

PATENTE DE INVENCION.

Grupo 7<sup>o</sup>.- Clase 63.

166840

166840

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO DE PROYECCION CON ENFOQUE VARIABLE AUTOMATICO"

-----  
Solicitante: Don ANTONIO GIMENO FERNANDEZ, residente en:  
Madrid, Goya 101.- 2<sup>o</sup>.- dra.  
-----

PATENTE DE INVENCION.



Grupo 7<sup>a</sup>.- Clase 63.

166840

166840

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO DE PROYECCION CON ENFOQUE VARIABLE AUTOMATICO"

Solicitante:- Don ANTONIO GIMENO FERNANDEZ, residente  
en Madrid, Goya núm<sup>o</sup>. 101,- 2<sup>a</sup>.-dra.

La patente de invención que se solicita por veinte años en España, tiene por objeto garantizar de acuerdo con la ley de Propiedad Industrial, el derecho exclusivo de fabricación y explotación de un nuevo aparato para proyectar sobre las

5 paredes de los túneles de ferrocarriles, imágenes o letreros, fijos o móviles, en condiciones de perfecta visibilidad para los viajeros desde el interior de los coches en marcha, habiéndose previsto los dispositivos necesarios para su adecuada instalación y los mecanismos que aseguren su funcionamiento e

10 interrupción automáticamente, teniendo en cuenta las exigencias particulares del medio en que ha de funcionar.



166840

La descripción que sigue referenciada con los dibujos que se acompañan, a título de ejemplo no limitativo, permiten apreciar claramente las características del invento, siendo en dichos dibujos,

la Fig. 1, una proyección horizontal esquemática del mecanismo del aparato en posición normal,

la Fig. 2, la sección longitudinal del aparato también en proyección horizontal;

la Fig. 3, el conjunto del aparato, montado, en la misma posición de la Fig. 2 y visto exteriormente;

la Fig. 4, el mismo conjunto de la Fig. 3 visto lateralmente;

la Fig. 5, un ejemplo de proyección a distancia en un tunel supuesto el aparato instalado en el techo de un coche del "metro", y

la Fig. 6, un ejemplo de proyección con el aparato funcionando a enfoque corto.

El proyector propiamente dicho consiste en una simple linterna en la que se intercala entre la bombilla y la lente una placa de cristal o celuloide (fig. 2 y 4 -a-) con el letrero o dibujo a proyectar.

Como particularidad tiene éste aparato la de variación automática del enfoque, cosa precisa, ya que, cuando el tren va en una dirección tiene el enfoque a una distancia (con una vía por medio) (fig. 5), mientras que en la dirección contraria, enfoca a muy poca distancia (fig. 6).

El mecanismo ideado para ello es el de un timón (figs. 1, 2, 3 y 4 -c-) que accionado por el aire de la marcha es empu-



166840

40 jade en una dirección, y mediante un juego de palanca (Fig. 1  
- d -) hace funcionar una corredera ( Fig. 1 y 4 -e-) a la  
que van unidos en sus extremos dos cables fines que por el  
otro extremo quedan unidos a su vez en cada uno de los la-  
dos de otra corredera sobre la que va colocada la lente ( Fig.  
45 1 y 2 -b-). Según vaya el coche sobre el que va el proyector,  
en una dirección o en otra, es accionado el timón a derecha  
o a izquierda, y como consecuencia, la lente es acercada o  
alejada con referencia a la placa de proyección, consiguiendo  
con ello un enfoque perfecto lo mismo que sea a proyección  
50 lejana o corta. Como éstas dos distancias son siempre fijas  
préviamente se calcula el tope de recorrido de la referida  
lente.

Se prevé también el caso de que mientras el tren  
esté parado en la estación se apague automáticamente la lin-  
55 terna, para evitar que enfoque a los viajeros que se encuen-  
tren en el andén, para lo cual, lleva el aparato dos muelles  
suaves ( Figs. 1. 2, 3 y 4 -f y f'-) que actuando a cada lado  
del timón le vuelven a su disposición normal, en cuanto sobre  
él deja de presionar el viento originado por la marcha. Al  
60 quedar el timón sin desviación ninguna, se quita el contacto  
que al accionar a un lado o a otro, se hace en dos dispositi-  
vos especiales ( Fig. 1, 2 y 3 -g- y g')

Todo éste sistema de palancas y correderas, va por  
la parte baja del proyector.

