

172923



172923.

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de ROLLO GILLESPIE WILLIAMS, de nacionalidad inglesa, domiciliado en "Grantchester", Cragmore Road, Burton Joyce, Nottinghamshire (Inglaterra), por : "UN DISPOSITIVO, NUEVO O PERFECCIONADO, PARA EL CONTROL DE APARATOS DE ALUMBRADO EN COLORES." - - - - -

Memoria descriptiva

5 La presente invención concierne los aparatos del tipo que comprende una fuente luminosa y medios para proyectar o producir luz de color (e incluso luz blanca o incolora), teniendo por objeto principal la creación o el perfeccionamiento de un dispositivo de control de los mismos. Todo medio conocido o aprobado, incluido especialmente el uso de filtros, puede ser empleado para la obtención de la luz de color.

10 Pueden estar previstos medios para variar la intensidad de la luz emitida por la fuente luminosa o por cada fuente luminosa o medios para variar el elemento o elementos de color que atraviesa la luz, siendo dichos medios susceptibles también de empleo simultáneo. Modificando la intensidad de la luz emitida, es decir, la intensidad de la luz emitida utilizable, puede modificarse la intensidad de la fuente luminosa misma, o bien la intensidad de la fuente puede ser constante modificándose la

15

172923

intensidad de la luz emitida, como por ejemplo mediante una pantalla, pudiéndose emplear en combinación estos dos distintos métodos. Se prefiere el empleo de luces eléctricas y, si se modifica la intensidad de la luz emitida modificando la intensidad de la fuente misma de luz, el medio empleado para modificar dicha intensidad puede, al funcionar, controlar el voltaje aplicado a la luz, por ejemplo mediante el empleo de resistencias, bobinas de seguridad, dispositivos de reducción o similares.

20

Constituye un objeto específico de la invención la provisión de un dispositivo de control para aparatos del tipo mencionado particularmente adecuados para el alumbrado de escenarios, aun cuando se comprende que la invención no se limita a este fin específico y puede ser utilizada para otros fines.

25

La invención prevé, en un aparato de alumbrado en colores del tipo descrito, o para el mismo, un sistema o dispositivo de control que comprende elementos movibles destinados para seleccionar previamente el color y la intensidad de luz deseados, o tan sólo esta última, y movibles además para producir el color y la intensidad elegidos, o tan sólo esta última. Los elementos movibles destinados para seleccionar previamente el color y la intensidad deseados, o tan sólo esta última, pueden comprender un solo elemento que, al funcionar, produzca dicho color e intensidad, o tan solo esta última, o bien puede estar previsto un elemento movable para seleccionar previamente y otro elemento para producir el color y la intensidad, o tan sólo esta última. Si se emplea un solo elemento, éste puede ser movable en distintas direcciones.

30

35

40

Considerada desde otro punto de vista, la invención proporciona un sistema o aparato de control que comprende un selector y un transmisor relativamente movibles en una dirección para seleccionar previamente por sus posiciones relativas el color y la intensidad deseados, o tan sólo esta última, siendo relativamente movibles en otra dirección para hacer que el transmisor transmita la selección y efectúe el cambio, como, por ejemplo, el cambio de la intensidad luminosa y del elemento o elementos de color, o tan sólo estos últimos, por los elegidos. Vista desde otro punto de vista, la invención proporciona un sistema o aparato de control que comprende un selector movable en una dirección para la selección previa del color y de la intensidad requeridos, o tan sólo de esta última, mediante variación de la intensidad de emisión de por lo menos una fuente luminosa y variación de los elementos de color, o tan sólo de estos últimos, y en otra dirección para realizar el cambio por

45

50

55



60

la intensidad y elementos de color elegidos, o tan sólo por estos últimos.

65

Los dos movimientos que se acaban de mencionar son ventajosamente movimientos de rotación y desplazamiento (y preferiblemente de desplazamiento axil), prefiriéndose que el movimiento de rotación realice la selección y el desplazamiento el cambio de intensidad.

70

Desde otro punto de vista, la invención consiste en la provisión de medios para controlar simultáneamente la intensidad de cada una de una pluralidad de fuentes luminosas, cada una de las cuales es una luz de color o lleva combinado un elemento de color, como por ejemplo un filtro, comprendiendo dicho medio dos elementos, combinados con cada luz, movibles en un sentido complementario.

75

Desde otro punto de vista, la invención consiste en medios para controlar una pluralidad de luces que comprenden dos elementos combinados con cada luz y movibles simultáneamente en un sentido complementario para variar la intensidad y el color de dichas luces, o tan sólo este último, en combinación con un dispositivo preselector destinado para el accionamiento de dichos elementos.

80

En una forma de realización de la invención están previstos medios para el accionamiento de un dispositivo preselector así como medios, manuales como los primeros, para provocar un movimiento relativo entre el mencionado dispositivo y los elementos que funcionan para variar simultáneamente la intensidad y la elección de color, o tan sólo esta última, de una pluralidad de luces.

85

Gracias a la presente invención, la proporción de cambio de color y de intensidad, o tan sólo de esta última, puede ser modificada a voluntad, consistiendo una característica específica de la invención en la provisión de medios para regular a mano cada una de una pluralidad de luces, o tan sólo las elegidas, y los colores, o bien sólo los colores, después o antes de elegirse una combinación deseada cualquiera de los mismos.

90

Desde otro punto de vista, la invención consiste en un aparato de alumbrado en colores que comprende una pluralidad de luces combinadas con medios para variar simultánea y automáticamente el color y la intensidad, o tan sólo la intensidad, de cada una de ellas según una sucesión previamente determinada.

95

Un aparato según la presente invención es susceptible de numerosas aplicaciones. Según ya se dijo, puede ser empleado



100

para el alumbrado de escenarios (e incluso de cinemas) así como para fines decorativos y de exposición y para el alumbrado de escaparates. Cuando se usa para el alumbrado de escenarios, es capaz de reproducir todo matiz-tipo a voluntad, pudiendo además variar a voluntad cualquiera de dichos matices para satisfacer deseos particulares, siendo ésta una importante ventaja. Cuando se emplea para fines de exposición o para el alumbrado de escaparates, puede obtenerse todo ciclo deseado de cambios de luz, produciendo el aparato el ciclo en cuestión durante todo período deseado o previamente determinado.

105

110

Las anteriores y otras características de la invención, expuestas en las reivindicaciones adjuntas, forman parte del sistema o aparato de control (en el aparato de alumbrado en colores, o para el mismo) que se describe a continuación a título de ejemplo con referencia al dibujo adjunto, en el cual :

115

La Fig. 1 es una vista en perspectiva del aparato ;

La Fig. 2 es un alzado en sección del mismo ;

La Fig. 3 es un alzado de frente ;

La Fig. 4 es una sección por la línea A-A, y

La Fig. 5 es una sección por la línea B-B de la Fig. 2 ;

120

La Fig. 6 es una sección por uno de los transmisores ;

La Fig. 7 representa el cuadro de control del operador ;

Las Figs. 8 y 9 representan el mecanismo de accionamiento del aparato anterior.

125

El ejemplo elegido es uno en el cual la intensidad de cada una de una pluralidad de fuentes luminosas (a cada una o a algunas de las cuales está combinado un elemento de color, como por ejemplo un filtro) es modificada para producir el efecto deseado. Se comprenderá, sin embargo, que el aparato de control que se describirá puede también ser usado para cambiar el elemento o elementos de color combinados con una o varias fuentes de luz, o para realizar ambas funciones.

