



PATENTE DE INVENCION

BA Nº 0743.

222709

222709

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos de proyección cinematográfica".

====

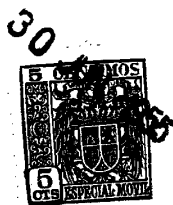
Solicitantes : THE VITARAMA CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 136, Southdown Road, Huntington Long Island, Nueva York, EE. UU. de A.

====

Este invento se refiere a la proyección de películas de mosaico, o combinadas, en una pantalla y, mas especialmente a la iluminación de ésta, para que las imágenes separadas de la película de mosaico, sean de la misma intensidad de iluminación aparente, donde se juntan.

En la proyección de una película sencilla y de movimiento, desde un proyector único, puede haber una considerable variación en la iluminación de la pantalla, sin ser apreciable por los espectadores por

222709



no haber término de comparación para las variaciones.

En el caso de proyección de películas de mosaico, cuando la parte de una película es acusadamente mas brillante que la parte correspondiente de otra, inmediatamente

15. adyacente a ella, la diferencia de iluminación se hace en seguida aparente, por la proximidad de las dos superficies desigualmente iluminadas. Los espectadores las comparan inconscientemente. Dado que las distintas partes del mosaico representan posiciones distintas
20. de la misma escena, un cambio brusco en la iluminación desde una parte a otra de la escena, cuando la composición de la película requiere evidentemente igual iluminación, produce un efecto desagradable.

- Un objeto de este invento es proporcionar medios
25. perfeccionados para obtener iluminación igual o uniforme en la pantalla, en superficies de una película de mosaico donde se junten las imágenes distintas, algunas veces llamadas las "líneas de acoplamiento" de la película. Con anterioridad se han proporcionado medios
30. de control, por los cuales un ayudante situado en una posición en la que puede observarse la película, puede cambiar la iluminación de las respectivas secciones de la película de mosaico, para mantener un grado conveniente de igualdad de iluminación. Sin embargo, la
35. experiencia ha demostrado que en la práctica el ayudante no puede accionar los controles con el grado de exactitud preciso, especialmente en una sala en que se ve obligado a observar la película una y otra vez. Tales intentos de obtener un control manual de la iluminación han
40. tenido en ulterior inconveniente de hacer necesaria la

222709



supresión de algunos de los mejores asientos de la sala, para dejar sitio para el encargado de control de la iluminación y para el aparato que ha de manejar. Esto reduce los ingresos de la sala, a la vez que el empleo del ayudante aumenta los gastos, todo ello sin conseguir los efectos deseados.

Un objeto de este invento es proporcionar aparatos automáticos para mantener en la pantalla una iluminación igual o uniforme en las superficies en que se juntan las distintas partes de la película de mosaico. En las construcciones preferidas de este invento, la luz se controla de tal modo que practicamente se emplea toda la disponible, En lugar de emplear obturadores u otros medios para reducir la cantidad de luz de un proyector, este invento emplea un mecanismo por medio del cual parte de la luz de la región central de la película se transmite a los bordes, cuando es necesario aumentar la iluminación de estos y, por el contrario, cuando una parte marginal de una película es demasiado brillante, parte de la luz del borde en cuestión se transmite al centro de aquella.

Todos los proyectores convencionales producen imágenes que, en sus regiones medias, son mas brillantes que en sus bordes, pero esto no es censurable, ya que la variación en la luz, desde las regiones centrales a las marginales, es gradual e inapreciable para una sola superficie proyectada. Un desplazamiento de parte de las iluminaciones desde las regiones centrales de la película a sus bordes, producirá una imagen mas brillante en estos y, la eliminación de parte de la intensidad

222709



luminosa del centro de la imagen, podría no ser apreciada por los espectadores.

De acuerdo con una característica de este invento, se facilitan medios para controlar la luz

75. antes de que pase a través de la película, dispositiva u otra transparencia que se esté proyectando en la pantalla para componer la imagen de mosaico o combinada. Dado que es el brillo de iluminación aparente en y junto a las zonas superpuestas lo que ha de mantenerse igual, el aparato se construye de tal modo que

80. controla la luz que pasa a través de las partes marginales de la transparencia. Este invento puede aplicarse de modo tal que la luz proyectada a través de las partes marginales de todas las transparencias, que a

85. continuación se denominarán "película", se mantenga igual a una referencia constante, predeterminada.

Una combinación mas sencilla y que, para muchos casos es igualmente satisfactoria, se obtiene empleando la luz que pasa a través de la parte marginal

90. de una imagen como referencia, y produciendo luego una variación en la luz proyectada a través de la parte marginal adyacente de la otra película, para mantener la iluminación de la segunda imagen igual a la de la primera. Luego si hay variación en la luz

95. del primer proyector, como es inevitable con proyectores de construcción corriente, la luz del otro proyector variará del mismo modo, por lo menos en cuanto a la iluminación en y junto a las zonas superpuestas se refiere, y los cambios en la iluminación total de la

100. pantalla no serán mas apreciables que con un proyector

222709



convencional que produzca una imagen sencilla en una pantalla.

- Otra característica de este invento se refiere al control de la luz proyectada a través de
105. la película, con control independiente para los distintos bordes de ésta. Así, el borde exterior de una imagen del mosaico puede mantenerse igual a una intensidad de iluminación de referencia, y el otro
110. borde de la imagen, que es adyacente a la otra imagen del mosaico, puede controlarse independientemente para mantener iluminación igual a la de la parte marginal adyacente de la imagen producida por el otro proyector.

- Una forma de este invento controla la luz
115. procedente de reflectores selectivos colocados inmediatamente adyacentes a la ventanilla de proyección y emplea esta luz reflejada, como medida de la fuerza o intensidad de la iluminación recibida por las partes marginales del fotograma de la película en
120. la ventanilla. Algunas formas modificadas de este invento emplean reflectores en el obturador, que refleja el verdadero rayo de luz dirigido a la ventanilla de proyección, solo durante el tiempo en que el obturador cierre la abertura óptica a través de la ventanilla.
125. Al aplicar este invento del modo indicado, la variación de luz desde un lado al otro de la ventanilla, debe hacerse que se adapte a una ley predeterminada, para obtener la uniformidad deseada, de iluminación en la pantalla.
130. Otros objetos, característicos y ventajas de



222709

este invento, se harán evidentes en el transcurso de la descripción.

