

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE ACOMPAÑA LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION A FAVOR DE MR. PAUL E. OSTIGUY, RESIDENTE EN WESTMOUNT (PROVINCE DE QUEBEC - CANADA) Y CON DOMICILIO EN 328 AV. ROSLNY, POR: "APARATO DE SINCRONIZACION PARA EL CINEMATOGRAFO PARLANTE"

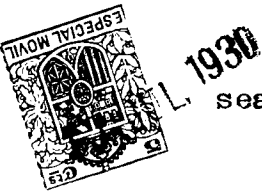
Esta invención se refiere a un aparato de sincronización para cinematógrafos parlantes, aplicándose particularmente a los que utilizan un registro por disco; el fin perseguido es la realización de un aparato perfeccionado y simplificado

5. que pueda asociarse fácilmente a aparatos de proyección de cualquier tipo, de manera que estos puedan ser sincronizados fácilmente y con poco gasto, con aparatos reproductores del sonido; de esta manera se pueden transformar los aparatos antiguos en cinematógrafos parlantes, evitándose la instalación de un nuevo aparato completo.

10.

Otra ventaja de la invención es que permite accionar un mecanismo reproductor del sonido, directamente por el motor o fuente de energía del aparato de proyección, y también, que el aparato reproductor del sonido funciona en sincronismo mecánico perfecto con el aparato de proyección sin que

15.



sea preciso adaptarle un motor particular.

El dispositivo realizado según la invención tiene, además, la cualidad de que el mecanismo que enlaza el aparato reproductor del sonido y el aparato de proyección, es muy simple y de poco coste y prácticamente se han eliminado las vibraciones en dicho mecanismo.

Finalmente, se consigue un sincronismo mecánico perfecto entre el movimiento del brazo sonoro o "pick-up" en su desplazamiento radial, transversalmente al disco y el movimiento del disco, de modo que se elimina la posibilidad de que la aguja del "pick-up" salte sobre el disco, de una ranura a otra y el consiguiente decalaje con el film.

Hasta hoy, en esta clase de aparatos, el mecanismo de reproducción del sonido era accionado por un motor distinto del unido al aparato de proyección y era preciso obtener un absoluto sincronismo entre la marcha de ambos motores; esto acarrea gastos de instalación considerables. El fin esencial de la presente invención es evitar estos inconvenientes.

En la siguiente descripción y dibujos anexos, que se dan únicamente a título de ejemplo, se detalla la manera como la invención puede ser realizada.

La figura 1ª es un plano esquemático de un aparato de proyección enlazado a un aparato reproductor del sonido, de acuerdo con la invención.

La figura 2ª es un esquema, en elevación, de la parte reproductora del sonido, del aparato.

La figura 3ª es un corte parcial que muestra el modo de fijación de un árbol al aparato de proyección, destinado a enlazar el mecanismo de proyección al aparato reproductor del sonido, según la presente invención.

La figura 4ª es una elevación parcial de un extremo de un árbol de guía del "pick-up" que muestra una de las maneras como se le puede unir el árbol de mando.

A, indica un aparato de proyección de modelo corriente y



50. B un aparato reproductor del sonido; el árbol 10 del aparato de proyección es arrastrado por un motor 11 por medio de una transmisión cualquiera, como por ejemplo, los árboles 12 y 13 y los engranajes de reducción 15 y 14.

55. El aparato de reproducción de sonidos B comprende un bastidor 16 soportado por unos piés 17, sobre cuyo bastidor gira un plato 18 montado sobre un eje 19. El plato giratorio 18 está provisto, en su cara inferior, de una corona dentada 20 dispuesta según su circunferencia.

60. Un tornillo sin fin 21 de que está provisto el eje 19, engrana con una rueda 23, montada sobre un eje 22 soportado por el bastidor 16; el árbol 22 está, igualmente, provisto de un tornillo sin fin 24.

65. Sobre el bastidor 16 está montado un eje 25 provisto de una rueda dentada 26 que engrana, durante el funcionamiento, con el tornillo sin fin 24. El brazo del "pick-up" viene representado en 27 y tiene en su extremo inferior el lector o reproductor habitual 28, y la aguja 29. El brazo del "pick-up" es soportado por un brazo de guía 30, una de cuyas extremidades está provista de un manguito 31 adaptable al extremo superior del eje 25 que a este efecto, presenta un diámetro reducido en 41; en el extremo inferior del manguito se han labrado unos dientes 32 destinados a engranar con otros dientes 33 del eje 25; se obtiene así un acoplamiento desmontable entre el manguito 31 y su brazo de guía 30, de una parte, y el eje 25 de otra, acoplamiento que evita toda rotación relativa con el eje, de manera que el eje 25 y el brazo 30 giran simultaneamente mientras engranan los dientes de que están provistos; de todas maneras, se puede hacer girar libremente el brazo 30 sobre el eje, levantándolo de modo que desengranen los dientes 32 y 33.

