



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

DE  
===

PATENTE DE INVENCION  
=====

EN  
===

ESPAÑA  
=====

Por veinte años  
a favor de Mr. Anatole BRAUNSTEIN  
de nacionalidad lituano  
Residente en Paris, 34, Boulevard Malesherbes  
Reivindicando la prioridad de la patente francesa soli-  
citada en Francia el 30 de Marzo de 1934 bajo el núme-  
ro 366.800.  
Por "APARATO DE PROYECCION".



135522

- 2 -

La patente que se solicita, con la prioridad de la francesa depositada el 30 de Marzo de 1934 bajo el nº 366.800, se refiere a los aparatos de proyección aplicables, especialmente, a la proyección de reclamos y de imágenes de publicidad, aparatos del tipo de los que llevan dos dispositivos proyectores cuyos ejes opticos pueden ser llevados a concurrir en un mismo punto de la pantalla de recepción de las imágenes, y tiene por objeto un aparato de proyección que permite realizar, simultáneamente, proyecciones del tipo citado sobre n pantallas distintas comprendiendo el aparato n pares de dispositivos proyectores del tipo citado y un órgano motor común de impulsión de las imágenes diapositivas a proyectar.

Según esta invención, igualmente, un aparato del tipo precitado puede caracterizarse por el hecho de que, en cada uno de los pares de dispositivos proyectores, conforme a una disposición conocida, uno de los dispositivos proyectores, dá, sobre una pantalla una imagen de una primera diapositiva y el otro dispositivo proyector, dá sobre la misma pantalla, una imagen de una segunda diapositiva, presentando esta segunda imagen una zona no alumbrada que constituye la superficie de recepción sobre la que se proyecta la imagen diapositiva del primer dispositivo proyector de este par.

Además, este aparato puede presentar una o varias de las características siguientes:

1.º.-Las imágenes diapositivas proyectadas por los n primeros dispositivos proyectores están dispuestas sobre una banda diapositiva única que atraviesa estos n dispositivos proyectores, y que está provista de un dispositivo



único de impulsión

2º.-Este dispositivo único de impulsión interminente es llevado por uno de estos n dispositivos proyectores.

35 3º.-Los n segundos dispositivos proyectores están constituidos por órganos de reflexión de la luz montados en n grupos, en cada uno de los cuales p espejos reciben de un proyector común la proyección de una imagen diapositiva que presenta una superficie opaca, presentando cada una de las imágenes dadas por estos espejos sobre la  
40 pantalla correspondiente una zona no alumbrada que constituye la superficie de recepción de la otra imagen recibida por esta recepción de la otra imagen recibida por esta pantalla.

45 4º.-en cada uno de estos proyectores puede la dispositiva, según una disposición conocida, comprender uno o varios elementos animados de un movimiento continuo y estar constituido, por ejemplo, por dos anillos giratorios coaxiales girando uno con relación al otro alrededor de su eje común y dando una imagen anular que rodea una  
50 zona circular opaca, estando ligado el mecanismo de impulsión de estos anillos rotativos, al órgano motor común del aparato.

55 5º.-la intercalación entre cada uno de los n primeros dispositivos proyectores y la pantalla de recepción de las imágenes proyectadas por este dispositivo de un diafragma movil provisto de una abertura de paso de los rayos luminosos proyectados sobre la pantalla correspondiente, estando provisto este diafragma, de un mecanismo de impulsión que coloca su abertura en la posición  
60 de iluminación de la pantalla cuando una de las imágenes



de la banda a proyectar está detenida en dicho dispositivo proyector y que oculta la pantalla al proyector durante la duración del desplazamiento imprimido a la banda de imágenes para substituir, sobre la pantalla, una imagen por otra.

65 6º.-un órgano común de mando de estos diafragmas.

7º.-un dispositivo de impulsión de este órgano común, por medio del órgano motor único de impulsión de la banda diapositiva sin fin.

