

PATENTE DE INVENCION

226323

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" SISTEMA DE OBJETIVOS ANAMORFICOS UNIVERSALES PARA TOMA DE
VISTAS ANAMORFICAS Y PROYECCIONES PANORAMICAS " .

Solicitantes: DON ANGEL PÉREZ PALACIOS y DON ANGEL PÉREZ VA-
QUERO, de nacionalidad española, residentes en
Madrid, Hernani, 42.



PATENTE DE INVENCION

226323

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" SISTEMA DE OBJETIVOS ANAMÓRFICOS UNIVERSALES PARA TOMA DE
VISTAS ANAMÓRFICAS Y PROYECCIONES PANORÁMICAS ".

Solicitantes: DON ANGEL PÉREZ PALACIOS y DON ANGEL PÉREZ VA-
QUERO, de nacionalidad española, residentes en
Madrid, Hernani, 42.-

Desde la incorporación a la cinematografía universal de
las proyecciones panorámicas iniciadas con éxito por el sistema
Cinemascope (que como es sabido consiste en comprimir la ima-
gen en las tomas del rodaje de películas y extender luego esta
imagen, comprimida, en la proyección de estas películas) hasta
la fecha, son múltiples las marcas surgidas para la fabrica-
ción de los mal llamados "objetivos anamórficos" que se ante-



226323

ponen a los objetivos primarios de las cámaras tomavistas para los rodajes "anamórficos" y se anteponen, así mismo, a los proyectores cinematográficos para las proyecciones panorámicas. Estos llamados "objetivos anamórficos" no son tales objetivos ya que por ser "afocales" no forman imagen alguna, pues estas imágenes las forman: en la toma de vistas los objetivos primarios de las cámaras Parvo, Super Parvo, Mitchel, Arriflex ... etc. y en las proyecciones forman la imagen los objetivos primarios de los proyectores limitándose los que debemos llamar "Sistemas ópticos anamorfoseadores", a comprimir la imagen en las tomas de vistas y a extender la imagen en las proyecciones. Como consecuencia de estos sistemas anamórficos se tienen hasta la fecha las siguientes desventajas:

1º.- En la toma de vistas, al anteponer a los objetivos de las cámaras el "Sistema anamorfoseador" constituido por dos lentes o dos conjuntos de lentes hay una absorción de luz que modifica la luminosidad de los objetivos de rodaje y obliga necesariamente a diafragmar menos de lo corriente, perdiendo profundidad de campo en las tomas.

2º.- Al realizar con las cámaras tomavistas movimientos de "grua"; "Dolly", "Travellings", panorámicas etc... que obligan a corregir el foco de los objetivos primarios, hay que corregir también el "sistema óptico anamorfoseador" ya que aunque éste es afocal tiene una separación de lentes distinta para cada distancia del primario. Por éste motivo hay que corregir a un tiempo el foco del primario y las distancias del "sistema óptico anamorfoseador" cosa que es bastante complicada, por lo cual los operadores cinematográficos que ruedan en sis-



226323

temas tipo "Cinemascope" huyen de los movimientos de Cámara, cuanto pueden.

40 3º.- En las proyecciones cinematográficas de tipo "Cinemascope" como hay que anteponer al primario del proyector el "Sistema óptico anamorfoseador" y éste absorbe luz tienen que proyectar con mayor amperaje, e instalar linternas de proyección de alta intensidad.

45 Para evitar todos estos inconvenientes, que en el rodaje sobre todo son gravísimos es por lo que tras cálculos, ensayos, investigaciones y pruebas, hemos conseguido la realización de un "objetivo anamórfico" adecuado a las necesidades de rodajes y proyecciones con el cual, como prototipo y con arreglo a sus características podemos construir "objetivos anamórficos" de rodaje de focales desde 18 m/m a 200 m/m - y de proyección, de focales igualmente desde un 50 m/m a un 150 m/m.

50 Consiste el invento del "objetivo Anamórfico Universal" en un sistema de lentes esferocilíndricas como a continuación se detallará y cuyo fundamento óptico es el siguiente:

55 La potencia de dos lentes cilíndricas "a ejes" es igual a la suma de la potencia de dichas lentes.

Ejemplo: Una lente de + 10 dioptrías plano Cilíndrica, unida a otra de + 10 dioptrías Plano Cilíndrica es igual a una lente de + 20 dioptrías en cilindro.