En los dibujos adjuntos, que forman parte de la descripción, y en los que se emplean las mismas referencias en las distintas figuras para la indicación de órganos correspondientes.

La fig. 1, es una vista esquemática que representa de que modo se aplica este invento a tres proyectores de películas animadas empleados para proyectar imágenes adyacentes de una película de mosaico o combinada, y con la iluminación controlada de acuerdo con una referencia normal.

La fig. 2, es una forma modificada de este invento, en la que la variación de luz en los proyectores laterales se lleva a cabo automáticamente de acuerdo con alteraciones en la luz procedente del proyector central.

La fig. 3, es un esquema de conexiones para uno de los proyectores y su mecanismo de control, de los que se representan en la fig. 1.

La fig. 4, es una vista esquemática que representa de qué modo se desplaza la intensidad de la iluminación entre el centro y los lados del haz luminoso, con objeto de controlar la iluminación de los bordes de la imagen.

La fig. 5, es una vista análoga a la fig. 4, pero representa una forma modificada de este invento.

La fig. 6, es un alzado esquemático que representa una tercera forma modificada de este invento.

222709



La fig. 7, es una vista posterior del obturador empleado en la combinación representada en la fig. 6, y

La fig. 8, es una vista análoga a la fig. 7, pero representa una disposición distinta de reflectores en el obturador.

La fig. 1, es una planta que representa tres proyectores separados 9, 10 y 11, que proyectan imágenes en una pantalla 12. Los límites del haz de luz proyectado por el proyector 9, se indican por las líneas 9A; el haz de luz proyectado por el proyector 10, está indicado por las líneas que llevan las referencias 10B, y el haz de luz del proyector 11, se indica por las líneas 11C. El haz de luz procedente del proyector 9, produce en la pantalla 12 una imagen de una hechura indicada por la extensión del corchete o llave A. Las imágenes proyectadas en la pantalla por los proyectores 10 y 11, están indicadas por los corchetes marcados con las referencias B y C.

En la técnica primitiva de la proyección de películas combinadas, las imágenes adyacentes se colocaban de tal modo que sus partes marginales se juntaban a lo largo de una línea. Resultaba imposible mantener siempre las posiciones exactas de los bordes adyacentes de las distintas imágenes, y a veces se formaban soluciones de continuidad entre ellas. La práctica moderna, al proyectar películas de mosaico, consiste en hacer que las partes marginales adyacentes de las imágenes se superpongan una a otra como se indica por la superposición de las imágenes A y B, y B y C, en la

222709

30

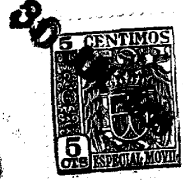


pantalla 12. La cámara con que primitivamente se toman las vistas o escenas está preparada para que los campos fotografiados por las distintas lentes de la misma, contengan una parte común que es la zona de
195. superposición para la imagen a proyectar a fin de constituir la película de mosaico o combinada.

Los bordes o partes marginales que han de superponerse, se viñetan de tal modo que su transparencia decrece progresivamente en direcciones opuestas,
200. y la iluminación total de la pantalla por la luz que pasa a través de estas partes viñetadas de la película, es igual a la que pasa a través de las otras partes de la película situadas a cualquier lado de las zonas viñetadas y superpuestas.

205. Los proyectores 9, 10 y 11, están equipados con medios de control de la luz para mantener la iluminación de las imágenes A, B y C, practicamente igual en las zonas de la pantalla en donde se superponen las imágenes y en las regiones inmediatamente adyacentes
210. a las zonas de superposición.

La estructura se describirá con mayor detalle en relación con las demás figuras, pero el plano general se representa en la fig. 1, que muestra células de control 18 y 19, situadas en lados opuestos del
215. proyector 9 en posición adecuada para recibir luz de las partes del haz de luz, inmediatamente adyacentes a los bordes laterales opuestos de la ventanilla de proyección. El proyector 10 está equipado con células de control 21 y 22, y el tercer proyector 12 está
220. análogamente provisto de células de control 24 y 25



222709

situadas en posición apropiada para recibir luz de los lados de los bordes laterales opuestos del haz de luz inmediatamente adyacentes a la ventanilla de proyección.

225. Existe un servomotor 27 que se controla por la señal de la célula 18 y se dispone otro servomotor 28 regulado por la señal procedente de la célula 19. Por el momento, basta comprender que la célula

230. 18 hace que el servomotor 27 funcione de modo tal que aumenta la parte de la luz a lo largo del lado izquierdo del haz de luz 9A, cuando la cantidad de luz que llega a la célula 18 es inferior a una intensidad predeterminada y, por el contrario, la célula 18 acciona el servomotor 27 para disminuir la intensi-

235. dad de la iluminación a lo largo del lado izquierdo de la luz 9A, cuando dicha célula recibe luz superior a una cantidad predeterminada de la misma.

Del mismo modo, la célula 19 controla el funcionamiento del servomotor 28, para aumentar o

240. disminuir la intensidad de la luz a lo largo del lado derecho del haz de luz procedente del proyector 9. Los servomotores 31 y 32, accionan el mecanismo de control del proyector 10 en respuesta a señales procedentes de las células 21 y 22, y otros servomotores 34 y

245. 35, actúan el mecanismo de control del proyector 11 en respuesta a señales procedentes de las células 24 y 25. En la combinación representada, todos los servomotores 27, 28, 31, 32, 34 y 35, se accionan por comparación de la señal de sus células de control

250. 18, 19, 21, 22, 24 y 25, respectivamente, con una señal



222709

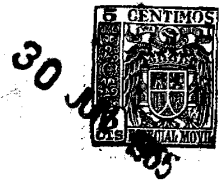
normal de referencia.

La fig. 1, representa un esquema de conexio-
nes de un circuito sencillo, de línea única, por medio
del cual se obtiene esta intercalación de las células
de control y de los servomotores. La señal, dependiente
de la luz, procedente de la célula 21 pasa a través
de un amplificador 41 que tiene un circuito de salida
conectado a un relevador diferencial 42, cuyo otro
lado está conectado a un conductor 43 de un circuito
procedente de un generador 45 de señales de referencia.

Este generador 45 de señales de diferencia
se representa con una batería 46 y un potenciómetro 47
para regular la fuerza o intensidad de la señal de
referencia transmitida por dicho generador. Debe
tenerse presente que el generador 45 de señales puede
ser una célula dependiente de la luz, análoga a las
células 18, 19, 21, 22, 24 y 25, situada en posición
para recibir luz de un manantial de intensidad deseada
o para recibir luz integrada en una superficie.

