

22 ENE 1968



119385

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. JORGE BORGUÑO CLUA y D. RICARDO BARRIO CIPRÉS,
ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona,
Ronda Universidad, 12. - - - - -
por: "MECANISMO AUTOMATICO PARA LA SINTONIZACIÓN DE EMISORAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un me-
canismo automático destinado a facilitar la operación de sin-
tonía de emisoras en los aparatos receptores de radio, parti-
5 cularmente en los de tipo portátil y también para su uso en
vehículos.

El empleo del mecanismo en cuestión permite escoger
con toda facilidad una emisora determinada de entre el amplio
conjunto que en un momento dado llegan al receptor. En el
10 funcionamiento del dispositivo de sintonía influirán de manera



decisiva la intensidad de las emisoras y la sintonía del receptor a las mismas.

5 Los tipos citados de aparatos, los portátiles y los de uso en automóviles, constituyen los más adecuados para su empleo del mecanismo automático de sintonía que se describirá, ya que éste exige sólo un mínimo de atención para realizar la operación de seleccionar las emisoras y, como es sabido, en los radiorreceptores portátiles y para automóvil interesa generalmente realizar la sintonía con rapidez y seguridad.

10 El mecanismo en cuestión se aplicará preferentemente a aparatos en los que se prevé un control de la sintonía a base de la intensidad de la señal captada, intensidad que podrá establecerse a base de la onda portadora de la señal o bien de la amplitud audiodfrecuente que modula a aquélla.

15 En cualquiera de los casos, se tendrá, para el accionamiento eléctrico del mecanismo, una salida audiodfrecuente desde la parte del circuito en la que se realiza la detección de las señales de frecuencia intermedia, actuando la salida en cuestión sobre el circuito eléctrico de un dispositivo, capaz
20 de poner o sacar de acción útil un mecanismo impulsor, que es el que accionará inmediatamente el sistema de sintonía del radiorreceptor.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos, en los que se ha representado, a
25 título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un mecanismo automático para la sintonización de emisores, realizado según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

30 La figura 1 representa una vista en planta del meca

118385

22 ENE. 19



nismo, con indicación de sus componentes principales.

La figura 2 muestra el, propio mecanismo, visto en alzado, correspondiendo a la vista de la figura 1.

Refiriéndonos a las figuras, la descripción del mecanismo y su funcionamiento puede realizarse de la siguiente manera: El bastidor -1-, de estructura laminar, forma un doblado -2- en ángulo recto, y soporta el conjunto de elementos que componen el mecanismo. Este se acciona por el botón -3-, que es del tipo pulsador y va guiado por el cilindro -4-, llevando instalado el resorte antagonista que tiende a mantener al botón siempre en posición saliente. El botón se prolonga en un vástago tubular -5-.

Una pieza -6- de forma alargada, formando un dentado de cremallera y con posibilidad de deslizamiento, puede ser accionada por el vástago -5-. Se prolonga según el eje -7- y éste se halla rodeado por el resorte helicoidal -8- y guiado por el tope -9- que limita la posición del resorte. De esta manera, al oprimir el botón -3- se origina el desplazamiento de la pieza -6-, y al dejar de ejercer presión, el botón vuelve a su posición primitiva, gracias a su propio resorte antagonista. La pieza -6-7- continúa su retroceso, motivado por el resorte -8-.

La cremallera de la pieza -6- engrana con una rueda dentada -10- montada sobre un eje de giro -11-, cuya rotación se transmite, mediante la rueda -12-, a la -13-, y sucesivamente a las -14-, -15-, -16- y -17-, cuyas ruedas se han representado en la figura 1 por sus ejes respectivos.

La pieza -18-, de forma alargada, forma, junto con la -1-, la sustentación de los ejes de las ruedas, que pueden girar libremente apoyados por sus extremos en las dos placas



-1- y -18-, paralelas entre sí.

Se representa con la referencia -19- un dispositivo electromecánico destinado a traducir cinemáticamente la intensidad suficiente de accionamiento de la señal recibida. Para
5 ello, el cuerpo -19- podrá consistir en un dispositivo de una bobina móvil dentro de un campo magnético fijo (semejante al caso de un instrumento de medida) de manera que cuando la señal eléctrica aplicada a la bobina alcance una intensidad dada, ésta se desviará suficientemente para establecer o separar un
10 contacto, o bien determinar la posición de un elemento auxiliar destinado a una finalidad concreta.