80. En los aparatos ordinarios de proyección del modelo antiguo, el árbol 10 está, generalmente, provisto en su extremo, de un orificio fileteado en el que se aloja un tornillo y, para unir el aparato de proyección A al aparato reproductor



85. del sonido B, de acuerdo con la presente invención, se quita este tornillo y en su lugar se atornilla un árbol 34 provisto de un extremo fileteado 35 de menor diámetro en el orificio fileteado 36. Este árbol 34, una, de acuerdo con la presente invención, el aparato de proyección A al aparato
90. reproductor de sonidos B y, a fin de asegurar un enlace sin vibraciones, se ha interpuesto sobre este árbol, una unión universal 37 y un acoplamiento flexible 38 que puede ser un manguito de caucho que una las dos partes del árbol 34.

Un piñón 39, montado en el extremo del árbol 34, engrana,
95. durante el funcionamiento, con la corona dentada 20 del plato giratorio. El disco situado sobre el plato giratorio está indicado por la referencia 40.

El funcionamiento del aparato es el siguiente:

Para hacer que un aparato ordinario de proyección del tipo antiguo, tal como el indicado en A, sea susceptible de
100. funcionar sincrónicamente con un aparato reproductor de sonidos, tal como el indicado en B, basta unir las dos partes del aparato por medio del árbol 34,

Cuando se pone en marcha el aparato de proyección, que
105. es accionado por el motor 11, es evidente que, gracias al enlace establecido por el árbol 34, el plato 18 será arrastrado y, a su vez, determinará la rotación del eje 25 por medio del tren de engranajes 21, 23, 24 y 26; la rotación del eje 25 determinará el desplazamiento del árbol de guía
110. 30 y con él, el del brazo del "pick-up" 27, transversalmente el plato 18.

Las relaciones de los distintos engranajes utilizados, se establecen, naturalmente, de manera que se comuniquen al plato 18 y al brazo 27, las velocidades convenientes para
115. obtener un sincronismo perfecto, es decir, que no haya decalaje entre la emisión sonora y la proyección de las vistas.

El desplazamiento del brazo del "pick-up" 27 y de la aguja 29, en dirección radial sobre el disco 40 son así impera-



120. tivamente guiados y, por consiguiente, la posición de la aguja es siempre correcta, ya que viene exactamente determinada por la rotación del plato 18; de este modo es imposible que la aguja salte de un surco a otro sobre el disco y que se produzca, por tanto, un defasado respecto a la imagen.

125. Mientras los dientes 32 y 33 engranan, la rotación del plato 18 obliga a la aguja 29 a moverse radialmente sobre el disco desde un punto próximo al centro hasta la circunferencia y cuando ha llegado a esta posición basta levantar simplemente a mano el brazo 30 para desacoplar los dientes 32

130. y 33; puede volverse el brazo a su posición inicial y entonces dejándole caer, los dientes 32 y 33 engranan nuevamente y se oponen a la rotación relativa del brazo 30 respecto al eje.

Gracias al acoplamiento flexible 38 sobre el árbol 34, se eliminan prácticamente las vibraciones en el enlace entre el aparato de proyección A y el aparato reproductor del sonido B. Escogiendo proporciones convenientes para los engranajes, se asegura mecánicamente un sincronismo perfecto entre el movimiento del disco y del brazo del "pick-up" y el desplazamiento de las imágenes.

Es evidente, por lo que antecede, que se ha realizado un aparato perfeccionado en el que son conseguidos los fines propuestos y gracias al cual los aparatos de proyección de modelos antiguos pueden ser, con facilidad y poco coste, transformados para la sincronización, con vistas a su utilización con aparatos reproductores del sonido.

Va sin decir que se podrán introducir modificaciones de detalle en el aparato que se acaba de describir sin salirse, por ello, del cuadro de la presente invención.

150. N O T A:

Esta patente se refiere a:

1º.- Dispositivo de acoplamiento de un aparato cinematográfico (A) con un aparato fonográfico (B) en el que el árbol motor (11) del aparato de proyección está unido imperativamen-



155. te al árbol de accionamiento del plato (18) de un disco fonográfico por intermedio de unos engranajes y de un acoplamiento separable.

22.- La conexión del brazo (27) del "pick-up" que se des-
plaza encima del disco (18) al mecanismo de accionamiento del

160. disco de manera que se mueva sincrónicamente con este mecanismo.

32.- La interposición de un acoplamiento flexible sobre el árbol (34) que enlaza el mecanismo de accionamiento del plato (18) portador del disco fonográfico al árbol (10) que
165. acciona el aparato de proyección.

42.- La realización del acoplamiento flexible por medio de un manguito elástico (38).