El relevador diferencial 42 acciona el
servomotor 31 en una dirección u otra, según que aquel
reciba una señal más enérgica del amplificador 41 o
del conductor 43 del circuito de señales de referencia.

La célula de control 22 suministra una señal,
a través de un amplificador 41, a un relevador
diferencial 42 que controla el funcionamiento del
servomotor 32. El otro lado del relevador diferencial
42 está conectado al conductor 43 del circuito de
señales de referencia. De modo análogo, todas las demás
células de control suministran señales, a través de



222709

amplificadores 41, a relevadores diferenciales 42 que controlan el funcionamiento de los demás servomotores. Los otros lados de los relevadores diferenciales, están conectados al conductor 43 del circuito de señales de referencia.

285. La fig. 2, representa un esquema de conexiones análogo al de la fig. 1, pero con la intensidad de la luz controlada desde el proyector central 10, que se deja funcionar sin control alguno, y los proyectores laterales 9,11, se controlan para adaptarse a cualesquiera variaciones que ocurran en la intensidad de la luz proyectada por el proyector central 10. Los elementos correspondientes de la fig. 2, se indican con las mismas referencias empleadas en la fig. 1.

295. La luz del proyector central 10 que forma un borde de superposición con el haz de luz procedente del proyector 9, se regula por la fotocélula 21 de dicho proyector central. Esta fotocélula 21 transmite una señal, a través de un amplificador 41, al relevador diferencial 42 que controla el funcionamiento del servomotor 28 del proyector 9.

300. La célula de control 19, del proyector 9, responde a la parte del haz de luz del proyector 9 que se superpone a la parte del haz de luz central, de que depende la célula de control 21. Si, en cualquier momento, la intensidad de la luz que choca con la fotocélula 19 es distinta con la que choca con la fotocélula 21, el relevador diferencial 42 del servomotor 28 acciona el servomotor en una dirección u otra como se precise, para cambiar la intensidad de luz en el

222709



proyector 9 de tal modo que la luz recibida por la fotocélula 19 corresponda a la recibida por la fotocélula 21.

El relevador diferencial que controla el funcionamiento del servomotor 27, está conectado, por un lado, a la célula de control 18, y por otro, a la célula de control 21. La parte del haz de luz de que depende la célula de control 18, se proyecta en la pantalla en el lado de la escena en que no ha de acoplarse con ninguna otra imagen y, por tanto, la única razón para controlar el servomotor 27 desde la célula de control 21 es la de mantener igual en ambos lados la intensidad de la luz de la imagen del proyector 9.

La parte del haz de luz del proyector 10 que se superpone al haz de luz del proyector 11, está regulada por una célula 22 del proyector 10. La parte del haz de luz del proyector 11 que se superpone a la del proyector 10, está controlada por la fotocélula 24. El funcionamiento del servomotor 34 está regulado por un relevador diferencial 42, conectado, por un lado, con la célula de control 22 del proyector 10 y, por el otro lado, con la célula de control 24 del proyector 11. Como en el caso de los proyectores 9 y 10, antes descritos, la labor de las señales procedentes de las células de control 22 y 24, en el relevador diferencial 42, es el accionamiento del servomotor 34 para cambiar la intensidad de luz del proyector 11 con objeto de acoplar el lado del haz de luz del proyector 10 que se halla controlado por la



222709

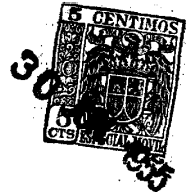
célula 22. El servomotor 35 se acciona para mantener iguales los dos lados del haz de luz procedente del proyector 11.

La fig. 3, es un esquema de conexiones que
345. representa el mecanismo de control para los servomotores 27 y 28, del proyector 9. El haz de luz del arco se indica por las flechas 66 que convergen hacia una lente 52. Los reflectores 54 y 55, reciben luz de lados opuestos del haz de luz y la reflejan hacia
350. atrás a las fotocélulas 18 y 19, respectivamente, o a otros medios sensibles a la luz, como antes se explicó.

La fig. 3, representa las fotocélulas 18 y 19, alimentados con energía de la batería 68. Las señales
355. de las fotocélulas 18 y 19, se suministran a los amplificadores 41, y las corrientes de salida de estos amplificadores pasan a los relevadores 42. La potencia para los circuitos de salida de los amplificadores 41 la suministran las baterías 70.

360. Cada uno de los relevadores 42 contiene una bobina 72, una armadura 73 y contactos 74 y 75. La armadura 73 está normalmente retenida en una posición media entre los contactos 74 y 75, por muelles 78. Existe otra bobina 80 en cada uno de los relevadores,
365. que se opone a la bobina 72. Estas bobinas 80 reciben la potencia, a través de conductores 81 y 82, desde los circuitos de señales de referencia, del generador de señales de referencia en la fig. 1. y de la célula del proyector central en la fig. 2, o de cualquier
370. otro generador de señales de referencia que haya de

222709



usarse como control. Cuando las señales en las bobinas 72 y 80, de lados opuestos de una armadura 73 son iguales, los muelles 78 retienen la armadura 73 en una posición media entre los contactos 74 y 75, de modo
375. que no cierra el circuito en ninguno de estos contactos.

Al aumentar la energía de la señal en cualquiera de las bobinas, con respecto a la otra, la atracción de la primera bobina para la armadura 73 aumenta, y finalmente rebasa la presión del muelle
380. 78 antagonista, de modo que la armadura 73 pasa a una posición en la que toca el contacto 74 o 75.

El servomotor 27 tiene arrollamientos de campo o inductores 83 y 84. Al excitarse el primero, el motor gira en dirección de avance, y si se excita
385. el segundo, el motor se mueve ^{en} dirección opuesta. La armadura 73 está conectada con una línea de energía, por un conductor 86. Cuando la armadura 73 toca el contacto 74, circula energía del conductor 86 a través de la armadura 73, contacto 74 y arrollamiento
390. 83 del servomotor 27. El motor está conectado al otro lado de la línea de potencia, por un conductor 88. Cuando la armadura 73 toca el contacto 75, el circuito se desplaza al arrollamiento de campo 84, de modo que se invierte la dirección de rotación del motor 27.
395. El circuito para controlar el funcionamiento del servomotor 28 es análogo al ya descrito, y los elementos correspondientes se indican por las mismas referencias que para el servomotor 27. El aparato representado en la fig. 3, es completamente esquemático
400. y los circuitos se representan para simplificar la

222709



combinación, con objeto de facilitar la comprensión de este invento.