130

135

El selector consiste en un elemento rotatorio y desplazable en sentido axial tal como un tambor o disco 1 que, en la cara de unos de sus extremos, posee tantas series de elementos selectores 2 cuantas fuentes luminosas tienen que ser controladas. Dichas series están dispuestas en círculos concéntricos, consistiendo cada serie en un círculo de elementos 2 de distinta altura, siendo adecuada cada altura para producir cierta intensidad de emisión luminosa por la fuente a la que corresponde la serie considerada. Los elementos 2 están dispuestos además en combinaciones de color cada una de las cuales consiste en

140



145

un elemento de cada serie, de modo que la combinación es adecuada para producir aquellas intensidades de emisión de las fuentes luminosas que resultarán, al mezclarse, en un color previamente determinado ; haciendo girar el selector 1 puede llevarse toda combinación de colores a una estación o estaciones de selección donde los elementos selectores 2 registran con elementos transmisores mencionados a continuación. Los elementos de cada combinación pueden estar dispuestos en el mismo plano radial en que se encuentra el eje de rotación, pero también pueden alternarse.

150

Cada serie puede consistir en espigas o pasadores de diferentes longitudes que sobresalgan de la mencionada cara de extremo. Como se muestra en el dibujo, las espigas o pasadores 2 pueden regularse de forma que sobresalgan más o menos (estando atornillados a través del disco 1 y provistos de tuercas de bloqueo), de modo que puede regularse previamente, de la forma requerida, la combinación de colores.

155



Combinado con este selector hay un transmisor consistente en un elemento estacionario provisto hacia el selector de una serie de elementos transmisores movibles 3 de número igual al de las series de elementos selectores accionables con el transmisor e igual al número de fuentes luminosas, correspondiendo cada elemento de transmisión a una fuente luminosa para controlar, con su movimiento en el transmisor, la intensidad de la emisión luminosa de dicha fuente. Los mencionados elementos transmisores 3 están dispuestos, naturalmente, al mismo radio del eje prolongado del selector que las series de elementos selectores 2, pudiendo estar constituidos por espigas corredizas que sobresalgan del transmisor hacia el selector.

160

165

170

Después de hacerse girar el selector 1 para llevar una combinación deseada de colores a la estación selectora, el selector es movido axialmente de forma que los elementos selectores 2 son puestos en contacto con los elementos transmisores 3, con los que se mueven en la medida deseada, y éstos a su vez (mediante convenientes conexiones) varían la intensidad de la emisión luminosa de las fuentes de luz con las que están combinados, según el grado de su movimiento y las alturas (es decir, lo que sobresalen del disco 1) de los elementos del selector en la combinación de colores elegida.

175

180

Constituye una ventaja del anterior sistema el hecho de que, después de la selección previa, el cambio puede efectuarse a toda velocidad deseada, según la velocidad del movimiento axial del selector.

112923

185

190

195



200

205

210

215

220

225

Sin embargo, hay que hacer notar que se requiere una variación de intensidad oscilante. Para este fin, el selector comprende, para cada combinación de colores de elementos selectores, una combinación complementaria (por ejemplo, una larga espiga selectora en una combinación de colores que tenga su corta espiga complementaria en la combinación complementaria) y el transmisor comprende una serie complementaria de elementos transmisores ; los elementos transmisores complementarios de las dos series están acoplados de forma que, cuando uno entra, el otro sale. Por ejemplo, pueden estar acoplados mediante una palanca o un cable, cadena o similar que pase sobre una polea o su equivalente, haciendo variar el movimiento de este acoplamiento, en un sentido o en otro, una resistencia u otro control de voltaje combinado con una lámpara eléctrica que constituye la fuente luminosa, y modificando así la intensidad de la emisión luminosa.

Específicamente, la construcción ilustrada está prevista para controlar cuatro fuentes luminosas de colores primarios. Por consiguiente, están previstas cuatro series de elementos selectores 2 que pueden convenientemente distinguirse por las letras A, B, C y D, llevando los elementos selectores combinados los números 2a, 2b, 2c y 2d. La disposición puede ser tal que cualquier combinación de colores requiera la presentación del conveniente grupo, o combinación de sus elementos, a un solo transmisor, aun cuando la introducción de elementos complementarios de selector (que llevan las referencias 2'a, 2'b, 2'c y 2'd) hace deseable disponer los elementos de dos series en una parte del círculo y los elementos de las otras dos series en la otra parte del círculo y emplear un transmisor que en efecto se compone de dos transmisores separados uno de los cuales está previsto para dos series, mientras que el otro está previsto para las otras dos series. De este modo, hay un transmisor superior A' B' que controla dos fuentes luminosas y accionado por elementos de selector 2a, 2b, 2'a, 2'b de series A' y B' dispuestas en una mitad de la circunferencia del disco 1, y un transmisor inferior C' D' que controla las otras dos fuentes luminosas y accionado por elementos de selector 2c, 2d, 2'c, 2'd dispuestos en la otra mitad de la circunferencia del disco 1. Cada combinación de color comprende elementos 2a, 2b y elementos diametralmente opuestos 2c, 2d y toda posición dada del disco 1 resulta en la simultánea presentación a los dos transmisores A' B' y C' D' de los cuatro elementos requeridos y de sus elementos complementarios.

230

Los dos transmisores son esencialmente idénticos. Los elementos 3 del transmisor superior A' B' comprenden el elemento 3a y su elemento complementario 3'a de una fuente luminosa, y el elemento 3b y el elemento complementario 3'b de una segunda fuente luminosa. Asimismo, los elementos 3 del transmisor inferior C' D' comprenden el elemento 3c y el elemento complementario 3'c de una tercera fuente luminosa, y el elemento 3d y el elemento complementario 3'd de la cuarta fuente luminosa.

235

Un transmisor tipo está representado en la Fig. 6, en que los elementos transmisores y los elementos complementarios son cremalleras. Los elementos 3a y 3'a engranan con lados opuestos de un piñón 4a montado sobre el árbol 5a, que sobresale de un lado del transmisor A' B', y los elementos 3b, 3'b engranan con un piñón similar 4b del árbol 5b que sobresale del otro lado del mismo. Para el otro transmisor C' D' los elementos 3c, 3'c engranan con el correspondiente piñón 4c del árbol 5c y los elementos 3d, 3'd con el piñón 4d del árbol 5d. La rotación así impartida a estos cuatro árboles por el avance del disco 1 sirve para transmitir la selección provocada por la anterior rotación del disco de forma que resulte el cambio de luz deseado ; en la construcción representada, sirve para variar cuatro dispositivos de reducción o resistencias 6a - 6d combinados cada uno con cada una de cuatro fuentes luminosas de distintos colores primarios, de forma que puede obtenerse toda mezcla de color deseada (siendo regulable cada resistencia mediante un brazo de contacto, como por ejemplo 7, para variar la intensidad de alumbrado de la fuente combinada entre cero y un valor máximo). En una variante en la cual cuatro filtros graduados están combinados con una o más fuentes luminosas, los filtros son regulados en su posición por el medio descrito en la presente memoria descriptiva de forma que producen la mezcla luminosa previamente seleccionada. En otra variante, puede elegirse toda combinación deseada de cuatro luces de color mediante un selector y transmisor, modificándose la intensidad por otros medios.

240

245

250

255

260

265

Se comprenderá que, una vez realizado un cambio, el selector 1 puede ser retirado del transmisor dispuesto para otra selección previa. Ventajosamente, un control individual de intensidad está combinado con cada fuente de luz pudiendo ser accionado (por ejemplo, a mano) una vez que el selector ha sido retirado, para variar la intensidad de emisión de una fuente desde el valor determinado por el transmisor, y modificar así el color previamente seleccionado por la combinación original de



270

color del selector. Dichos controles individuales de color, accionables a mano, están indicados con 8a, 8b, 8c y 8d. En general, el accionamiento de un tal control individual se traducirá en una nueva regulación de los dos elementos transmisores complementarios provocada por la rotación del árbol combinado 5a - 5d mediante convenientes acoplamientos.

275

Es conveniente prever, combinado con el selector 1, un indicador 9 móvil sobre una graduación 10 de colores o de números representativos de colores, para disponer así de una guía visual para la selección previa. El selector puede ser movido a mano, mecánicamente o por ambos sistemas.