70 Pueden establecerse numerosos aparatos que presenten en todo o en parte, las características que se acaban de definir, sin salir de los límites de la presente invención.

Los dibujos esquemáticos, que se unen, dados a título de ejemplo, y que no pueden, en modo alguno, limitar el alcance de esta invención, muestran:

75 La fig. 1 un esquema de las proyecciones realizadas sobre cada una de las pantallas, siendo estas proyecciones de un género conocido.

80 La fig. 2 el esquema, en planta, de un aparato establecido, de acuerdo con los principios expuestos, para la realización de proyecciones simultáneas sobre cuatro pantallas diferentes.

85 La fig. 3 en mayor escala, una vista en corte, según la línea III-III de la fig. 2, mostrando los discos giratorios que constituyen un dispositivo de zona opaca y el mecanismo de impulsión de estos discos.

90 La fig. 4, un detalle del mecanismo de arrastre de la cadena sin fin de mando simultaneo de los diafragmas interpuestos entre los primeros dispositivos proyectores y



sus pantallas.

La fig. 5 es esquema en planta de un dispositivo óptico de reflexión simultánea sobre  $p$  pantallas de imágenes de zona no alumbrada de recepción de imágenes dadas por los primeros dispositivos proyectores conjugados con estas  $p$  pantallas, siendo en la figura  $p=4$ .

La fig. 6, una vista vertical esquemática según la línea IV-IV de la fig. 5, de este mismo dispositivo proyector.

En estas diversas figuras, los mismos signos de referencia, señalan los mismos elementos.

Fig. 1. Sobre cada una de las pantallas la, utilizadas en combinación con el aparato, el aparato objeto de la invención proyecta:

a) por medio de un primer dispositivo proyector, una imagen anular A, en el interior B en la cual se encuentra una zona circular no alumbrada por este dispositivo proyector.

b) por medio de un segundo dispositivo proyector, una imagen C situada sobre el círculo B interior del anillo precitado y no iluminado por el primer dispositivo proyector.

Fig. 2, el aparato representado permite realizar simultáneamente, proyecciones del tipo de la fig. 1 sobre cuatro pantallas distintas:  $1a$ ,  $1b$  y  $1d$ ; este aparato comprende:

cuatro proyectores  $2a, 2b, 2c, 2d$  dispuestos frente a las cuatro pantallas iluminando cada uno de estos proyectores la zona central B de la pantalla correspondiente y dando sobre esta una imagen tal como la C (fig.1)-



2º cuatro dispositivos ópticos 3a-3b-3c-3d que proyectan respectivamente sobre las pantallas la-lb-lc-l~~d~~ imágenes anulares tales como la A que rodea las zonas B (fig.1)

125 Cada uno de estos dispositivos ópticos 3a-3b-3c-3d puede estar constituido por un espejo o un prisma; en la fig. 2, se ha supuesto que los dos espejos 3a-3c están reunidos en un sistema óptico de prismas, de un tipo conocido, y que, así mismo, los dos espejos 3b-3d están reunidos en un segundo sistema óptico de prismas.

130 Las imágenes diapositivas proyectados por los proyectores la-lb-lc-l~~d~~ están dispuestas sobre una banda diapositiva única 4 que atraviesa todos estos proyectores y que pasa sobre rodillos de grua 5.

135 Esta banda diapositiva 4 es arrastrada a través de todos los proyectores la-lb-lc-l~~d~~ por medio de un mecanismo conocido cualquiera, o cruz de Malte, por ejemplo, dispuestos en un punto cualquiera de la trayectoria de dicha banda, por ejemplo, en uno de los proyectores, aquí el proyector 2a.

140 Este mecanismo a cruz de Malta es accionado por un piñón 6, una cadena sin fin 7 y un motor eléctrico 8.

145 Los espejos 3a y 3c reciben un proyector común 9e, la imagen proporcionada por una diapositiva dispuesta en este trayector y que envían la imagen uno, al espejo 3a sobre la pantalla la, y el otro, el espejo 3c sobre la pantalla lc.