La fig. 4, es una vista esquemática de una forma de aparato de control de luz para emplear^{en} uno de los proyectores representados en las figs. 1 y 2. El manantial de luz para el proyector, consiste en una luz de arco de carbón de dos electrodos 94 y 95. El mecanismo para la alimentación y espaciado conveniente de los electrodos para controlar el arco, no se representa por ser corriente y bien conocido, y no precisarse representación alguna del mismo para la completa comprensión de este invento. El arco verdadero, se indica en 96.

Existe un reflector 98, detrás del arco 96, para reflejar un haz convergente de luz a una ventanilla de proyección 100 del proyector. Frente a la ventanilla 100 pasa una película 101 (ver fig. 5). Para hacer posible el control de la cantidad de luz en los distintos lados del haz de luz, existen reflectores de luz auxiliares. Un reflector auxiliar 103 está colocado en el lado izquierdo del proyector, y este reflector 103 es una parte de la superficie de un esferoide. En el lado derecho del proyector, se dispone un reflector auxiliar 104 análogo. Cuando estos reflectores auxiliares 103 y 104, están situados en sus posiciones posteriores, indicadas por líneas de trazos en la fig. 4, reflejan una parte del haz de luz que, en otro caso se reflejaría desde el reflector principal 98 a lo largo de las líneas indicadas por las líneas marginales del haz 105 y 106.



222709

Los reflectores auxiliares 103 y 104, son axialmente móviles a las posiciones representadas en líneas continuas en la fig. 4. En estas posiciones de líneas continuas, los reflectores auxiliares 103, 435. y 104, reflejan luz del arco 96 a reflectores laterales auxiliares 111 y 112, cada uno de los cuales está constituido practicamente por la mitad de una zona de una superficie interior parabólica. Desde estos reflectores laterales 111 y 112, la luz se refleja, a lo 440. largo de haces convergentes 114 y 115, respectivamente a la ventanilla de proyección 100.

Al desplazarse desde la posición de líneas de trazos a la de líneas continuas, los reflectores auxiliares 103 y 104, bloquean progresivamente mayor 445. cantidad del reflector principal 98, de modo que en el haz convergente de este reflector existe menos luz, y se desvía mas luz hacia los lados de la ventanilla de proyección 100, por reflexión desde los reflectores auxiliares 103 y 104, y de los reflectores laterales 450. 111 y 112.

El reflector auxiliar 103 se desplaza entre sus posiciones de líneas de trazos y de líneas continuas, por la acción de un servomotor 31 que impulsa un piñón 120 que engrana con una cremallera 121 de la 455. cara de una deslizadera 123 que sostiene el reflector auxiliar 103. El reflector auxiliar 104, se acciona análogamente por el servomotor 32, mediante un mecanismo de cremallera y piñón que mueve una deslizadera 125 que sostiene el reflector 104.

460. La fig. 5, representa una construcción modifi-

222709



cada en la que un reflector principal fijo 130, de forma en general elíptica, es de una extensión muy superior a la del reflector principal de la fig. 4, y existen reflectores auxiliares 133 y 134, sostenidos

465. en árboles verticales 134 que giran para cambiar los ángulos de dichos reflectores auxiliares entre las posiciones de líneas de trazos y de líneas continuas representadas en la fig. 5.

Cuando ocupan las posiciones indicadas en

470. líneas de trazos, los reflectores auxiliares 133 y 134, no ejercen efecto alguno sobre los haces de luz, dado que están desplazados hacia atrás en una posición en que no reflejan luz alguna y no interfieren el funcionamiento del reflector principal 130. Cuando los

475. reflectores auxiliares 133 y 134, se desplazan hacia el exterior y avanzan hasta los límites de su movimiento angular, posiciones en que se representan en líneas continuas en la fig. 5, bloquean o interrumpen en alto grado la luz del reflector principal 130 y dirigen

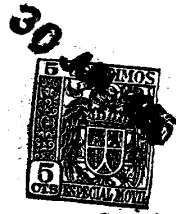
480. esta luz interceptada contra las partes laterales del reflector principal 130, de modo que la luz pasa a los costados de la ventanilla de proyección 100, en lugar de dirigirse al centro de la ventanilla de proyección. Así, haciendo oscilar los reflectores

485. auxiliares 133 y 134, a distintas posiciones angulares, es posible substraer luz del centro del haz de luz, y añadirla a los lados de dicho haz.

Los reflectores auxiliares 133 y 134, pueden accionarse independientemente uno de otro, con lo cual

490. la luz puede añadirse a uno o a otro lado del haz de luz,

222709



según donde se le precise, sin alterar el otro lado.

El reflector auxiliar 133 se acciona por el servomotor 31, mediante una conexión de transmisión de movimientos que comprende un árbol 139 y engranajes 140. El

495. reflector auxiliar 134 se acciona por conexiones análogas de transmisión de movimiento desde el servomotor 32.

La fig. 6, representa otra modificación de este invento, en la que la regulación del haz de luz se lleva a cabo reflejando luz desde la parte posterior de un obturador del proyector de películas, en lugar de interceptar la luz adyacente a los bordes del haz de luz e inmediatamente al exterior de la superficie abierta de la ventanilla de proyección, como en las figs. 4 y 5. La ventaja de reflejar luz desde la parte posterior del obturador, es que ésto, hace posible, medir la verdadera intensidad de la luz que se dirige detrás de la ventanilla de proyección, mientras que los reflectores marginales de las figs. 4 y 5, han de fiarse o fundamentarse en la similitud de variaciones de intensidad entre la luz que realmente pasa a través de las partes laterales de la película y la luz inmediatamente adyacente a los bordes de la ventanilla, pero en realidad exterior a la superficie abierta de dicha ventanilla.