280

En la construcción, accionada a mano, representada en las Fig. 1 a Fig. 6, el selector 1 está montado corredizo sobre un árbol 11 sobre el que está montado el indicador 9, pudiendo ser hecho girar por los mencionados indicador y árbol mediante un brazo de conexión 12. El selector lleva además un manguito 13 provisto de dientes paralelos que engranan, en toda posición de rotación del disco 1, con un cuadrante 14 montado sobre el eje 18 movable mediante una palanca de mano 15 en contra de la acción de un muelle 28. De este modo, la rotación del indicador 9 sirve para regular el selector y el movimiento de la palanca de mano 15 sirve para hacer avanzar el selector hacia el transmisor y realizar la selección deseada. Como se ve, la velocidad a la que se efectúa el cambio de la antigua a la nueva selección depende únicamente de la velocidad de accionamiento de la palanca de mano 15, por lo cual puede producirse un encendido y una extinción progresivos, lo que constituye una importante ventaja.

285

290

295

El indicador 9 está convenientemente provisto de una espiga 16 sometida a la acción de un muelle y que puede ser soltada, la cual está dispuesta de forma que puede alojarse en uno cualquiera de una serie de agujeros 17 combinada con la graduación 10.

300

305

El aparato según la presente invención puede ser accionado automáticamente, si así se desea. Por ejemplo, el selector puede ser movido eléctricamente. Ello puede hacerse de forma que, una vez realizado un cambio de color y cuando el selector es alejado axialmente del transmisor, se establezca un contacto eléctrico que haga girar el selector hacia otro color, después de lo cual es movido axialmente por medios eléctricos para accionar el transmisor y realizar otro cambio de color. En otras palabras, tanto el movimiento rotatorio como el movimiento axial del selector en ambas direcciones pueden ser obtenidos por medios eléctricos. En otra variante, el movimiento en un sentido puede realizarse



310

por medios manuales y el movimiento en el otro sentido puede realizarse eléctricamente. Si el movimiento es realizado eléctricamente, pueden estar previstos medios para variar la velocidad del movimiento. También pueden emplearse medios hidráulicos o neumáticos para accionar aparatos según la presente invención.

315

Un sistema por el cual el aparato según la presente invención puede ser accionado eléctricamente está representado en las Figs. 8 y 9. Dicho sistema prevé un motor eléctrico 19 destinado para hacer girar un eje 20 que le comunica un movimiento de rotación a un brazo 21 montado radialmente sobre aquél. El extremo libre de dicho brazo 21 está articulado sobre un extremo de una biela 22 cuyo otro extremo está articulado sobre un brazo que sobresale radialmente del mencionado eje 18. Dicho brazo puede ser la palanca de mano 15 mencionada anteriormente, si así se desea. Por este sistema se verá que cuando el motor 19 funciona, se le comunica automáticamente al selector 1 un movimiento de vaivén.

320



325

Con el fin de mover automáticamente el selector 1 está previsto un gancho 23 libremente articulado sobre una guía de deslizamiento vertical 24. Dicha guía se levanta cuando se levanta el brazo 15 para retirar el selector 1 por actuar una parte saliente 25 (del mencionado brazo 15) sobre una parte saliente 26 de la guía de deslizamiento 24. En la posición inferior de la guía 24, el selector 1 está dispuesto para el embrague con el transmisor y la pieza 23 a modo de gancho se halla en la posición de inactividad representada. Al levantarse la guía 24 cuando se retira el selector, la pieza a modo de gancho es llevada a su posición de funcionamiento por una espiga fija 27 que, cuando el gancho se encuentra en la posición de inactividad representada, se aloja en un entrante de la cara trasera del gancho. En esta posición, el gancho coge la parte trasera de una de las mencionadas espigas 2, haciendo todo movimiento ulterior hacia arriba de la guía que el gancho provoque una rotación parcial del selector 1.

330

335

340

345

Para obtener la posición inferior o libre del gancho pueden estar previstos unos convenientes topes 28, mientras que para que el gancho coja la espiga 2 en el momento y en la posición convenientes pueden estar previstos medios de ajuste 29. La guía y el gancho pueden bajar por su propio peso o por la acción de un muelle de retorno.

350

En los casos en los que se emplea una pluralidad de grupos

355

360

365

de aparatos de alumbrado de colores del tipo especificado (estos, en varios puntos del escenario), provisto cada uno de un sistema o dispositivo de control según la presente invención, pueden estar previstos medios para hacer funcionar todos los sistemas de control simultánea o individualmente. Un grupo de dispositivos de control según la presente invención puede ser usado para hacer funcionar colectivamente dos o más grupos de equipos de alumbrado de colores, pudiendo estar previstos medios por los cuales cada equipo dé la misma luz, o bien uno o varios den la misma luz o luces de color y uno o varios den otra luz o luces de color. Por ejemplo, puede haber un banco de dispositivos de control cada uno de los cuales comprenda un selector movable en un sentido de rotación y axil para accionar los transmisores de la manera descrita y el transmisor de cada aparato para el control de una pluralidad de fuentes luminosas. Los cambios de color producidos por cada aparato pueden ser los mismos, o distintos, según se desee.

370

375

Está previsto un elemento unitario de control que comprende, por ejemplo, un indicador 9 acoplado a los discos de cada aparato de forma que, cuando se le hace girar, se hacen girar todos los discos en la misma medida, así como medios, como por ejemplo una palanca 15 acoplada al disco de todos los aparatos de modo que, cuando se mueve la palanca, se hacen avanzar o retroceder todos los discos con respecto a sus transmisores combinados para modificar las luces de la manera descrita.

380

385

390

Cada aparato de control accionado desde un control unitario puede ser susceptible de accionamiento independiente, si así se desea. El control unitario puede estar acoplado a cada aparato por medios eléctricos, mecánicos, hidráulicos u otros, y se comprende que con este método están previstos medios para controlar el aparato a distancia. De manera similar, todo dispositivo de control según la presente invención puede ser accionado a distancia ; el disco del selector, los transmisores y los dispositivos de reducción pueden estar en un lugar, las luces por ellos controlados pueden estar en otro lugar o lugares y el cuadro con el indicador 9 puede estar a su vez en otro lugar. Al hacerse girar el indicador, se hace girar también el disco, estando combinado con el cuadro un elemento, como por ejemplo una palanca 15, que, al ser accionado, le comunica al disco un movimiento axil para avanzarlo hacia el transmisor, o alejarlo del mismo, con el fin de modificar las luces de la manera descrita. El indicador y la palanca están acoplados al



selector por medios eléctricos, mecánicos, hidráulicos u otros.

395

Queda entendido que, mientras en la construcción anterior ambos movimientos mencionados son aplicados al selector, uno de ellos puede ser aplicado al transmisor. Por ejemplo, el transmisor puede ser movido hacia el selector para producir los cambios, estando convenientemente previstas las conexiones con el transmisor para que ello sea posible. Además, los elementos selectores pueden estar previstos en la periferia de un selector rotatorio en vez de en una cara de extremo.

400

En una variante de realización de la invención, los elementos que en la construcción previamente descrita estaban montados en el selector, están montados de manera movable en una armazón

405

fija y el selector, que puede tener forma de brazo rotatorio, está provisto de un contacto (o de un par de contactos, si se emplean elementos complementarios) correspondiente a cada serie de fuentes luminosas o colores. Al hacerse girar el selector hacia una posición previamente determinada y al desplazarse luego axialmente el mismo hacia la armazón, algunos de los mencionados elementos, previamente determinados, son accionados y puestos en contacto con elementos (tales como, por ejemplo, anillos dispuestos en el lado de la armazón opuesto al selector) para variar la intensidad de la luz y obtener el color deseado.

410

415

Hay un anillo para cada fuente luminosa o cada color, o un par de anillos, convenientemente unidos, si se emplean elementos complementarios, y dichos anillos son movidos axialmente por los elementos en una medida determinada por la longitud de los elementos para variar la intensidad y el color, o tan sólo el color, de la luz emitida como mediante dispositivos reductores u otros medios adecuados.