60 Estas mismas lentes a "ejes cruzados" o sea una Plano-Cilíndrica de + 10 dioptrías "cruzando sus ejes" con otra Plano-Cilíndrica de + 10 dioptrías equivale a una lente esférica de



226323

65 + 10 dioptrías. Es decir que las lentes cilíndricas con ejes cruzados dan esfera en proporciones diversas según las dioptrías, las distancias etc.

Desde el momento en que en un sistema de lentes cilíndricas hay lentes esféricas, o se produce esfera por cruce de ejes siendo el conjunto positivo, deja este conjunto de ser afocal y encontramos foco tanto en toma-vistas como en proyección.

70 Igual resultado se obtiene con sistemas ópticos, constituidos por esferocilindros positivos y negativos con tal que el conjunto de elementos sea positivo y estén cruzados los ejes en la forma que más adelante indicamos. La formación de imágenes anamórficas es mayor o menor según la potencia de las lentes cilíndricas empleadas y en cuanto a las focales de los objetivos vienen dadas según la mayor o menor cantidad de esfera que arroje el sistema total.

75 Los esquemas de objetivos anamórficos Universales que incluimos para la obtención de la correspondiente patente de invención corresponden a una anamorfosis análoga a la que precisan las producciones de cinemascopos y similares o sea:

80 1 : 2'55 para tomas de películas con sonido magnético y

1 : 2'33 para tomas de películas con sonido óptico.

85 Figura 1 representa un "Objetivo Anamórfico Universal" Compuesto solamente de lentes plano cilíndricas.

Lente A Plano cilíndrica de + 8 dioptrías, eje horizontal

Lente B Plano cilíndrica de - 4 dioptrías, eje vertical

Lente C Plano cilíndrica de + 7 dioptrías, eje vertical

La distancia entre la lente A y la B es de 12 m/m



226323

90 y la distancia entre la lente B y la C es de 65 m/m.

Figura 2 representa un "Objetivo Anamórfico Universal" compuesto solamente de lentes esferocilíndricas.

Lente A' Esfero-cilíndrica + 9 cilindro y + 5 esfera
eje del cilindro horizontal

95 Lente B' Esfero-cilíndrica - 5 esfera y -5 cilindro
eje del cilindro vertical

Lente C' Esfero-cilíndrica + 4 esfera y + 4 cilindro
eje del cilindro vertical

100 La distancia entre la lente A'y la B'es de 30 m/m y la
distancia entre la lente B'y la C'es de 65 m/m.

Los objetivos constituidos de ésta forma o sea: con lentes plano cilíndricas solas, con lentes esferocilíndricas solas,

o con lentes plano cilíndricas y esferocilíndricas combinadas,

105 son los precisos para las tomas de vistas anamórficas bien fijas (fotografía anamórfica) bien en movimiento (cinematografía anamórfica). Son así mismo precisos para las proyecciones panorámicas de las películas anamórficas y su construcción en distintas focales tanto de rodaje como de proyección representará un avance técnico de importancia universal ya que libera como
110 hemos demostrado de la servidumbre de utilizar un "anamorfoseador de imagen" además del objetivo cuando estos objetivos, solamente, sin aditamento alguno son los verdaderos "Objetivos Anamórficos Universales".

N O T A

115 La Patente de Invención que se solicita por 20 años en España, sus Colonias y Protectorado debiera recaer sobre "SISTEMA DE OBJETIVOS ANAMÓRFICOS UNIVERSALES PARA TOMA DE VISTAS ANAMÓRFICAS Y PROYECCIONES PANORÁMICAS", de acuerdo con las siguientes,

226323



120

R E I V I N D I C A C I O N E S

125 1^ª.- Sistema de objetivos anamórficos universales para toma de vistas anamórficas y proyecciones panorámicas, caracterizado por estar compuesto de tres lentes simples, no compuestas, separadas entre sí a distancias fijas, de cuyas tres lentes una cara es siempre cilíndrica, dos de estos cilindros con eje vertical y la tercera lente con eje horizontal, existiendo por lo tanto dos lentes de ejes cilíndricos cruzados que en su conjunto actúan como una lente esférica, y una lente de eje vertical anamorfoseadora.

130

2^ª.- Sistema de objetivos anamórficos universales para toma de vistas anamórficas y proyecciones panorámicas, según 1^ª reivindicación, caracterizado porque la cara no cilíndrica de las tres lentes es plana.

135

3^ª.- Sistema de objetivos anamórficos universales para toma de vistas anamórficas y proyecciones panorámicas, según 1^ª reivindicación, caracterizado porque la cara no cilíndrica de las tres lentes es esférica.

