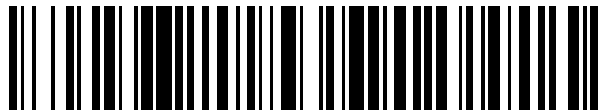


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 682 671**

51 Int. Cl.:

H04N 21/422 (2011.01)

G06F 3/0338 (2013.01)

G06F 3/0362 (2013.01)

H01H 19/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.06.2013 PCT/PH2013/000015**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.11.2014 WO14182183**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2013 E 13747706 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.05.2018 EP 2995085**

54 Título: **Mando a distancia para aparatos electrónicos tales como televisores y similares**

30 Prioridad:

06.05.2013 PH 22013000203 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.09.2018

73 Titular/es:

**OLIVAR, DANTE (100.0%)
8 Dama de Noche St., Town and Country Village
Antipolo City, PH**

72 Inventor/es:

OLIVAR, DANTE

74 Agente/Representante:

VÁZQUEZ FERNÁNDEZ-VILLA, Concepción

ES 2 682 671 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mando a distancia para aparatos electrónicos tales como televisores y similares5 **Campo de la invención**

Esta invención se refiere en general a dispositivos de mando a distancia para hacer funcionar un aparato electrónico tal como un televisor, grabadores/reproductores de video y similares, pero más particularmente a un mando a distancia que tiene un interruptor selector rotatorio para cambiar canales o para subir y bajar el volumen del televisor o grabador/reproductor de video.

Antecedentes de la invención

Las unidades de mando a distancia para televisores se utilizan para controlar todas las operaciones de un televisor y grabadores/reproductores de video o similares. Las unidades están fabricadas de modo que sean universales y puedan programarse para la mayoría de los televisores disponibles en el mercado hoy en día. La operación se realiza enviando una señal de infrarrojos desde la unidad de control hasta un receptor de infrarrojos en el televisor, grabadores/reproductores de video o similares. Los mandos a distancia se utilizan para cambiar canales, control del volumen, control del encendido/apagado y muchas características con las que están equipados los diferentes televisores hoy en día. Estas unidades de mando a distancia están equipadas habitualmente con un interruptor selector pulsador para cambiar los canales o para ajustar el volumen del televisor, grabadores/reproductores de video o similares. El estado de la técnica da a conocer las siguientes soluciones.

El documento US 2005/162397 A1 da a conocer un dispositivo de mando a distancia que tiene una unidad de botones general que incluye un teclado y una parte de circuito de matriz para producir una señal deseada según una operación del teclado. Se proporciona una unidad de engranaje que incluye un engranaje rotatorio y una parte de circuito de engranaje para producir una señal deseada según una operación de rotación del engranaje. Una unidad de control genera una señal de control de equipo electrónico según la señal producida desde la parte de circuito de matriz y la parte de circuito de engranaje. Una unidad de transmisión transmite externamente la señal generada en la unidad de control. Por tanto, el engranaje del dispositivo de mando a distancia puede utilizarse convenientemente para controlar aparatos electrónicos.

El documento CA 2263774 A1 da a conocer interruptores y palancas de mando que comprenden interruptores de dos posiciones y múltiples posiciones movibles por el usuario que incluyen interruptores variables y de encendido/apagado simples tales como atenuadores. Los interruptores funcionan basándose en el principio de detectar la posición de un brazo interruptor que puede agarrar el usuario, una porción del cual se apoya en una almohadilla sensible a la presión. La almohadilla es un material deformable que detecta y localiza la presión contra la almohadilla, transmitiendo a la matriz de la almohadilla energía ondulatoria, tal como luz, y detectando la intensidad de la misma. A medida que la almohadilla se comprime localmente, la intensidad de la energía ondulatoria aumenta en la región alrededor de la compresión. Por tanto, puede detectarse la posición de un brazo interruptor y transmitirse la información hasta una unidad de procesamiento central, para su procesamiento adicional.