420

Se hace constar que, al poner en práctica la invención, cada fuente luminosa comprenderá preferiblemente, aun cuando no forzosamente, una pluralidad de luces ; si, por ejemplo, hay cuatro fuentes luminosas constituidas por una de luz blanca y tres de diferentes luces de color, puede haber (en una forma de realización a la que nos referimos tan sólo a título de ejemplo) dos o más lámparas y reflectores separados para la luz blanca y dos o más lámparas, reflectores y pantallas de color separados para cada color : las pantallas de cada color pueden ser idénticas entre sí en color, o distintas, según se desee, y el número de lámparas y reflectores de cada color (incluido el de la luz blanca) pueden ser iguales o distintos según se desee. Al controlar las fuentes luminosas según la invención se verá que, al

425

430

435



variar una fuente luminosa, todas las lámparas que constituyen dicha fuente son variadas simultáneamente y en la misma medida.

440

En conclusión, puede decirse que el disco provisto de los elementos selectores o la armazón provista de elementos combinados pueden estar montados en el aparato de forma que puedan fácilmente ser sustituidos por otro disco o armazón provistos de elementos dispuestos de otra forma, obteniéndose así fácilmente diferentes colores y sucesiones, o tan sólo estas últimas.

445

En la descripción anterior, la expresión "luz de color" y otras expresiones similares, allí donde el contexto lo permite, significan e incluyen la luz blanca o incolora y la intensidad luminosa.



N O T A

450

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

455

1). Un dispositivo para el control de aparatos de alumbrado en colores del tipo especificado caracterizado por comprender medios movibles para la selección previa del color y de la intensidad luminosa deseados, o tan sólo de esta última, y movibles además para producir el color o intensidad luminosa elegidos.

460

2). Dispositivo según la reivindicación 1), , caracterizado por el hecho de que el medio movable comprende un elemento movable en distintos sentidos, en uno para realizar la selección previa y en otro para aplicar dicha selección.

465

3). Dispositivo del tipo especificado caracterizado por comprender un selector y un transmisor movibles relativamente en una dirección para seleccionar previamente, con sus posiciones relativas, el color y la intensidad deseados, o tan sólo esta última, y en otra dirección para hacer que el transmisor transmita la selección y efectúe el cambio.

470

4). Dispositivo de control para un aparato de alumbrado en colores del tipo especificado, caracterizado por poseer un selector movable en una dirección para seleccionar previamente el color y la intensidad requeridos, o tan sólo esta última, por la variación de la intensidad luminosa emitida por una fuente luminosa cuando menos y la variación de los elementos de color, o tan sólo esta última, y en otra dirección para realizar el cambio.

475

5). Dispositivo según las reivindicaciones 2) a 4), caracterizado por el hecho de que los dos movimientos son movimientos de rotación y de desplazamiento.

6). Dispositivo según la reivindicación 5), caracterizado por el hecho de que el movimiento de rotación efectúa la selección

172923

de desplazamiento efectúa el cambio.

- 480 7). Dispositivo para controlar simultáneamente la intensidad de cada una de una pluralidad de fuentes luminosas cada una o alguna de las cuales es una luz de color o va combinada con un elemento de color, como por ejemplo un filtro, caracterizado por comprender dos elementos combinados con cada fuente luminosa y movibles en un sentido complementario.
- 485 8). Dispositivo para controlar una pluralidad de luces, caracterizado por comprender dos elementos combinados con cada luz y movibles simultáneamente en un sentido complementario para variar la intensidad o el color de las luces mencionadas, en combinación con un dispositivo preselector para el accionamiento de dichos elementos.
- 490 9). Dispositivo según la reivindicación 8), caracterizado por poseer medios manuales para el accionamiento del dispositivo preselector y medios manuales para comunicar un movimiento relativo entre dicho dispositivo y elementos que funcionan para variar simultáneamente la intensidad y el color, o tan sólo el color, de una pluralidad de luces.
- 495 10). Dispositivo para el alumbrado en colores, caracterizado por comprender una pluralidad de luces en combinación con medios para variar simultánea y automáticamente el color y la intensidad, o tan sólo la intensidad, de cada una de ellas según una sucesión previamente determinada.
- 500 11). Dispositivo de control de alumbrado en colores caracterizado por el hecho de que la intensidad de cada una de una pluralidad de emisiones luminosas de distintos colores es variable para producir con su mezcla diferentes colores, comprendiendo un selector provisto de elementos selectores previamente regulados y adecuados para producir diferentes combinaciones de emisiones luminosas, un transmisor que coopera con dichos elementos para transmitir la selección, medios para provocar movimientos relativos de aproximación entre el selector y el transmisor para que los elementos actúen sobre este último, y medios para realizar un relativo ajuste, en otro sentido, entre dicho selector y transmisor cambiando así el ajuste de elementos realizable en el transmisor.
- 505 12). Dispositivo según las reivindicaciones 3) u 11), caracterizado por estar provisto de medios para cambiar la velocidad a la cual se efectúa un cambio variando la velocidad a la cual el selector actúa sobre el transmisor.
- 510 13). Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones
- 515



520

3), 4), 11) o 12), caracterizado por el hecho de que el selector comprende una serie de elementos contrastantes de selección para cada fuente o emisión luminosa, permitiendo una multiplicidad de combinaciones, cada una de las cuales se compone de un elemento de cada serie.

525

14). Dispositivo según la reivindicación 13), caracterizado por el hecho de que el transmisor comprende una pluralidad de elementos transmisores respectivamente asignados cada uno a una de las fuentes o emisiones y que pueden ser accionados por elementos selectores de la correspondiente serie.

530

15). Dispositivo según la reivindicación 14), caracterizado por el hecho de que el transmisor comprende un elemento complementario para cada elemento transmisor y medios para el acoplamiento de cada par de elementos para la obtención de un efecto de "push-pull" y el selector comprende, para cada elemento selector, un elemento complementario que puede ser hecho funcionar con el elemento complementario combinado del transmisor.



535

16). Dispositivo según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por medios adicionales destinados para el ajuste individual de cada fuente o emisión luminosa, o de algunas de ellas.

540

17). Dispositivo según la reivindicación 15), modificado según la reivindicación 16), caracterizado por estar previstos los mencionados medios adicionales para efectuar la regulación de cada par de elementos transmisores.

545

18). Dispositivo según las reivindicaciones 3) u 11), o según cualquiera de ellas modificada según una cualquiera de las reivindicaciones 12) a 17), caracterizado por tener el selector y el transmisor relativamente separable hacia una posición de inactividad que permite ajustes recíprocos destinados para la preparación de una nueva selección.

550

19). Dispositivo para el control de aparatos de alumbrado en colores del tipo en que la intensidad de cada una de una pluralidad de diferentes emisiones de colores es variable, caracterizado por poseer un selector provisto de una pluralidad de series de elementos selectores previamente regulados, correspondiendo cada una de dichas series a cada emisión y representando

555

diferentes combinaciones de dichos elementos variaciones en la emisión, medios para realizar variaciones en las emisiones de acuerdo con las indicaciones del selector, comprendiendo dicho medio un transmisor accionable por los elementos del selector, y medios para cambiar el selector de forma que presente dife-

560

rentes combinaciones de los elementos al transmisor.

565

20). Dispositivo para el control de aparatos de alumbrado en colores de un tipo que comprende una pluralidad de fuentes luminosas que producen emisiones luminosas de diferente color, que comprende un dispositivo de reducción para cada fuente luminosa para controlar la intensidad de la emisión luminosa de la misma, medios de regulación de dichos dispositivos de reducción, un selector provisto de elementos de selección que representan distintos ajustes de los dispositivos de reducción, un transmisor que capta las diferentes combinaciones de los mencionados elementos que le son presentadas y para transmitir las indicaciones de dichas combinaciones a los medios de ajuste, y medios para efectuar desplazamientos relativos entre el selector y el transmisor para cambiar las combinaciones presentadas a este último.

