándose provisto de un me-
5 canismo contador de tiempo y emisor de un zumbido o se-
ñal de aviso una vez transcurrido el periodo de tiempo
que en cada caso se haya marcado en la escala. No parece
desde luego, necesario extenderse en consideraciones pa-
ra poner de manifiesto las numerosísimas aplicaciones y



83198

la evidente utilidad práctica de los referidos aparatos.

El dispositivo que se registra, según se verá a continuación, ofrece con respecto a los demás del mismo tipo que se hallan en el mercado, la ventaja de ser relativamente muy simple, resultando fácilmente manejable y, sobre todo, alcanzando un tamaño y peso realmente mínimos, detalle muy importante, puesto que se trata de un instrumento que normalmente convendrá llevar en el bolsillo.

Por lo demás, la estructura, forma de funcionar, y principales características y ventajas del aparato que se registra, serán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que, se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo. En lo sucesivo la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que los mismos no revisten carácter limitativo alguno, sino que, dentro de lo que constituye su esencialidad, el aparato en cuestión admite una verdadera infinidad de variaciones de detalle, todas las cuales deberán evidentemente considerarse comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita.

En los dibujos dichos:

La figura 1 es una vista superior en planta del conjunto del aparato.

La figura 2 es un corte diametral del propio conjunto, en el que se han dibujado los elementos integrantes de los mecanismos de medición de tiempo y de producción de la llamada de aviso.

Y, finalmente, la figura 3 es un esquema convencional, mostrando la estructura y forma de funcionar de los dos dichos mecanismos.

Refiriéndonos, pues, a los tales dibujos:

83198

13



El aparato en cuestión comprende en primer lugar dos discos iguales y coaxiales 1-1', que se solidarizan entre sí a la distancia adecuada por medio de pivotes roblonados 2. El conjunto de estos discos -que soportan y encierran en su interior a los mecanismos de control de tiempo y de producción del sonido o zumbido avisador- se aloja en una caja 3, de material plástico u otro cualesquiera adecuado, en cuyo interior queda retenido por medio de una arandela 4, cuyos bordes se agrafan sobre los de aquélla, con interposición de una tapa guardapolvo 5, de plástico, celuloide o material similar. Naturalmente que este sistema de montaje, aun pareciendo en principio el más sencillo y económico, puede ser objeto de una verdadera infinidad de modificaciones, pudiendo suprimirse o sustituirse por otros prácticamente la totalidad de los elementos descritos.

Los dos discos 1-1' referidos son axialmente atravesados por el eje 6, que puede girar libremente con respecto a los mismos. A una extremidad de este eje se halla solidarizado el botón rotativo de mando 7, preferentemente constituido de material plástico y dotado de relieves o estrías radiales 8, que faciliten la maniobra. Este botón asoma al exterior a través del orificio central de la arandela 4, de manera que actuando sobre el mismo pueda provocarse con toda facilidad la rotación del eje 6. El botón 7, por otra parte, comporta un fiel 9, que se mueve sobre la escala 10 -normalmente graduada en minutos- grabada sobre la arandela 4. A la extremidad opuesta del eje 6 se halla solidarizado el tambor 11 a cuya periferia se fija la extremidad del resorte espiral 12, que por su otra extremidad se fija a un punto cualquiera del disco 1, de manera que los movimientos de rotación que se impriman al eje 6, actuando sobre el botón 7, se tra-



duzcan en una compresión del resorte 12, que obligará elásticamente a todos los elementos a recuperar su posición inicial, en cuanto cese la fuerza exterior. El conjunto de este resorte queda protegido por una tapa circular 18, cuyos bordes, convenientemente doblados, se solidarizan al disco 1.

Los mecanismos de control de tiempo y de producción de la señal o zumbido avisador, son sucesivamente actuados por un disco principal 14, parcialmente dentado, que gira con el eje 6. El mecanismo de control de tiempo se halla constituido por una serie de engranajes dobles 15-15'-15"-15''' multiplicadores de la velocidad de giro, que transmiten el movimiento del disco 14 a un volante 16 de movimiento oscilatorio, que actúa como un péndulo, regularizando la marcha de todo el conjunto. Por su parte, el mecanismo productor de la señal de aviso queda constituido por una palanca oscilante 17 que recibe su movimiento de una rueda dentada 18 coaxial con y solidarizada a un tambor dentado 18', de menor diámetro, que queda dispuesta para engranar con el disco principal 14.