515. Un obturador 150 gira alrededor de un eje 151 axialmente prolongado. La cara posterior de este obturador 150 se representa en la fig. 7, y contiene espejos, o anillos reflectores 153 y 154, unidos a las hojas fluctuantes del obturador 150. El anillo 153 está en posición adecuada para reflejar luz desde la

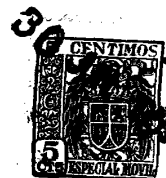
222709



parte posterior dellado derecho de la ventanilla de proyección 100, y el anillo 154 ocupa una posición adecuada para reflejar luz del lado izquierdo de la ventanilla de proyección. Las fotocélulas 157 (fig. 6) pueden colocarse en cualquier posición conveniente para recibir la luz reflejada desde los anillos 153 y 154. Existen dos fotocélulas 157, una para cada uno de los anillos 153 y 154. Una de las células 157 está detrás de la otra en la fig. 6. Puede usarse una sola célula si los anillos 153 y 154, están orientados para reflejar la luz, alternativamente, a una célula única que tenga su circuito conectado a distintos circuitos de referencia.

Si el aparato de las figs. 6 y 7, ha de emplearse para regular la luz midiendo la intensidad en el centro del haz, y sin relación con ninguna de las variaciones entre un lado u otro del haz de luz, los anillos reflectores 153 y 154 son concéntricos y están colocados en las hojas fluctuantes en posición adecuada para pasar por el centro de la ventanilla de proyección 100, cuando el obturador 150 gira en su eje 151. Cuando los anillos reflectores 153 y 154, regulan la luz en lados opuestos de la ventanilla de proyección 100, las fotocélulas que reciben luz reflejada de los anillos respectivos se emplean para accionar reflectores auxiliares tal como se representa en las figs. 3 y 4. Si los anillos reflectores 153 y 154 regulan solamente la luz en el centro del haz, y unicamente se emplea una célula 157, la señal de ésta puede usarse para el accionamiento de cualquier mecanismo

222709



convencional de control, para variar la luz total de un arco de carbón, o cualquier otro tipo de luz que se emplee en el proyector.

La fig. 8, representa otra forma modificada de este invento, en el que se emplean discos reflectores 163 y 164, unidos a las caras posteriores de las hojas fluctuantes de un obturador 170. En la fig. 8, se representan cuatro de estos reflectores.

Estos reflectores pueden colocarse de tal modo que dos de ellos, 163, pasen a través de la parte de la película de proyección 100 que es atravesada por la parte derecha del haz de luz, y los otros reflectores 164 pueden situarse en posición para atravesar la parte izquierda de la ventanilla de proyección 100. De este modo, desempeñarán el papel de los anillos reflectores 153 y 154, de la fig. 7, excepto que los reflectores 163 angularmente separados unos 180°, producen dos señales separadas para la fotocélula en lugar de una señal prolongada que produce el anillo reflector representado en la fig. 7. Si se desea, los dos reflectores 163 pueden colocarse en la misma hoja fluctuante de los obturadores, de tal modo que su separación sea inferior a 90°. Esta colocación y el número de reflectores a emplear, depende de los circuitos especiales de control y de si están preparados para funcionar con una señal de duración apreciable, o con una serie de señales de pulsaciones cortas.

Como en el caso de la fig. 7, la construcción representada en la fig. 8, puede usarse para regular

222709



solamente el centro del haz de luz, y cuando así se emplea los reflectores 163 y 164, están todos situados a la misma distancia radial del centro de rotación del árbol 151 del obturador, y en posición adecuada para pasar frente a la parte central de la ventanilla de proyección 100.

Se han representado y descrito los tipos preferidos de este invento y algunas modificaciones, pero sin separarse del campo y alcance de este invento, definido por las reivindicaciones, pueden introducirse algunos cambios y emplearse algunas de las características en distintas combinaciones.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Patente presentada en Norteamérica, con fecha 21 de julio de 1954, nº 444.733, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en aparatos de proyección cinematográfica"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en aparatos de proyección cinematográfica, caracterizados por disponerse por lo menos dos proyectores, cada uno con

222709



un manantial de iluminación separado, para proyectar una imagen separada en una pantalla en la que se juntan o superponen partes marginales adyacentes de imágenes, para formar una película de mosaico o combinada; y por-
615. que se dispone un dispositivo regulador de la luz acoplado a cada proyector, para controlar el haz lateral de luz que proyecta la parte de borde respectivo, y un control automático asociado con por lo menos un proyector, para cambiar la cantidad de luz en
620. el haz, lateral que proyecta la parte marginal respectiva, en relación con el haz central de dicho proyector, en respuesta a variaciones indicadas por los dispositivos reguladores de luz, para obtener en dichas partes marginales adyacentes, una intensidad de
625. iluminación que sea practicamente igual a la de partes adyacentes de la película de mosaico.

2ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, ^{con} caracterizados porque/cada uno de los proyectores del par está asociado un dispositivo
630. de control de la luz, y cada uno de estos, está preparado para indicar variaciones en la cantidad de luz de un haz lateral respectivo, en relación con un manantial de luz de referencia, y con cada proyector está asociado un dispositivo de regulación
635. accionado por su dispositivo de control asociado para regular la cantidad de luz del haz lateral de acuerdo con las variaciones indicadas del dispositivo de control.

3ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque
640.

222709



con cada uno de los proyectores de un par está asociado un dispositivo de control, y el dispositivo de regulación está asociado con uno de dichos proyectores y se regula por variaciones indicadas por el

645. dispositivo de control asociado con dicho proyector, con respecto a indicaciones facilitadas por el dispositivo de control asociado con el otro proyector.

4º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo automático

650. de regulación, para cambiar la cantidad de luz proyectada a una parte marginal de la imagen, está preparado para desviar luz de la región central del haz, aumentando o disminuyendo cantidades de la misma a dicha

655. parte marginal.

5º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo automático de regulación comprende reflectores móviles a distintas posiciones, para reflejar más o menos luz a la

660. parte marginal de la imagen.

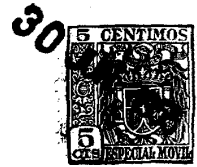
6º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en la reivindicación 5º, caracterizados porque el proyector comprende un reflector principal, y

665. los reflectores móviles son reflectores auxiliares ajustables con respecto al reflector principal.