570



575

21). Dispositivo de control para el control de aparatos de alumbrado en colores de un tipo en el cual se mezcla una pluralidad de emisiones luminosas de distintos colores, siendo variable cada emisión luminosa, por lo que resulta posible una multiplicidad de combinaciones de las emisiones, caracterizado por comprender medios de selección movibles para seleccionar previamente la combinación deseada, y movable además para producir el cambio.

580

22). Dispositivo de control según la reivindicación 21), caracterizado por estar constituido el medio de selección por un selector rotatorio que puede ser hecho girar para seleccionar previamente la combinación deseada y movable, además, en sentido axial para producir el cambio.

585

23). Dispositivo de control según la reivindicación 21), caracterizado por comprender un selector al que se puede hacer abandonar una posición de inactividad y adoptar una posición de funcionamiento en la que produce el cambio, adoptando a continuación la posición de inactividad para realizar la selección previa.

590

595

24). Dispositivo de control para el control de aparatos de alumbrado en colores, caracterizado por comprender una armazón provista de una pluralidad de elementos algunos de los cuales son de distintas dimensiones, un selector movable para seleccionar y hacer funcionar algunos, previamente determinados, de dichos elementos, funcionando dicho elemento, después de su accionamiento, para impartirle movimiento a elementos que varían la

600

luz emitida.

605

25). Dispositivo según la reivindicación 24), caracterizado por el hecho de que el selector puede ser hecho girar para ponerlo en contacto con cualquiera de los mencionados elementos y ser desplazado axialmente para poner en funcionamiento dichos elementos.

610

26). Dispositivo según la reivindicación 24), caracterizado por el hecho de que los elementos accionan anillos que permiten moverlo axialmente, controlando dichos anillos la luz emitida como los dispositivos reductores.

615

27). Dispositivo según la reivindicación 24), caracterizado por el hecho de que cada elemento comprende un par de elementos complementarios movibles axialmente por el selector para comunicarles un movimiento axial a un par de anillos acoplados que controlan una fuente luminosa.

28). Dispositivo según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

"UN DISPOSITIVO, NUEVO O PERFECCIONADO, PARA EL CONTROL DE APARATOS DE ALUMBRADO EN COLORES". - - - - -

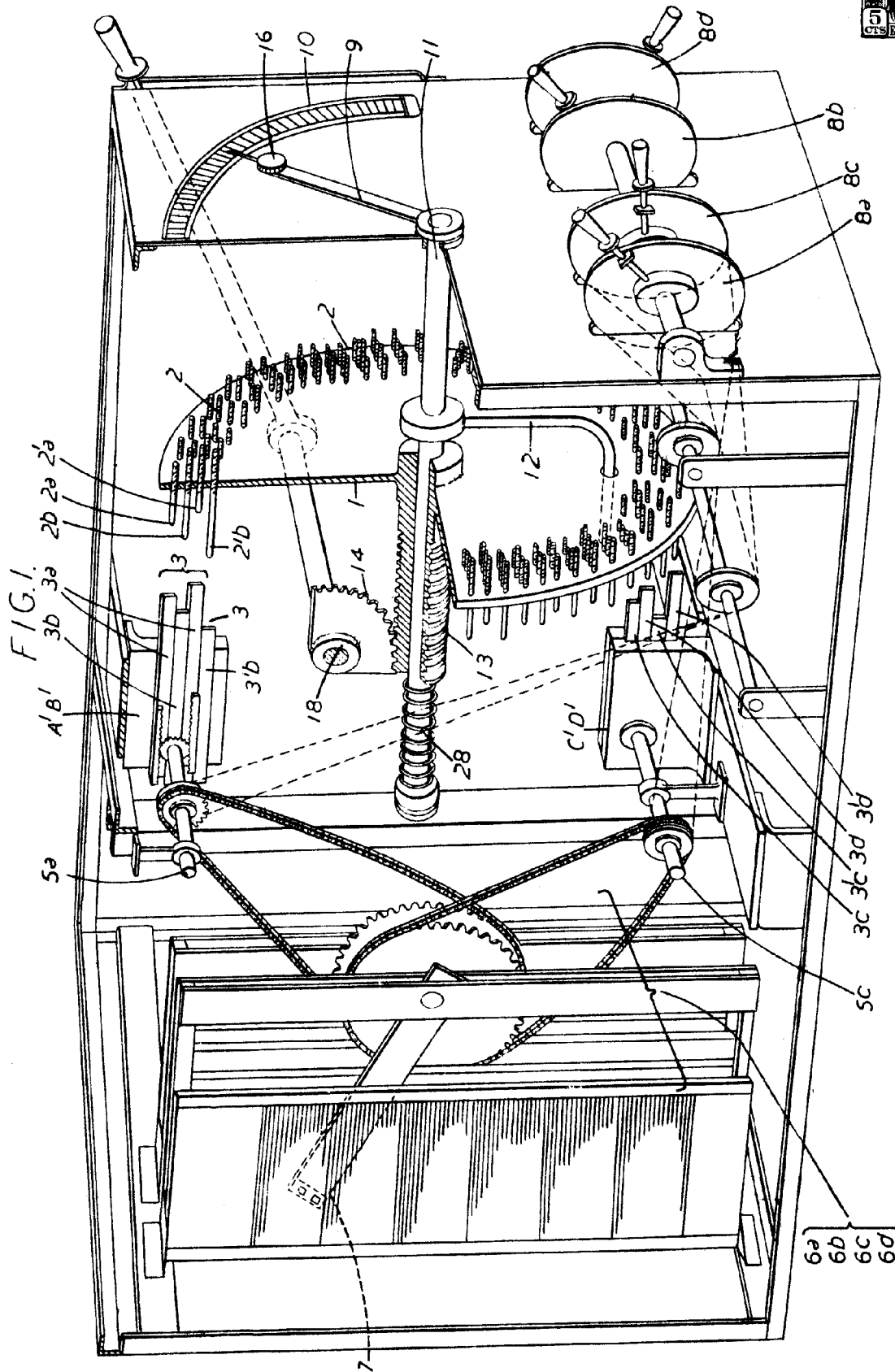
620

Consta la presente Memoria descriptiva de dieciseis hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjuntan siete planos para su mejor comprensión.