52.- La asociación de una "unión universal" (37) al acoplamiento flexible.

170. 62.- El soporte del brazo (27) sobre el que va montado el "pick-up" por un brazo de guía (30) que es accionado por un eje (25) movido por el del plato giratorio (18) con interposición de un tren de engranajes reductores (21, 23, 24 y 26).

175. 72.- La fijación separable del eje (25) que acciona el brazo de guía (30) en dicho brazo a fin de evitar cualquier rotación relativa entre ambos órganos.

82.- El montaje del brazo de guía (30) sobre su eje (25) por medio de un manguito (31) terminado por unos dientes
180. que engranan con otros correspondientes labrados en el eje (25), y

92.- "Aparato de sincronización para el cinematógrafo parlante".

Consta esta memoria de seis hojas foliadas mecanografiadas.

Barcelona, a 16 de Julio de 1930.

P. A.
J. Ponsa

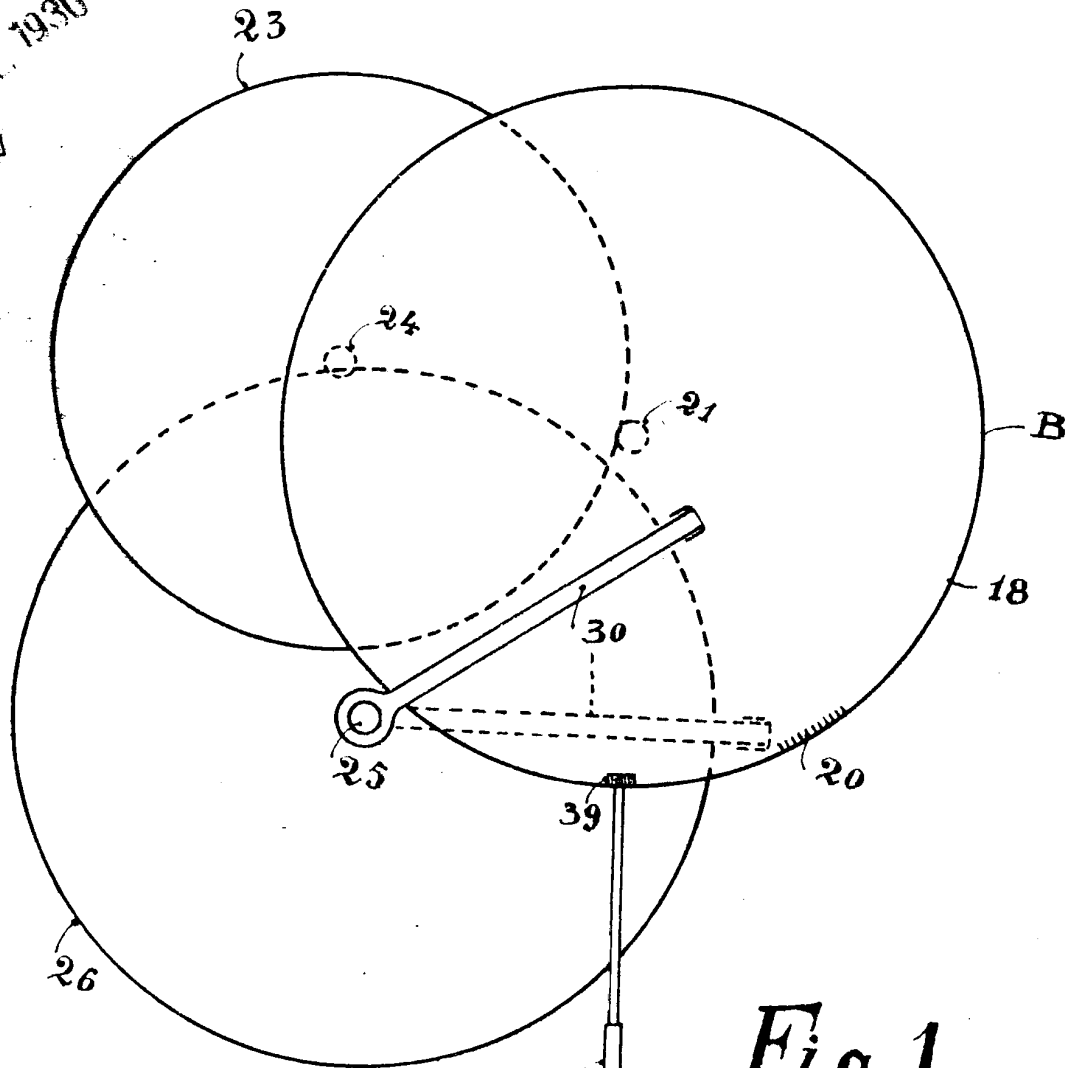
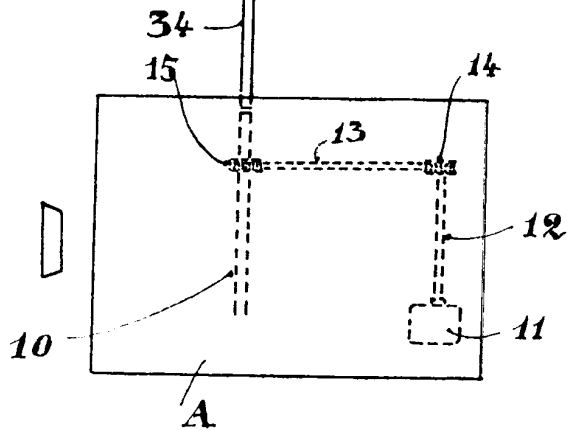
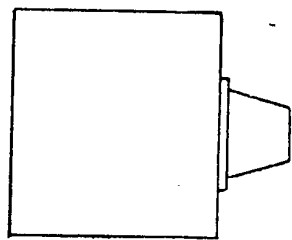