65 Para evitar que el calor de la bombilla estropee la  
gelatina que pueda tener la placa de proyección, va un cristal  
( Fig. 2 -h- ) que separa una y otra; y aparte de ello, en el



166840

contorno correspondiente a cada una de las dos cámaras, la periferia está heradada con los agujeros suficientes (Fig. 3 y 4 -i-) que permitan el paso del aire para refrigerarlo.

En lo que se refiere a la colocación del aparato, se entiende que va instalado sobre el techo del coche, con la inclinación suficiente, para que en el caso de proyección larga (Fig. 5) no proyecte demasiado bajo, ni en el de proyección corta (fig. 6) le haga demasiado alto, con lo que la lectura resultaría molesta.

Caso de que por tenerse que amoldar el encendido a un voltaje especial, no pueda ponerse en práctica el hacerlo automáticamente, puede éste ser sustituido por un obturador accionado por el mismo timón antes citado.

Aun cuando no se figure en el diseño, se prevé como perfección de éste aparato, el que el letrero anunciador puede ir variando, ya que en lugar de una placa fija, puede sustituirse por una película que se hace ir pasando muy lentamente, movida por un molino de aspas que accione el viento de la marcha, combinado con la reducción o regulación correspondiente.

Es obvio que las variaciones de detalle quedan comprendidas en el área de protección de la patente.

90

N O T A.

La patente de invención por veinte años que se solicita en España, deberá recaer sobre:

"APARATO DE PROYECCION CON ENFOQUE VARIABLE AUTOMATICO",  
cuyos puntos de invención propia y nueva se concretan en las siguientes,

95



166840

REIVINDICACIONES.

1<sup>a</sup>.- Aparato de proyección con enfoque variable automático, caracterizado por el hecho de estar constituido por una linterna o cámara de proyección, provista de un porta-  
100 lente móvil que obedeciendo a los movimientos de un mecanismo de palancas y correderas articulado a un timon de mando, sometido al efecto de una corriente de aire, se desplaza siguiendo el eje longitudinal de la cámara para situar el lente en la posición debida y enfocar automáticamente a corta o a larga  
105 distancia.

2<sup>a</sup>.- Aparato segun la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el timon de mando, reversible automáticamente por efecto del aire, establece por medio de un puente la conmutación con los contactores de la cámara  
110 reflectera del proyector manteniéndola encendida por contacto lateral siguiendo los desplazamientos angulares del timón de mando, y apagándola cuando éste queda en posición normal (por haber cesado el efecto del aire sobre el mismo), y por lo tanto equidistante de ambos contactores, estando prevista  
115 para el caso de tener que amoldar el encendido a un voltaje especial, la adopcion de un obturador accionado por el mismo timón de mando.

3<sup>a</sup>.- Aparato segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por una disposición de muelles antagonistas  
120 que tienden constantemente a situar el timon de mando en posición normal.

4<sup>a</sup>.- Aparato segun las reivindicaciones anteriores ca-



166840

racterizado por el hecho de que para evitar efectos nocivos del foco luminoso sobre las diapositivas o películas a proyectar se establece entre éstas y el foco luminoso de la cámara reflectora una separación mediante un cristal transparente, y se practican en la contigüidad del borde de unión de ambas cámaras, hileras periféricas de taladros para el paso del aire.

130 5ª.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado por el hecho de que para la proyección de películas en lugar de diapositivas individuales, puede disponerse un pequeño impulsor giratorio constituido por un molino de aspas que accionado por el aire, haga pasar la película por la cámara de proyección combinado mediante un sistema conocido de transmisión y reducción con un tambor de enrollamiento.

140 6ª.- Aparato de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado por constituir un conjunto electro-mecánico que, montado en el techo de un coche de metropolitano u otra clase de ferrocarril con la inclinación y regulación previamente calculadas, funciona automáticamente por efecto del aire contra el timon de mando al ser puesto el coche en marcha, se detiene con éste, y, con arreglo a la dirección del recorrido enfoca la lenta a corta o a larga distancia, verificando la proyección sobre las paredes del tunel a la altura conveniente para que los viajeros puedan ver perfectamente las imágenes o textos proyectados.