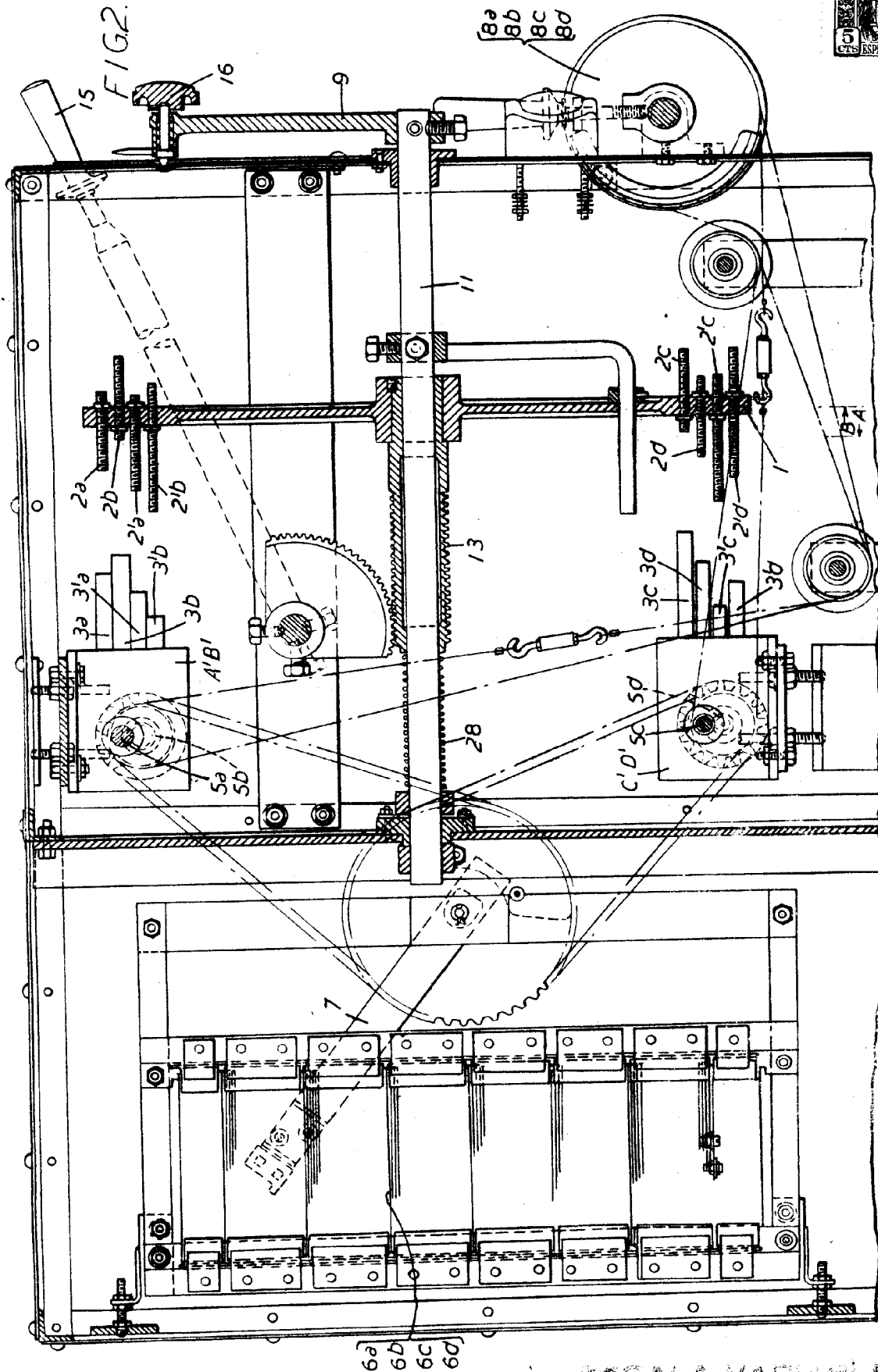
Madrid, 16 marzo 1.946.

ALFONSO UNGRIA





ESCALA VARIABLE
 MADRID, 11 de abril de 1946
 D. Rollo Gillespie



ESCALA VARIABLE

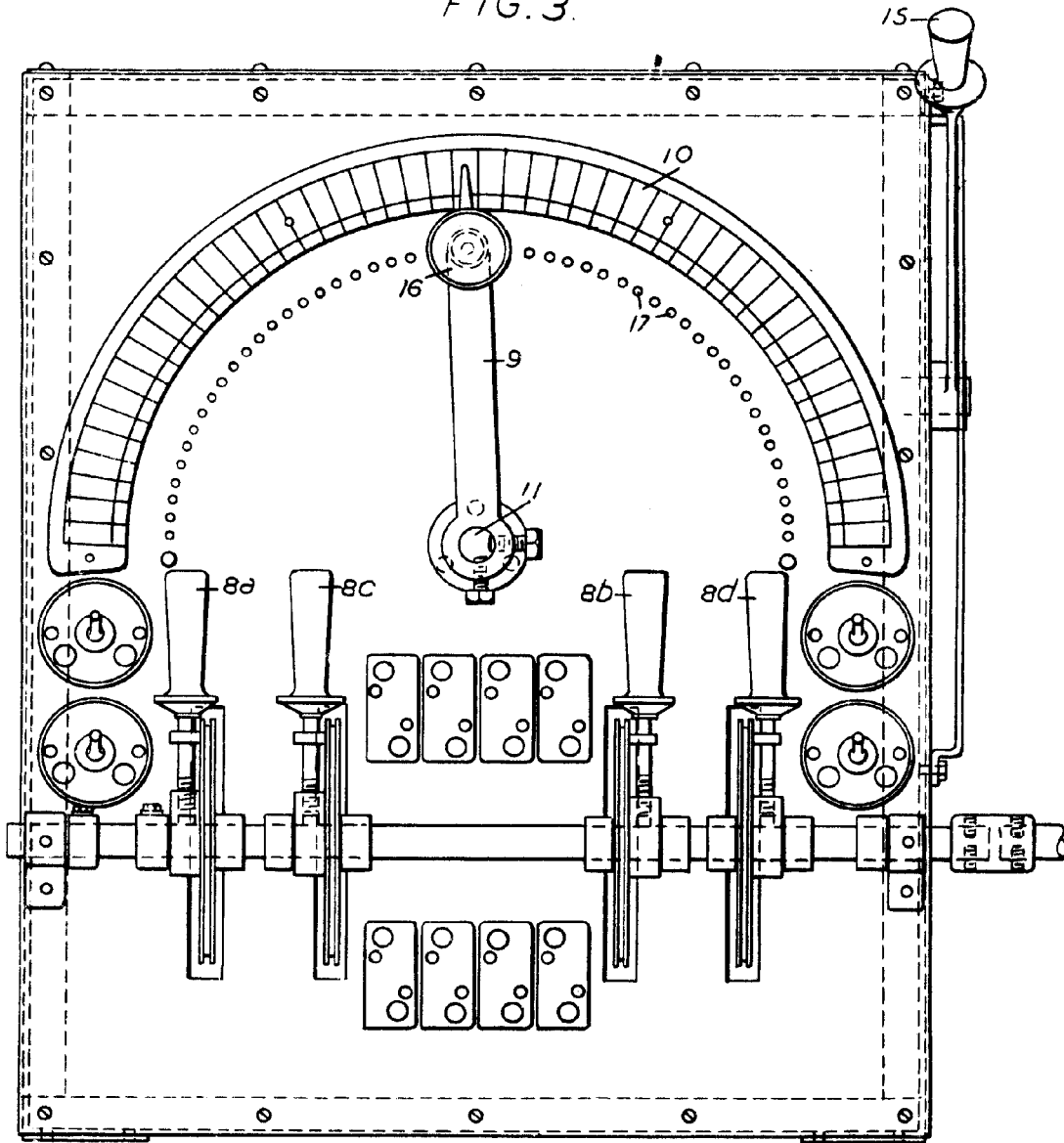
11 de abril de 1946.

[Handwritten signature]

1 2023



FIG. 3.