Fig. 1.

Escala Variable



Construccion de la Escala Variable
 J. Romera

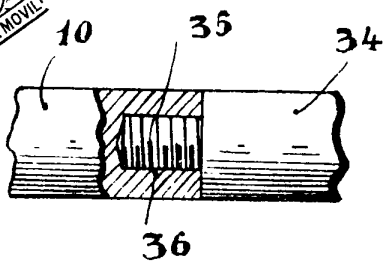


Fig. 3.

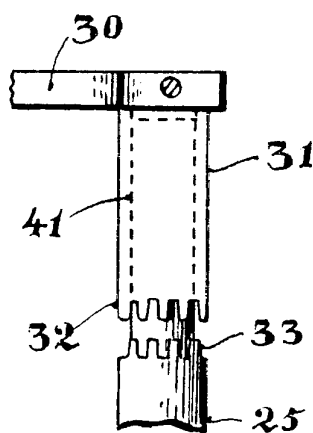


Fig. 4.

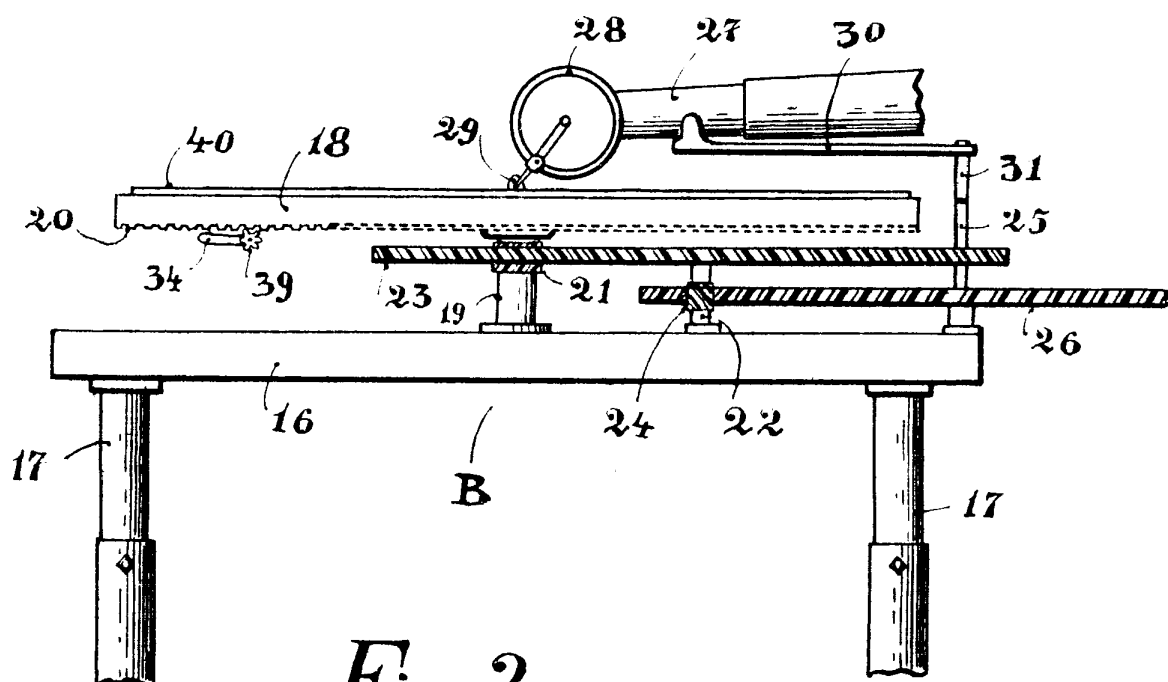


Fig. 2.

Escala Variable

See drawing 116 on page 116
 J. B. ...