150 Así mismo, los espejos 3b y 3d reciben, de un proyector similar 9f, la imagen suministrada por una diapositiva dispuesta en este proyector y la reflejan, uno el espejo 3b sobre la pantalla lb y la otra, el espejo 3d



sobre la pantalla ld.

La diapositiva dispuesta en cada uno de estos proyectores 9e-9f, puede, seguir un sistema conocido y como ya se ha dicho, estar constituida por dos discos rotativos  
155 por ejemplo, para el proyector 9e por dos discos 10e y 11e  
coaxiales que giran uno con relación al otro alrededor de  
su eje común y de los que cada uno lleva una imagen anular  
10' para uno, 11' para el otro rodeando una zona circular opaca. Cada uno de estos discos está fijado a una  
160 corona dentada cónica, corona 12e para el disco 10e y 13e  
para el disco 11e; esta dos coronas 12 y 13 están mandadas  
por un piñón cónico 14 e colocado sobre un árbol 15e arrastrado por una rueda 16e, una cadena sin fin 17e y el motor  
8 una rueda similar 16f y una cadena sin fin 17f mandada  
165 por el mismo motor 8 arrastra los discos rotativos que  
forman la diapositiva del proyector 9f.

Finalmente, como ya se ha dicho, entre cada uno de los cuatro dispositivos proyectores y la pantalla de recepción de las imágenes proyectadas por este dispositivo,  
170 hay un diafragma móvil: diafragma 18a para la pantalla la,  
y proyector 2a, diafragma 18b para la pantalla lb y proyector 2b,  
diafragma 18e para la pantalla le y proyector 2e  
y diafragma 18d para la pantalla ld y proyector 2d.

Cada uno de estos diafragmas, por ejemplo, el diafragma 18a,  
175 ma 18a, está constituido por un prisma vertical hueco de  
sección cuadrada que presenta en dos caras opuestas  
(fig.4) dos aberturas 19a y 20a a través de las cuales,  
llegan, los rayos luminosos que proceden del proyector 2a  
a la pantalla la, cuando estas dos aberturas están orientadas  
180 perpendicularmente a dichos rayos luminosos; cada



135522

uno de estos diafragmas 18a por ejemplo, está, además,  
montado sobre una varilla vertical 21a movible en los  
cojinetes, 22a y terminada inferiormente por un órgano,  
por ejemplo, un piñón 23a accionado por una transmisión  
185 24-25 de manera tal que éste diafragma 18a, esté inmóvil  
y deje paso a los rayos luminosos que vienen del proyector  
2a cuando la banda 4 esté inmóvil y que las paredes opa-  
cas del prisma 18a intercepten esos rayos, cuando giran,  
por ejemplo, una media vuelta, mientras la banda se des-  
190 plaza una longitud igual a la distancia entre dos imáge-  
nes consecutivas de dicha banda. Un piñón recto 26a está  
calado en la varilla 21a. Cada uno de los diafragmas 18a-  
18b-18c-18d, está así provisto de un piñón de impulso  
rotativo y todos los piñones 26a-26b-26c-26d, de mando  
195 de los diafragmas 18a-18b-18c-18d están ligados entre sí  
por una cadena sin fin 27, (fig2) de manera que todos los  
diafragmas funcionan sincronicamente, e igualmente, en  
sincronismo con la banda diapositiva4.

En la fig. 2, solo por la comodidad del dibujo se han  
200 representado las pantallas 12-1b-1c-1d- en las proximida-  
des de los aparatos que proyectan sobre ellas las imágenes  
a observar, pero se comprende que, en la práctica, las  
pantallas pueden estar a cualquier distancia de los apa-  
ratos proyectores.