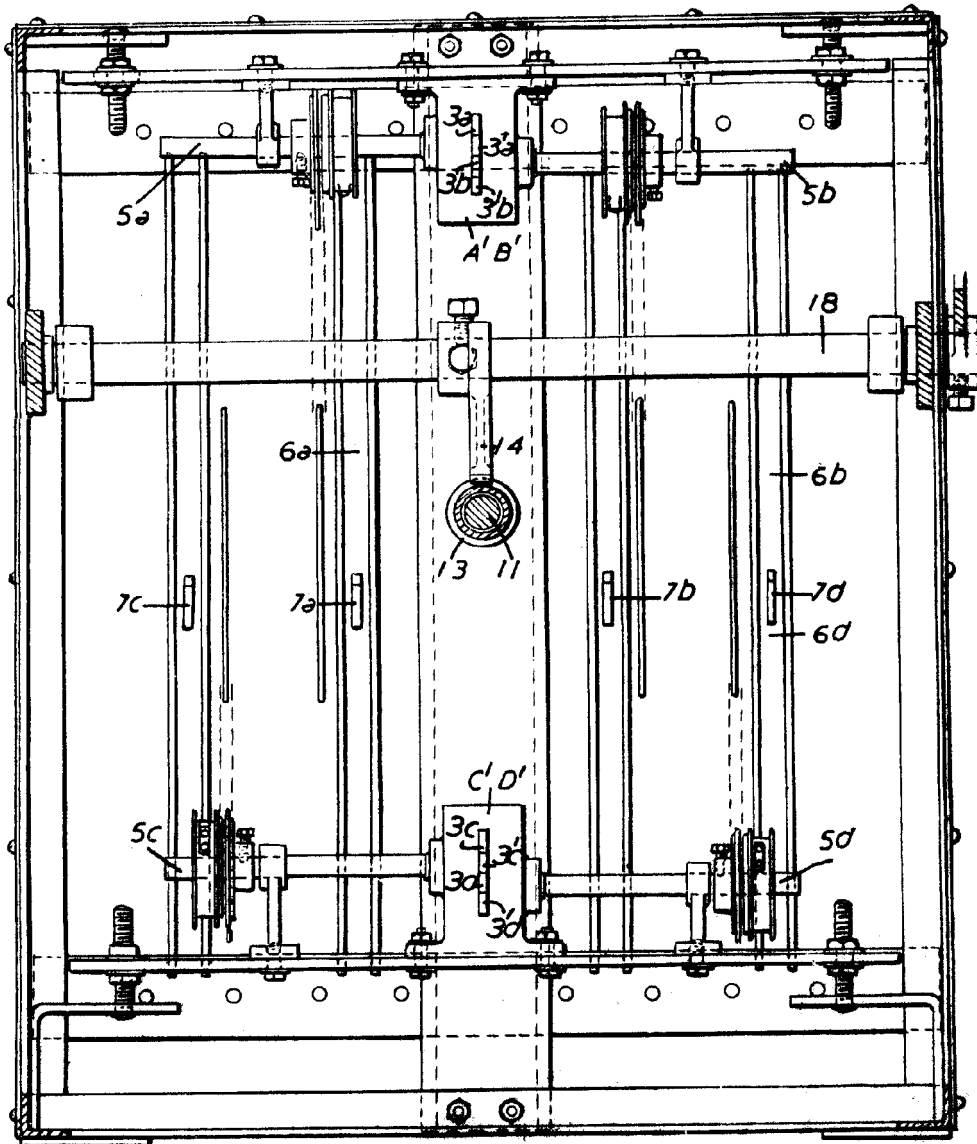


ESCALA VARIABLE
MADRID, 21 DE abril DE 1916
ALFONSO GONZÁLEZ

112323



FIG. 4.



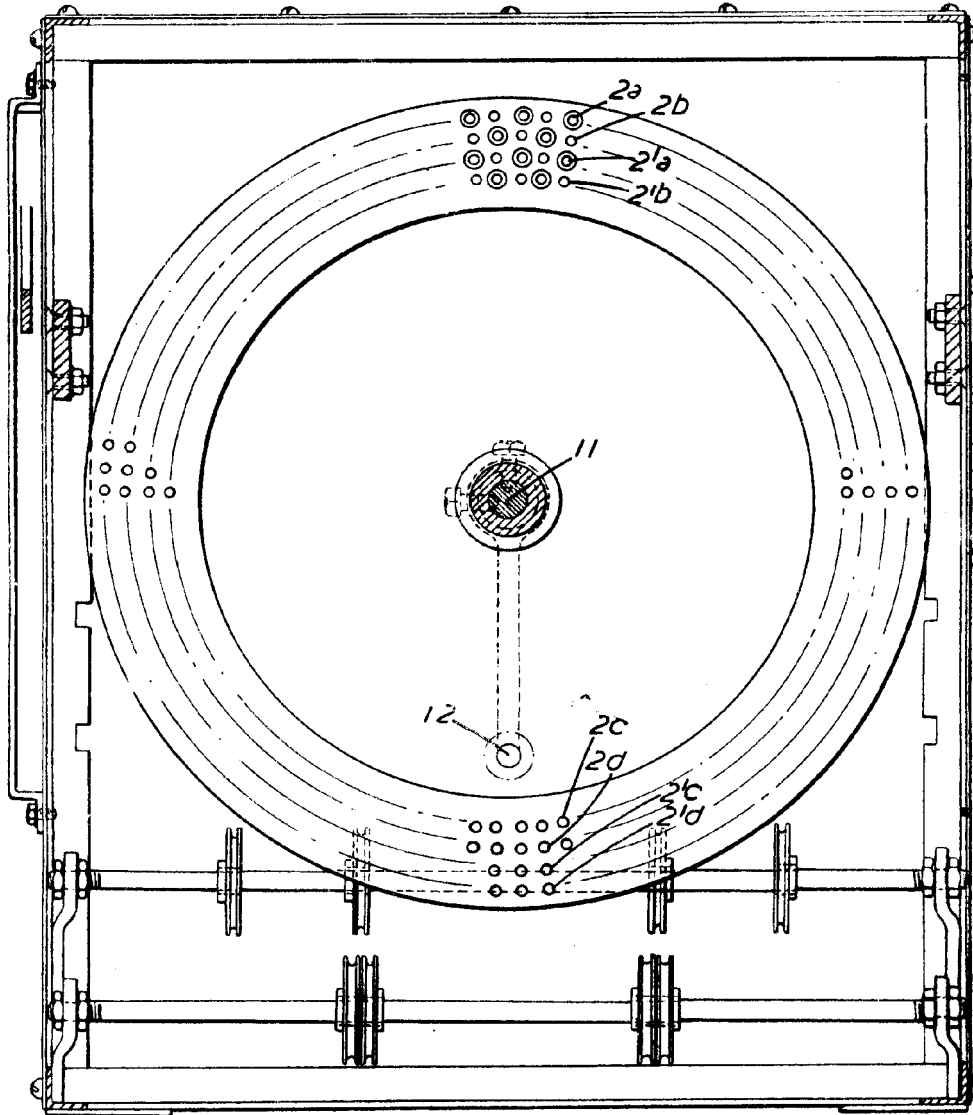
ESCALA VARIABLE

11 de abril 1946

1.2923



FIG.5.



ESCALA VARIABLE

MADE IN U.S.A. 11 de abril DE 1946

Patented April 11, 1946

1024

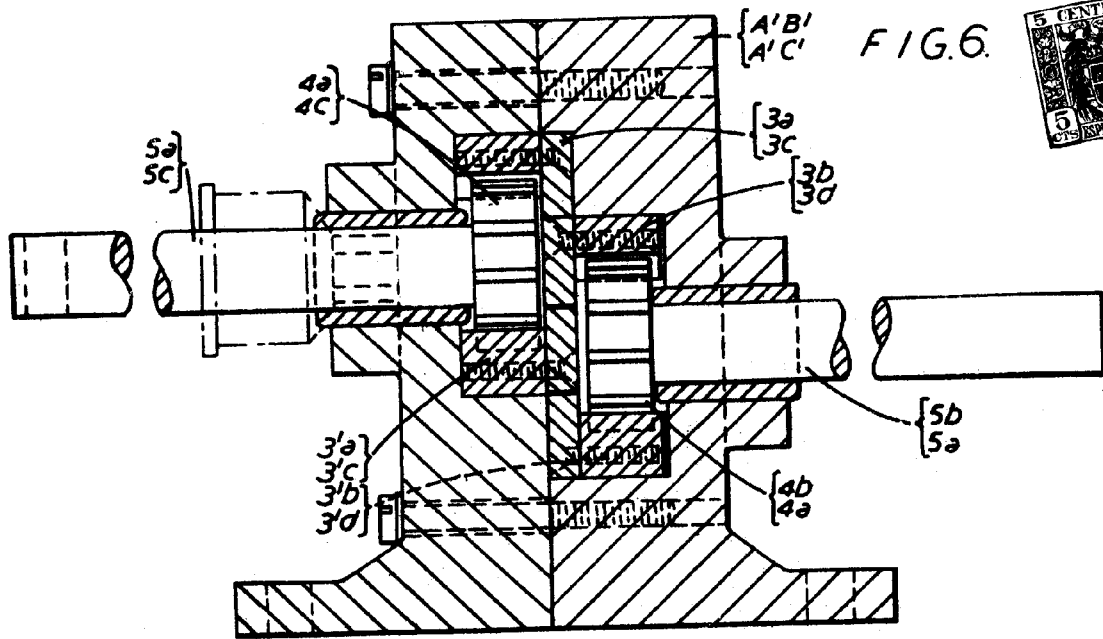


FIG. 6.