En nuestro caso, el dispositivo -19- puede poner en acción un elemento, tal como un brazo articulado, que determine la detención del sistema cinemático definido por el mecanismo
15 de relojería formado por la cremallera -6- y su rueda -10-, y el resto de elementos de transmisión del movimiento rematados con la pieza con la que establece relación el elemento de detención referido. Al excitarse el dispositivo -19- se tendrá, consiguientemente, la detención del mecanismo.

20 El condensador variable de sintonía se halla contenido en el espacio indicado con la referencia -21-.

Para hacer visible en cada momento la posición del citado condensador, su eje -11-, que es el mismo de la rueda -10- accionada por la cremallera, lleva montada la rueda -20-,
25 cuya cara exterior contendrá grabadas unas inscripciones que se harán visibles desde el exterior, a través de las aberturas correspondientes en la caja del radioreceptor, constituyendo un dial o indicador de la sintonía.

El movimiento deslizante y alternativo de la pieza
30 -6-7- puede combinarse con la apertura o cierre de unos contactos eléctricos auxiliares, convenientes para el accionamiento

119385



de los circuitos correspondientes, Así, los contactos -22- y -23- podrán condicionarse a la posición del elemento deslizante -6-7-.

5 El botón de mando -3-, además de efectuar el accionamiento del sistema motor del mecanismo, puede actuar como accionador del dispositivo de regulación de la intensidad del sonido. A este efecto, el bastidor -2- se prolongará en la zona -24-, en la que se fija el potenciómetro regulador -25-, provisto de una rueda dentada -26-, que engrana con el eje del botón -3-.

10 El botón -3-, por consiguiente, tendrá dos movimientos fundamentales: de deslizamiento axial, para el accionamiento del sistema motor del mecanismo, y de rotación alrededor de su eje, para el accionamiento del potenciómetro regulador de volumen e interruptor del aparato.

15 El funcionamiento del mecanismo descrito es el siguiente: Estando en funcionamiento el receptor y con volumen audiodfrecuente suficiente, para lo cual se accionará el botón -3- girandola, se oprime dicho botón en sentido axial, con lo que se pondrá en marcha el motor mecánico constituido por el mecanismo de relojería antes explicado. El condensador variable -21- irá girando, hasta hallar una emisora de intensidad suficiente para accionar el dispositivo -19-, el cual dará lugar al paro del mecanismo, con lo que se tendrá de manera permanente sintonizada la emisora.

20 Si la estación sintonizada no es del agrado del oyente, puede buscarse otra, para lo cual se oprime nuevamente el botón -3-, que pone nuevamente en marcha el mecanismo, hasta encontrar otra emisora de la intensidad suficiente para que el dispositivo -19- determine el paro del sistema. Y así se con-

30

22 LNE. 1958



tinda hasta hallar una emisora cuya sintonía interese, la cual queda automáticamente sintonizada. Se regula su volumen de reproducción mediante el botón -3-, girándolo alrededor de su eje. El indicador gráfico de la rueda -20- señalará en cada momento la posición del condensador variable.

El mecanismo explicado podrá trabajar con frecuencia modulada lo mismo que con amplitud modulada, y resulta particularmente indicado para receptores de automóvil, en los que su accionamiento por el conductor debe realizarse, por lo general, con un mínimo de tiempo y de atención; en este caso, apretando simplemente el botón -3- se pone en funcionamiento el mecanismo de sintonía automática.

El objeto del modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este mecanismo sintonizador con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Mecanismo automático para la sintonización de emisoras, caracterizado por el hecho de que un mecanismo propulsor constituido por un dispositivo de relojería da lugar al accionamiento del condensador variable de sintonía, cuyo mecanismo de relojería está constituido por un sistema de piñón y cremallera, en el que ésta última es solidaria de un vástago deslizante, accionado por un botón pulsador de mando, cuyo avance,

1 1 1 3 8 23 ENL



venciendo la acción de un resorte antagonista del pulsador y del vástago, va seguido, por reacción de dicho resorte, del retorno del vástago-cremallera, que origina el giro de un sistema engranado de ruedas dentadas y del condensador variable de sintonía.