En la posición de reposo el disco principal 14 -que podrá únicamente ejecutar giros de 360° o inferiores, moviéndose entre dos posiciones tope- se hallará engranado con el tambor 18', de manera que al accionar el botón exterior 7 provocando el giro del eje 6 y la consiguiente deformación elástica del resorte espiral 12, el referido disco 14 atacará al tambor 18' provocando el movimiento del mecanismo de aviso. En algunos casos entre el referido disco y el expresado tambor, o entre éste y la rueda dentada 18, podrá establecerse un sistema cualesquiera de embrague unidireccional para evitar la producción de la señal de aviso cuando se sitúa al aparato en posición de funcionamiento. El conjunto se



calcula de manera que a partir de la posición de reposo la totalidad de la zona dentada del disco 14 deba engranar con el tambor 18', y que cuando la referida zona abandone el expresado tambor, empiece inmediatamente a atacar al primer engranaje del tren 15-15'-15"-15"', provocando su movimiento. En este punto, correspondiente al momento en que el disco 14 deja de engranar con el mecanismo de aviso para hacerlo con el de control de tiempo, el fiel 9 previsto sobre el botón 7 deberá coincidir con el punto cero de la escala correspondiente. En el tren de engranajes 15, preferentemente se proveerá un sistema cualesquiera adecuado de embrague automático que determine que el movimiento del disco 14 únicamente se transmita al volante 16, cuando aquél obedece a la fuerza del resorte 12, pero no cuando es accionado manualmente a través del botón 7. Con ello se alcanzará una mayor suavidad y facilidad de manejo del botón. Tanto cuando se trate de situarlo en la posición de giro adecuada al período de tiempo que se trate de controlar con el aparato, como cuando interese reducir la duración de dicho período o de anularlo totalmente, haciendo girar en sentido contrario al botón de maniobra.

Se comprende que bastará que cese la presión sobre el órgano de maniobra -que se abandonará en cada caso en la posición correspondiente al período de tiempo que se trate de determinar- para que se inviertan los movimientos de todo el conjunto, obedeciendo a la acción del resorte 12. El disco 14 empezará, pues, a girar en sentido contrario, arrastrando el tren de engranajes 15-15'-15"-15"', es decir, provocando el movimiento del mecanismo de control de tiempo. Esta situación se prolongará hasta que, en su movimiento de giro, la zona dentada del disco 14 abandone el primer engra-



naje del tren referido, o sea, hasta que haya transcurrido el periodo de tiempo predeterminado en la escala. En este preciso instante la zona dentada del disco 14 atacará al mecanismo productor de la señal de aviso, provocando su funcionamiento hasta alcanzar nuevamente la posición inicial, de reposo.

Descritos suficientemente, a través de un ejemplo concreto de realización, la estructura y funcionamiento del aparato que se registra, resta únicamente hacer constar una vez mas que, como se comprende y es lógico, en la práctica cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones que no afecten a lo que constituye la esencialidad del mismo.

N O T A

15 SE REIVINDICA:

1 - Un aparato avisador del transcurso de periodos de tiempo predeterminados, caracterizado por comprender un eje solidario de un botón exterior de maniobra y relacionado con un resorte, de forma que los movimientos de giro del eje provocados a través del botón se traduzcan en una deformación elástica del resorte, el cual obliga al conjunto a recuperar la posición primitiva en cuanto cesa la fuerza exterior; a cuyo eje se halla solidarizado un disco con su periferia dentada en un sector y lisa en el restante, dispuesto para actuar sucesiva e inmediatamente sobre los mecanismos de control de tiempo y de producción del sonido avisador, provocando su funcionamiento.

2 - Un aparato avisador del transcurso de periodos de tiempo predeterminados, caracterizado porque el mecanismo de control de tiempo a que se ha hecho referencia en la reivindicación anterior, se halla constituido por un tren de



82198

engranajes multiplicadores de la velocidad de giro, dispuesto para engranar con la zona dentada del disco principal, transmitiendo su movimiento a un volante oscilante que asegura la regularidad del mismo.

5 3 - Un aparato avisador del transcurso de periodos de tiempo predeterminados, caracterizado porque el mecanismo de producción del sonido avisador referido en la reivindicación 1ª, comprende una palanca oscilante que recibe su movimiento del disco principal a través de un tren de engranajes multiplicadores de la velocidad de giro, que engrana con el sector dentado de aquél.

10

4 - Un aparato avisador del transcurso de periodos de tiempo predeterminados, caracterizado porque los mecanismos referidos en las reivindicaciones 2ª y 3ª se disponen de manera que cuando el sector dentado del disco principal deja de actuar sobre uno de ellos, inicia inmediatamente su actuación sobre el otro.

15

5 - Un aparato avisador del transcurso de periodos de tiempo predeterminados, caracterizado porque en el tren de engranajes referido en la reivindicación 2ª se provee un sistema de embrague automático que determina que los movimientos del disco principal se transmitan al volante unicamente cuando aquél es accionado por el resorte, pero no cuando su movimiento se provoca manualmente actuando sobre el botón exterior.