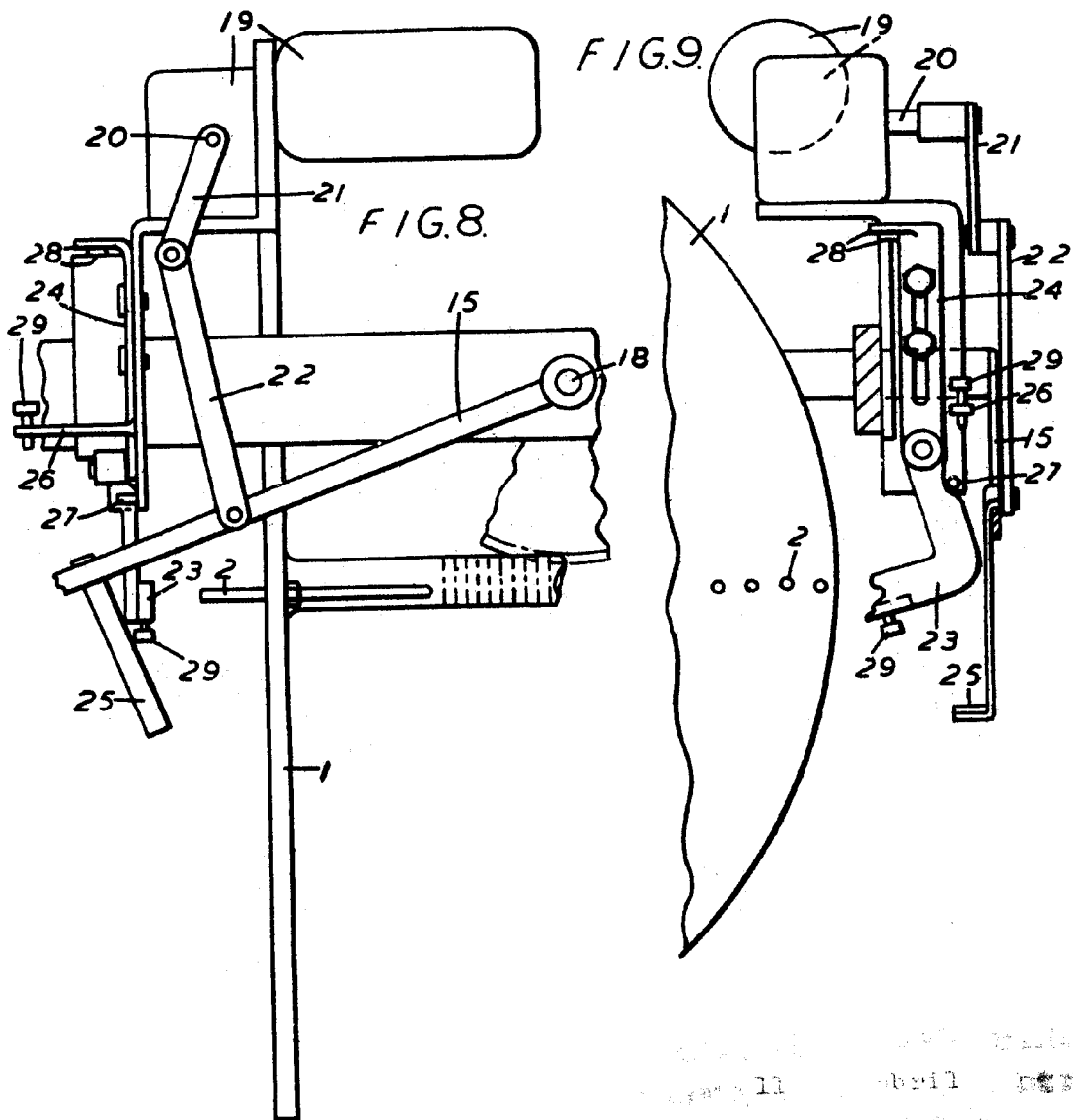


FIG. 8.

FIG. 9.

April 11 1946

Williams

17270

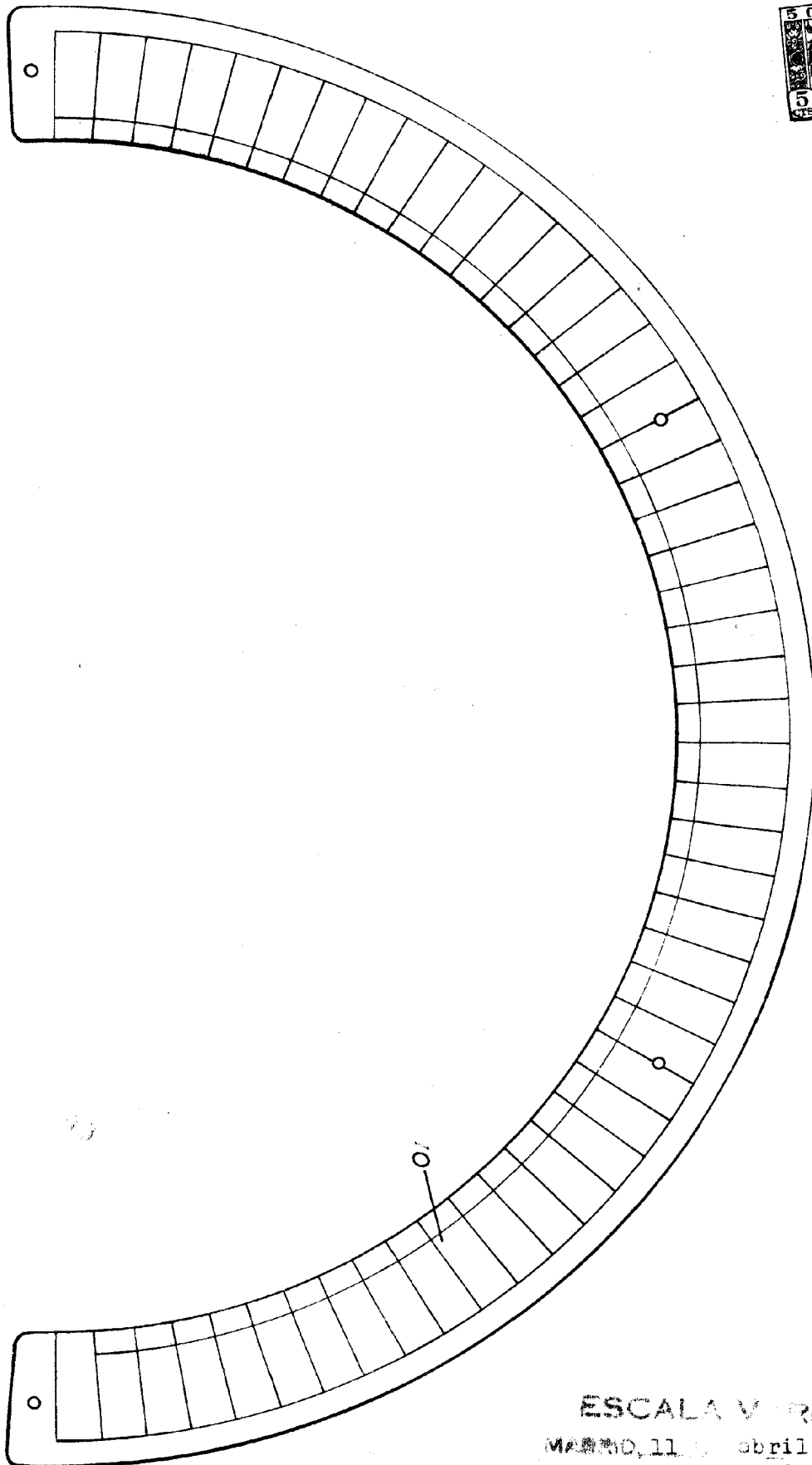


FIG 7

ESCALA VARIAS

MARZO, 11 de abril 1946

ALFONSO R. GILLESPIE