5
2.e Mecanismo automático para la sintonización de emisoras, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el giro del condensador variable de sintonía continua mientras existe la energía cinética de recuperación del resorte del vástago-cremallera o bien hasta que se sintoniza una emisora potente o próxima, en cuyo momento la intensidad de la señal origina el accionamiento de un dispositivo electromagnético que determina el paro mecánico del condensador variable de sintonía y asegura la recepción estable de la emisora captada, mientras que el cambio de emisoras se realiza fácilmente oprimiendounavamente el pulsador de accionamiento, que motiva la nueva puesta en marcha de los mecanismos.

3.- MECANISMO AUTOMÁTICO PARA LA SINTONIZACIÓN DE EMISORAS.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelo

118585

- 8 -



22 ENE

na, para Madrid, a 22 de Enero de 1966.

JORGE ~~BORGUÑO~~ CLUA

RICARDO BARRIO CIPRES

P. A.

mt of all



Fig. 1

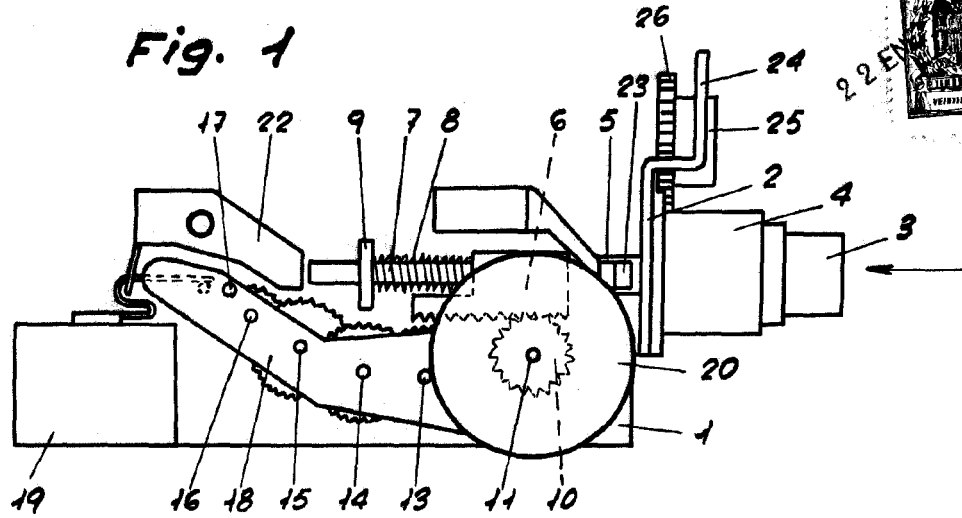
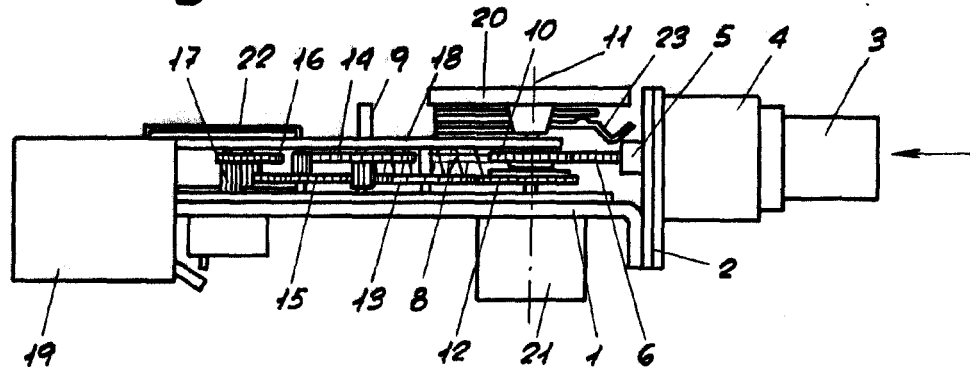


Fig. 2



Barcelona, 22. enero de 1966.

p.a.

[Handwritten signature]

Escala variable