En las figuras 5 y 6 se representan un sistema óptico  
205 formado por cuatro prismas que constituyen espejos 3a-  
3b-3c-3d, colocados sobre una misma base cuadrada y con-  
jugada con un proyector único 9 dispuesto verticalmente  
por encima de él de manera que este proyector único envía  
210 simultaneamente, sobre las cuatro pantallas 1a-1b-1c-1d-



185522

las imágenes anulares A.

215 Se comprende que el mismo proyector 9 podría, en el caso de una instalación de proyección que comprenda cinco, seis, etc. pantallas, enviar sus rayos luminosos sobre un sistema óptico, formado, de manera análoga a la indicada en las figuras 5 y 6, por un número correspondiente de prismas colocados sobre una base pentagonal, exagonal, etc. que sirva para enviar sobre las pantallas las imágenes anulares A.

220

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención, en España, por veinte años, invocando la prioridad de la patente francesa solicitada el 30 de Marzo de 1934 bajo el número 366.800, los puntos siguientes:

225

1.-Aparato de proyección simultánea de imágenes sobre n pantallas caracterizado por n pares de dispositivos proyectores en cada uno de los cuales los ejes de los dos dispositivos proyectores concurren en un mismo punto de la pantalla correspondiente de recepción de las proyecciones proporcionadas por los dispositivos proyectores, y un órgano motor común de arrastre de imágenes diapositivas a proyector.

230

2.-Aparato de proyección según reivindicación 1, caracterizado porque en cada uno de los pares de dispositivos proyectores, conforme a una disposición conocida, uno de los dispositivos proyectores da, sobre una pantalla una imagen de una primera diapositiva y el otro dispositivo proyector da sobre la misma pantalla, una imagen de una segunda diapositiva, presentando esta segunda imagen

240



135522

- 10 -

una zona no iluminada, que constituye la superficie de recepción sobre la que se proyecta la imagen diapositiva de primer dispositivo del primer dispositivo proyector del par.

245 3.-Aparato de proyección, según reivindicación 2, caracterizado porque las imágenes diapositivas proyectadas por los n primeros dispositivos proyectores están dispuestos sobre una banda diapositiva única que atraviesa todos estos n dispositivos proyectores y que está provista de un dispositivo único de arrastre interminente.

250 4.-Aparato de proyección, según reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo único de arrastre interminente de la banda diapositiva que atraviesa los n primeros dispositivos proyectores es conducida por uno de estos n primeros dispositivos proyectores.

255 5.-Aparato de proyección, según la reivindicación 3, caracterizado porque los n segundos dispositivos proyectores están constituidos por órganos de reflexión de la luz montados en n grupos en cada uno de los cuales p espejos reciben de <sup>p</sup>un proyector común la proyección de una imagen diapositiva que presenta una superficie opaca.

260 6.-Aparato de proyección, según la reivindicación 5, caracterizado porque la diapositiva dispuesta en el proyector común de cada uno de los n grupos precitados, está constituida por dos anillos giratorios coaxiales que giran el uno con relación al otro alrededor de su eje común y que dan una imagen anular que rodea una zona circular opaca, estando unido, el mecanismo de impulsión de estos anillos rotativos al órgano motor común del

265

270 aparato.



7.-Aparato de proyección, según la reivindicación 2, caracterizado por la intercalación, entre cada uno de los n primeros dispositivos proyectores y la correspondiente pantalla de recepción de las imágenes proyectadas por este dispositivo, de un diafragma móvil provisto de una abertura de paso de los rayos luminosos proyectados sobre esta pantalla, estando provisto ese diafragma móvil de un mecanismo de arrastre que coloca su abertura en la posición de alumbrado de esta pantalla cuando una de las imágenes de la banda que se proyecta está detenida en dicho dispositivo proyector y que enmascara la pantalla del proyector mientras la duración del desplazamiento imprimido a la banda de imágenes para sustituir, en la pantalla, una imagen por otra imagen.

8.-Aparato de proyección según la reivindicación 7, caracterizado por un órgano común de mando simultáneo de los diafragmas combinados por los n primeros dispositivos proyectores.