El documento WO 03/030092 A1 da a conocer un dispositivo operativo para controlar las funciones de usuario en equipos electrónicos de usuario en interacción con una pantalla de visualización, y/o para controlar un medio de transporte, por ejemplo, un vehículo motorizado, una lancha, un barco, una aeronave o similar, en donde el dispositivo operativo tiene un elemento de control que tiene cuatro posiciones de basculamiento y una depresión central, con movimiento de rotación o deslizamiento en al menos dos direcciones, en donde hay un medio de retroalimentación de fuerza, en donde el movimiento se acciona mediante un electromotor o motor paso a paso para iniciar o simular una "sensación de pasos", y en el que se miden el alcance angular del movimiento o el alcance de deslizamiento del movimiento y la velocidad del movimiento, y en el que la "sensación de pasos" podrá variar en frecuencia debido al alcance del movimiento. El motor según el documento WO 03/030092 A1 está diseñado para realizar operaciones seleccionadas del grupo: controlar el número de pasos, controlar la distancia entre pasos, controlar la fuerza que un usuario necesita aplicar, frenar o detener el movimiento del elemento de control, provocar una marcha atrás o retorno en el movimiento, estimular u oscilar (pequeños movientes de vaivén), detectar movimiento y la dirección de movimiento.

El documento WO 03/090008 A2 da a conocer un dispositivo operativo para la introducción de datos y el control de las funciones de usuario en un aparato electrónico portátil con o sin una pantalla y aparatos que están conectados de manera remota a una pantalla o medio de visualización, y para controlar funciones en medios de traslado y transporte, y equipo electrónico asociado con los mismos. El dispositivo operativo puede oprimirse en el centro y bascularse hacia los lados, y su porción en

contacto con el usuario consiste en una superficie de una pieza tanto para bascularlo como para oprimirlo.

5 Sin embargo, en muchas ocasiones, especialmente cuando se está en lugares oscuros, el usuario o espectador del televisor tendría dificultad para cambiar o bajar/subir el volumen del mismo. Debido a los tamaños uniformes de los interruptores de cambio de canal, el interruptor de control del volumen y otros interruptores que tienen forma de botones, el usuario tiende a pulsar un botón equivocado, por tanto, si el usuario quiere cambiar los canales, tendería a pulsar el interruptor de control de volumen y otros interruptores en lugar del botón selector de canal.

10

Sumario de la invención

La invención se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

15

El objetivo principal de esta invención es, por tanto, proporcionar un mando a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video, que tiene un interruptor selector de canales y volumen circular que es diferente de los otros interruptores de control del mando a distancia. Otro objetivo de esta invención es proporcionar un mando a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video, en el que el usuario puede determinar fácilmente el botón correcto del interruptor cuando cambia de canales o ajusta el volumen de los televisores, grabadores/reproductores de video. Además, un objetivo de esta invención es proporcionar un mando a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video que es muy fácil de fabricar utilizando equipo simple y habitual. Estos y otros objetivos y ventajas resultarán evidentes y se comprenderán tras una lectura de la descripción detallada tomada conjuntamente con el dibujo adjunto a la misma.

20

25

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva del mando a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video según la presente invención; y

30

La figura 2 es una vista en sección parcial tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 1.