20

25

6 - Un aparato avisador del transcurso de periodos de tiempo predeterminados.

Consta la presente Memoria
Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola

30

83198



numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 13 Septiembre 1960.

P.A.

A handwritten signature or set of initials, possibly 'J. R.', written in dark ink.

83198
Fig.3



Fig.1

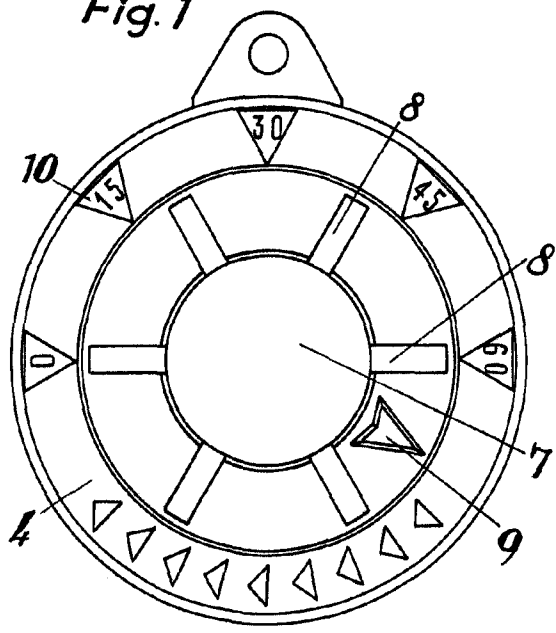
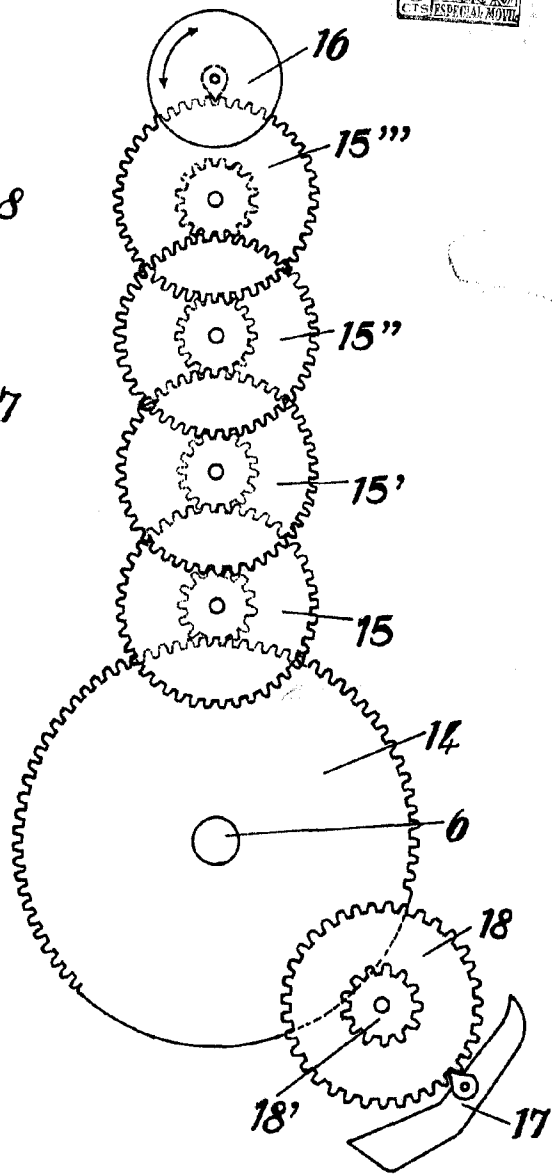
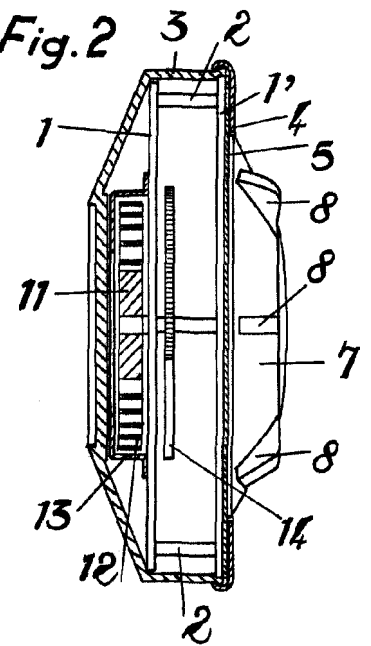


Fig.2



Barcelona, 13 de Septiembre de 1960.
P.A.

J. R.

Escala variable.