9.-Aparato de proyección según la reivindicación 8, caracterizado porque el órgano común de mando simultáneo de los diafragmas, es arrastrado por el órgano motor único de impulsión de la banda diapositiva sin fin que atraviesa los n dispositivos proyectores con los que están combinados estos diafragmas.

10.-"APARATO DE PROYECCION".

Todo conforme se describe en la memoria que antecede se representa como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su nota.

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

Madrid 5 Septiembre 1934

TAVIRA Y BOTELLA Anatole BRAUNSTEIN

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Anatole Braunstein'.



Fig. 1

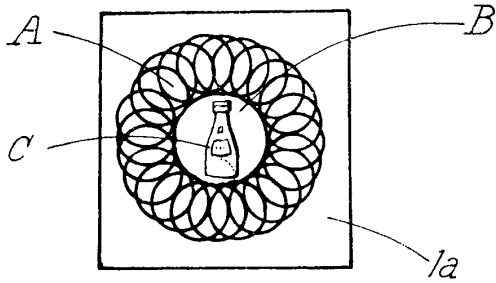
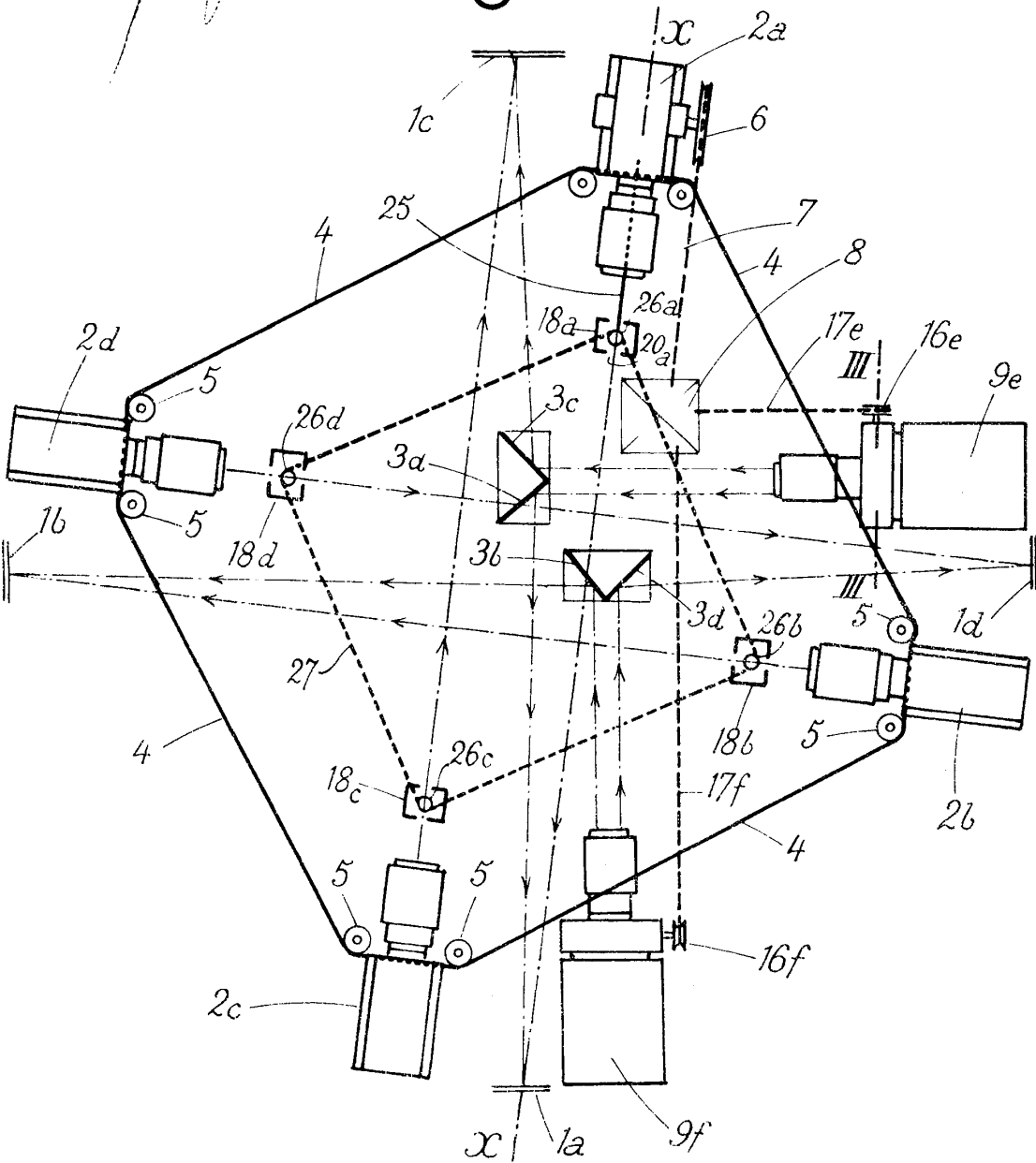