140

4^ª.- Sistema de objetivos anamórficos universales para toma de vistas anamórficas y proyecciones panorámicas, según 1^ª y 2^ª reivindicación, caracterizado porque de las tres lentes, dos son esfero-cilíndricas y una es plano-cilíndrica.

5^ª.- "SISTEMA DE OBJETIVOS ANAMÓRFICOS UNIVERSALES PARA TOMA DE VISTAS ANAMÓRFICAS Y PROYECCIONES PANORÁMICAS".

Según queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, 26 de enero de 1956.

ANGEL PEREZ PALACIOS,

ANGEL PEREZ VAQUERO

P.P.

ENCUENTRO DE MARCO DE 1956

S. S.

226323

26



Fig. 1

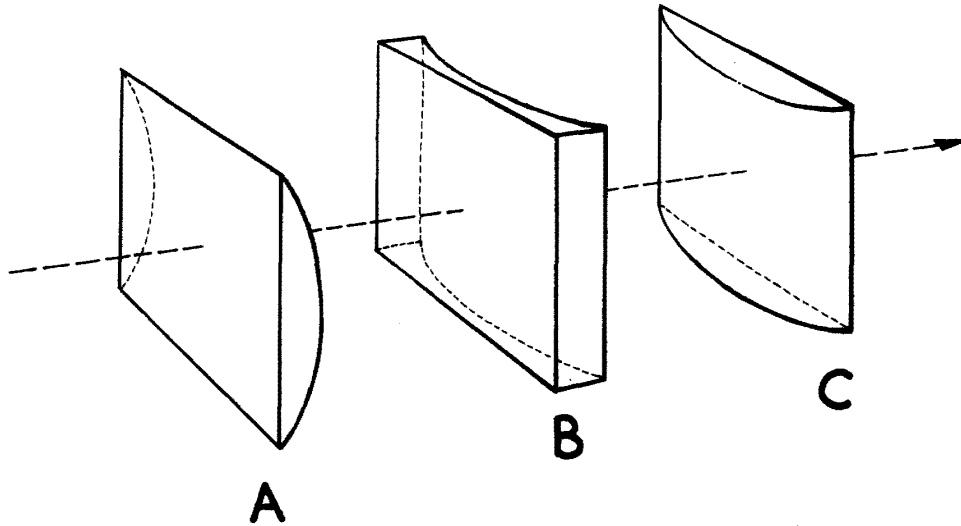
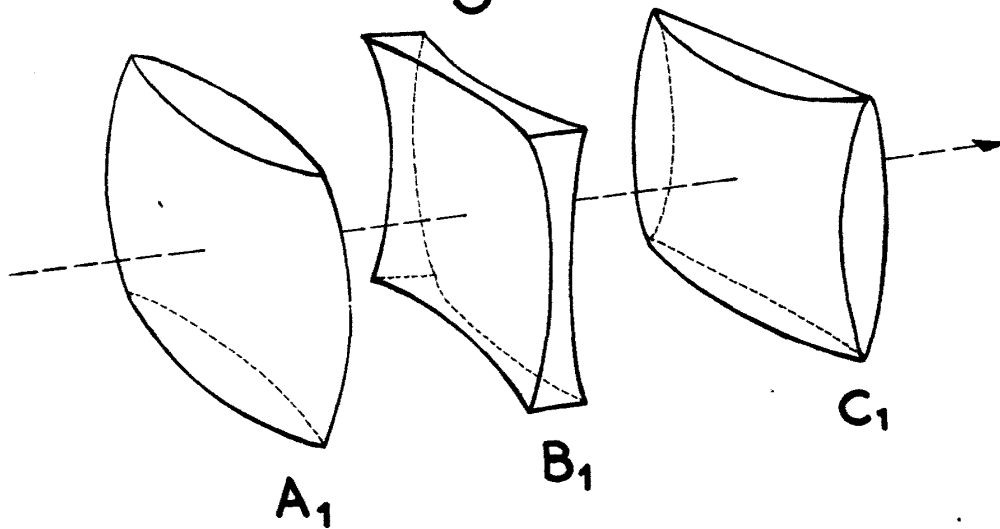


Fig. 2



MADRID, 26 ENERO, 1956
ANGEL PEREZ PALACIOS
ANGEL PEREZ VAQUERO
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREDA
P.P.

ESCALA VARIABLE