7º.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el dispositivo de control de

670. la luz comprende una célula dependiente de la luz y

222709



- un reflector situado en posición a un lado de una ventanilla de proyección para sostener una película transparente en posición para la proyección, y orientado para reflejar una parte del haz de luz, adyacente
675. a este lado de la ventanilla, hacia atrás a la célula dependiente de la luz, con lo cual la luz se controla tomando una muestra de ella antes de pasar a través de la película transparente de la ventanilla.
680. 8ª.- Perfeccionamientos, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por existir un proyector central y dos proyectores laterales y porque cada proyector lateral tiene un dispositivo de control de la luz y
685. un dispositivo de regulación para cambiar la cantidad de luz asociada con el haz lateral de luz que pasa a la parte marginal exterior de la película de mosaico, a fin de controlar la iluminación de dicha parte marginal para que sea igual a la de la parte marginal
690. de la imagen proyectada por el proyector lateral, y se junte o superponga con la parte marginal de la imagen central.
- 9ª.- Perfeccionamientos en aparatos de proyección cinematográfica, caracterizados por emplearse
695. un proyector dotado de un reflector y de un manantial de iluminación, y que contiene un dispositivo de control de la luz para controlar la cantidad de luz suministrada a una parte lateral de la película, y un reflector auxiliar, móvil en respuesta a variaciones en
700. la cantidad de luz indicada por el dispositivo de control



222709

de la luz, para colocarse en posiciones distintas con objeto de reflejar mas o menos luz a la mencionada parte lateral de la película.

102.- Perfeccionamientos en aparatos de
705. proyección cinematográfica; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de veinticinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 JUN. 1955

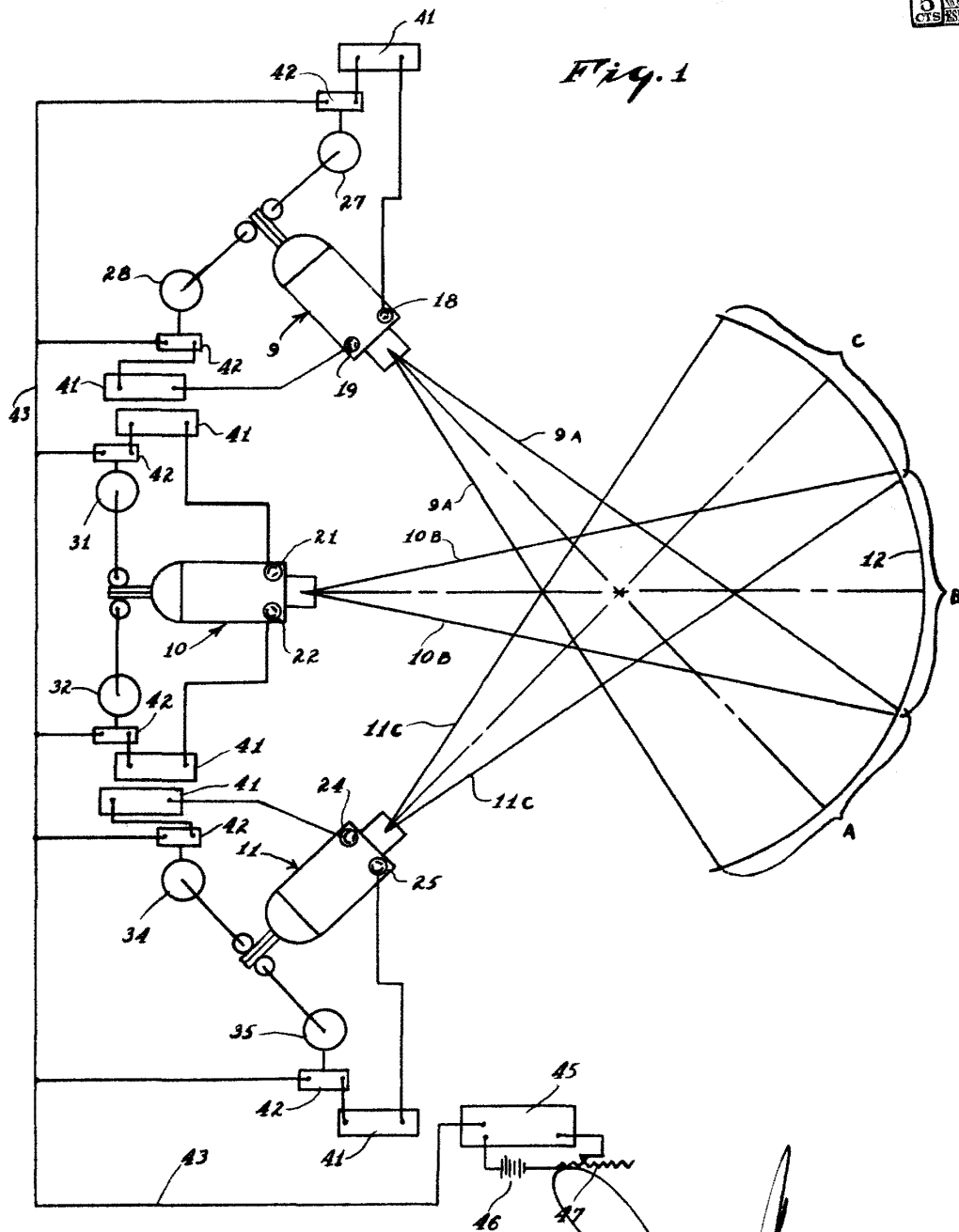
THE VITARAMA CORPORATION.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
P. P.