Fig. 2



*Handwritten text and signatures on the left side of the page:*  
FABRICA DE...  
MANUFACTURER...  
TAVIRA Y BOTELLA  
...  
[Signature]



Fig. 3

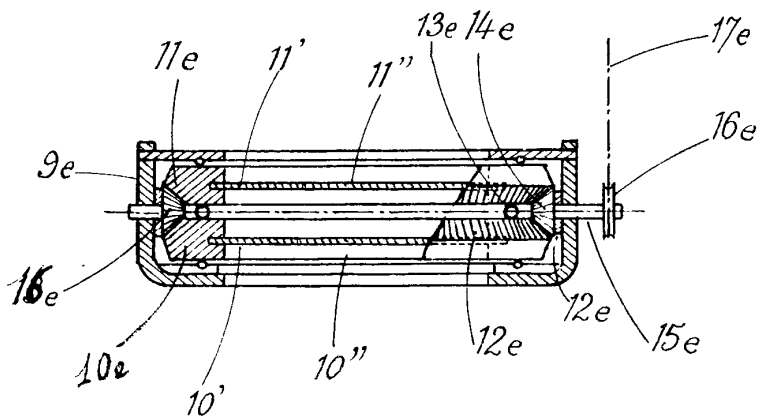


Fig. 4

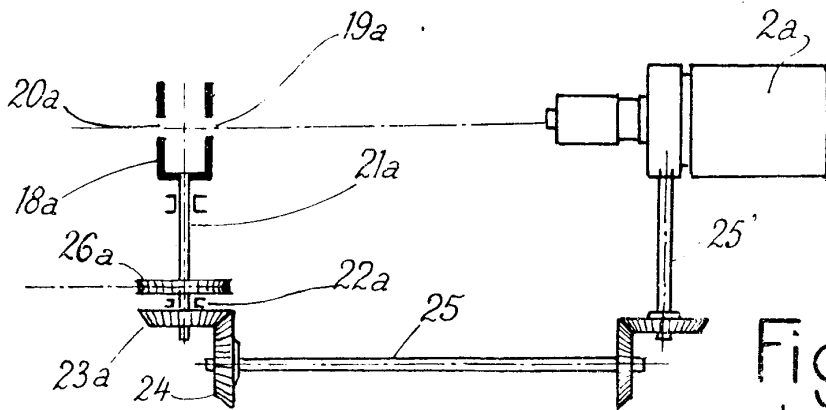
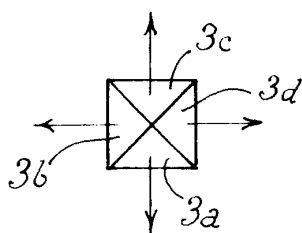


Fig. 5



5 Spoke

*Procedimientos de la*

Fig. 6