Descripción detallada

35

A continuación, se hace referencia a las diferentes vistas del dibujo, en las que los números de referencia similares designan la misma pieza en todas partes. Se muestra una invención para un mando a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video y similares generalmente designado con el número de referencia 10. Dicho mando 10 a distancia comprende una carcasa 11 plana generalmente alargada que está definida por un par de cubiertas 12 y 13 superior e inferior. Dicha cubierta 12 superior está provista de una pluralidad de diferentes tipos de ranuras 14 adaptadas para recibir diferentes tamaños de botones 15 pulsadores destinados a cambiar canales y a configurar diferentes tipos de actividades de programa, tales como el botón de encendido/apagado, botón de silencio o para acceder a las opciones del menú. Dentro de un mando a distancia típico, se proporciona una placa de circuito impreso (no mostrada). Dicha placa de circuito es un trozo delgado de fibra de vidrio que tiene alambres de cobre delgados grabados en su superficie. Las piezas electrónicas, tales como chips, transistores, etc., también están ensambladas en dichas placas de circuito impreso y están conectadas a dichos alambres de cobre. Los diferentes botones 15 pulsadores están hechos de material 16 gomoso y están provistos cada uno de un disco conductor negro en su parte inferior. Dicho disco 15 conductor negro está dispuesto de manera separada con respecto al elemento 18 de contacto situado en dicha placa de circuito impreso, de modo que cuando se oprime hacia abajo el botón 15, el disco conductor negro toca dicho elemento 18 de contacto, por tanto, se conecta al chip que detecta el acoplamiento del botón particular del mismo. Esta etapa produciría una señal de línea de código Morse específica para ese botón. Entonces, los transistores amplifican la señal y la envían a un diodo emisor de luz LED (no mostrado) que habitualmente está situado en un extremo de la carcasa 11, y traduce dicha señal en forma de luz infrarroja que la recibe el sensor del televisor/grabador o reproductor de video. Tal como puede observar de la mejor manera en el dibujo, la característica novedosa de esta invención es la dotación de un par de controles 19 y 19a de ajuste de canales y volumen circulares individuales hechos de material gomoso, y que atraviesan cada uno un par de ranuras 20 y 20a rectangulares separadas en dicha carcasa 11, y conectados respectivamente de manera pivotante a lo largo de sus centros con ejes 21 extendidos fijados a dicha carcasa 11. Cada uno de dichos controles 19 y 19a de ajuste de canales y volumen está definido por un elemento gomoso circular que tiene una pluralidad de estrías 22 transversales a lo largo de la periferia de los mismos y un par de saliente 23 delantero y saliente 24 trasero opuestos que sobresalen hacia fuera desde la periferia de los mismos. Dicho saliente 23 delantero y saliente 24 trasero están provistos cada uno de discos conductores negros que se comunican con sus respectivos elementos 18 y 18a de contacto de dicha placa de circuito impreso. Al empujar el control 19 y 19a de ajuste de canales y volumen circular, el saliente 23 delantero empujaría al elemento 18 de contacto

60

65

ES 2 682 671 T3

frontal a cambiar un canal existente a canales superiores o subir el volumen del televisor o grabador/reproductor de video y similar. Al retraer dicho control 19 y 19a de ajuste de canales y volumen, el saliente 24 trasero empujaría al elemento 18a de contacto trasero a ajustar el programa del televisor a canales inferiores o bajar el volumen del mismo.

5

Aunque esta invención se ha mostrado y descrito de manera particular anteriormente, los expertos en la técnica comprenderán que pueden hacerse diversos cambios en la forma y los detalles de la misma sin apartarse del alcance de la invención abarcada por las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, dicho elemento de goma circular también puede adaptarse para utilizarlo en todos los botones del mando a distancia.

10

REIVINDICACIONES

1. Mando (10) a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video que comprende una carcasa (11) que tiene una cubierta (12) superior y una cubierta (13) inferior, estando provista dicha cubierta (12) superior de una pluralidad de diferentes ranuras (14) adaptadas para recibir diferentes tamaños de botones (15) pulsadores, y una placa de circuito impreso con piezas electrónicas dispuesta dentro de dicha carcasa (11), caracterizado por al menos un control (19) de ajuste de canales y un control (19a) de ajuste de volumen circulares que atraviesan ranuras (20), (20a) respectivas en dicha cubierta (12) superior, estando conectados cada uno de dicho control (19), (19a) de ajuste de canales y volumen circulares de manera pivotante a lo largo del centro de dicho círculo a dicha carcasa (11) con ejes (21) extendidos fijados a dicha carcasa (11), y estando provistos cada uno de un saliente (23) delantero y saliente (24) trasero opuestos que sobresalen hacia afuera desde la periferia circular de los mismos y en comunicación con dicha placa de circuito impreso, en el que el saliente (23) delantero y el saliente (24) trasero están provistos cada uno de discos conductores negros que se empujan hasta su respectivo elemento (18) de contacto frontal y elemento (18a) de contacto trasero de dicha placa de circuito impreso al empujar los controles (19), (19a) de ajuste de canales y volumen circulares.
2. Mando (10) a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video según la reivindicación 1, en el que cada uno de dicho control (19) de ajuste canales y control (19a) de ajuste de volumen circulares está provisto de una pluralidad de estrías (22) transversales dispuestas en la periferia de los mismos.
3. Mando (10) a distancia para televisores, grabadores/reproductores de video según la reivindicación 1, en el que dicho control (19) de ajuste canales y control (19a) de ajuste de volumen circulares están hechos de material gomoso.