222709



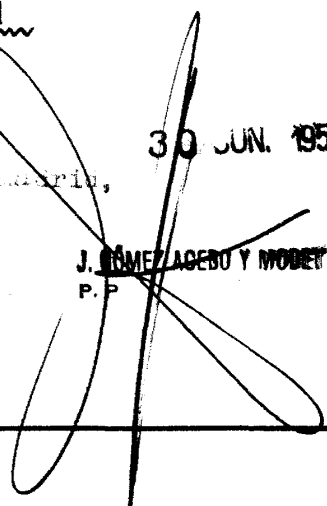
Fig. 1



30 JUN. 1955

Madrid,

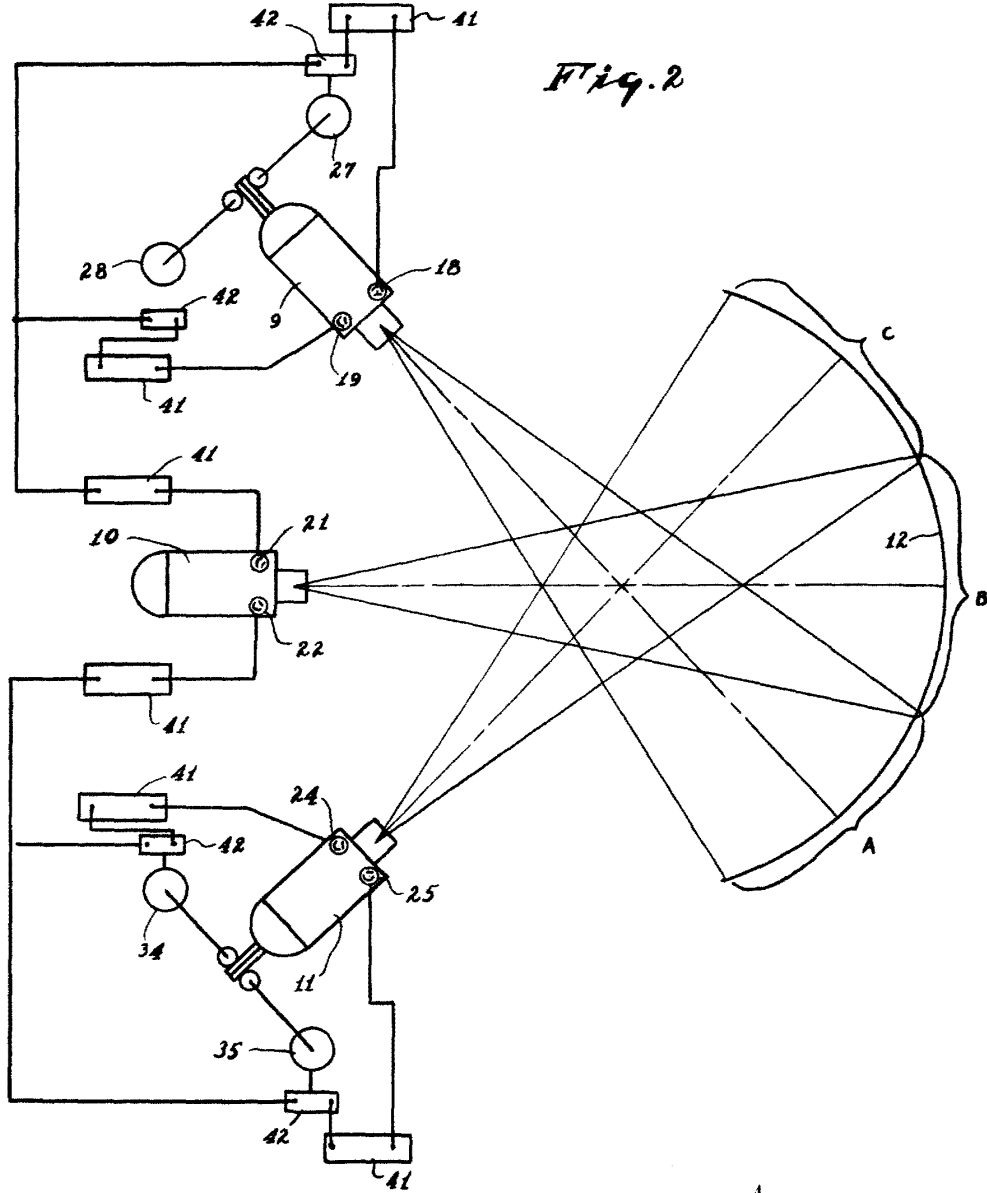
J. GÓMEZ ACEBO Y MOYET
P. P.



222709

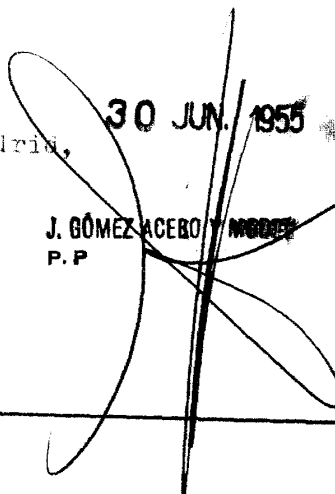


Fig. 2

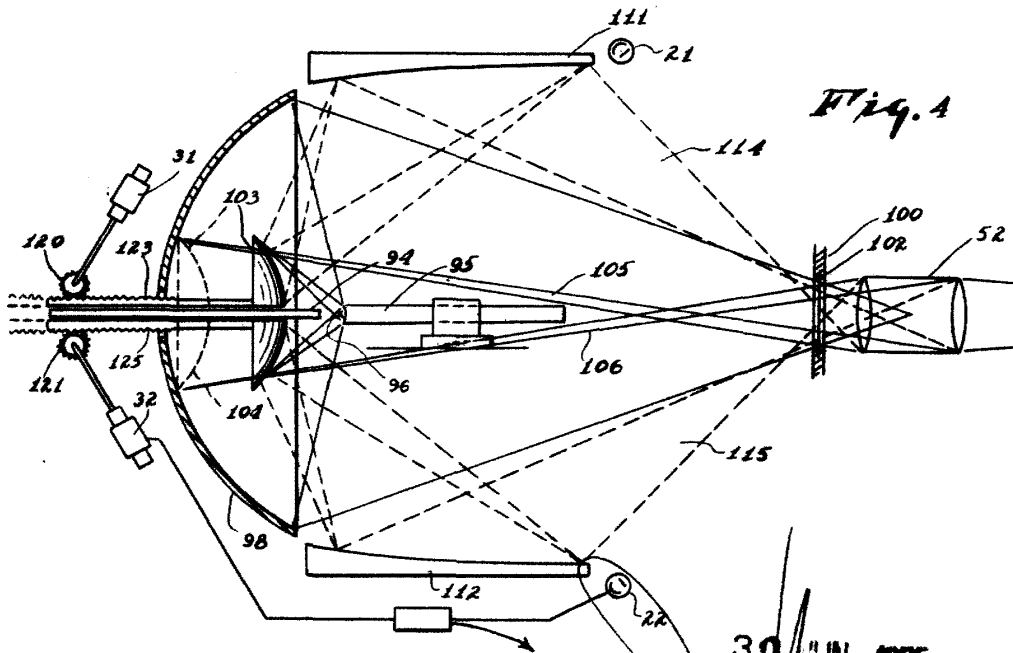
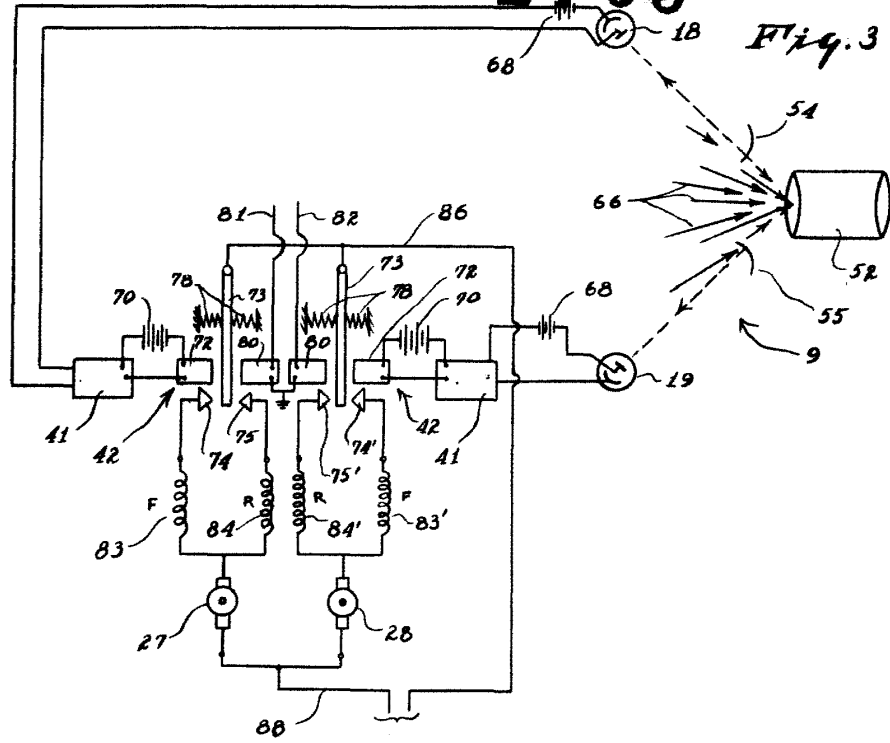