150 7ª.- APARATO DE PROYECCION CON ENFOQUE VARIABLE AUTOMATICO. Segun queda substancialmente descrito en la presente me-

- 7 -



166840

moria que consta de siete hojas escritas a maquina por una sola cara, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de Julio de 1944.

ANTONIO GIMENO FERNANDEZ.

P.P.

FIG. 1

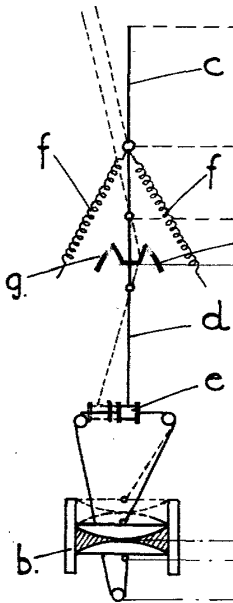


FIG. 2

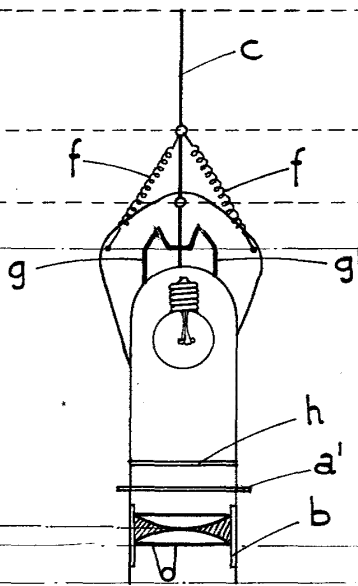


FIG. 3

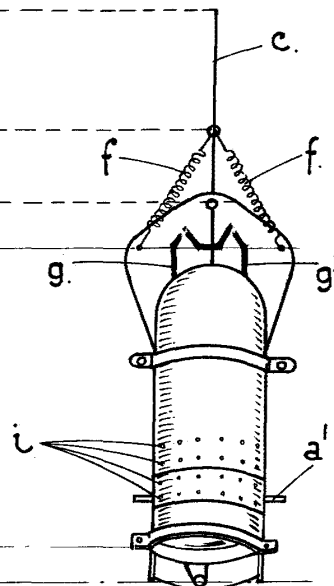
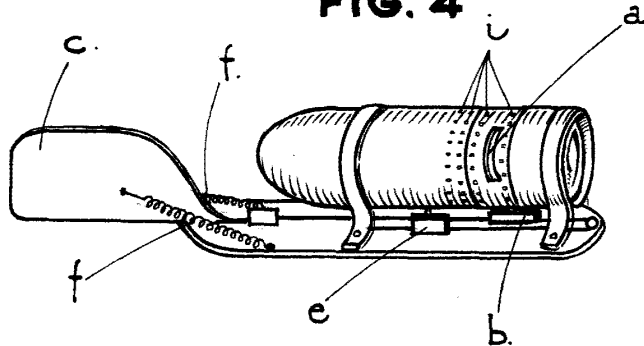


FIG. 4



"ESCALA VARIABLE"

FIG. 5

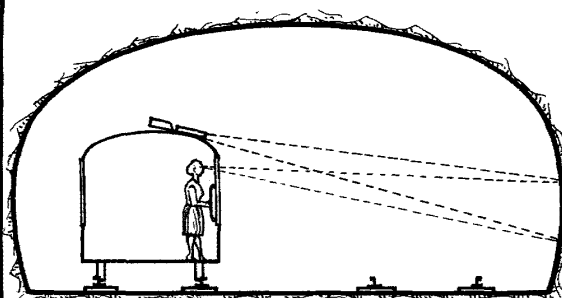
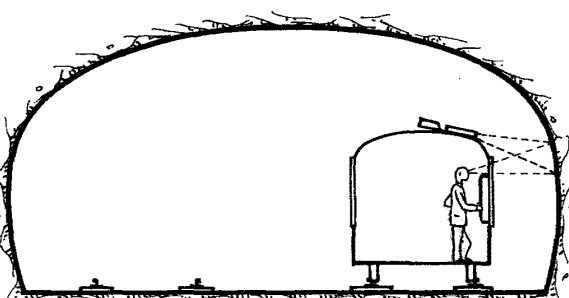


FIG. 6.



MADRID 11 DE JULIO DE 1944.  
ANTONIO GIMENO FERNANDEZ.  
P. P.

*Antonio Gimeno Fernandez*