Madrid, 30 JUN. 1955

J. GÓMEZ ACERO Y MOGENSEN
P. P.

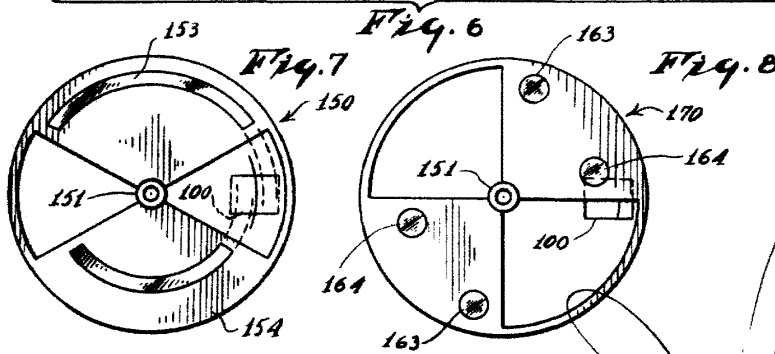
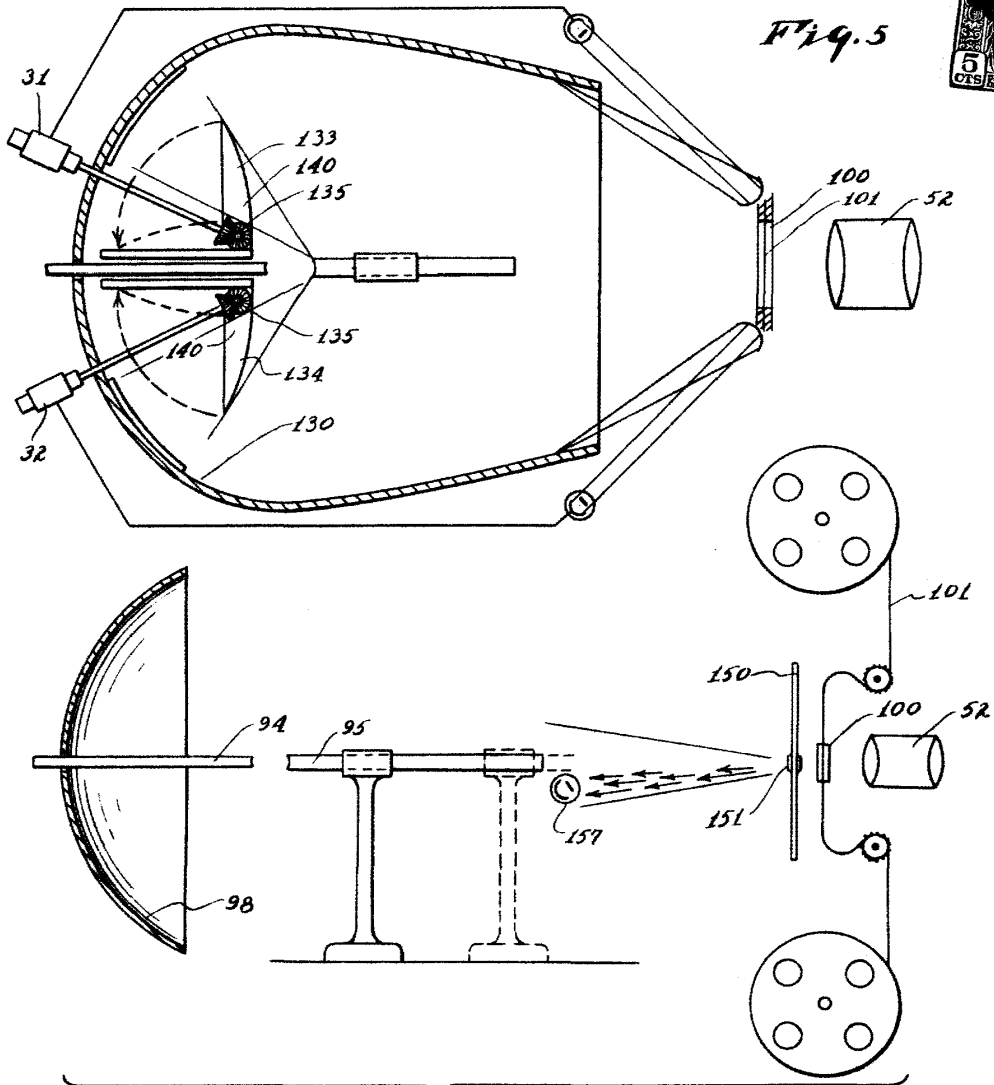


222709



30 JUN. 1935
 Madrid
 J. GÓMEZ CASADO Y MORF
 P. P.

222709



Madrid,
 30 JAN 1935
 J. GÓMEZ ACEBO Y CA
 P. P.