

JE/

(Folio 47426)

(Grupo 6, Clase 51)



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

MULTIPOSE PORTABLE CAMERAS LIMITED - domiciliado en LONDON,

(Inglaterra)

por

"Perfeccionamientos en aparatos ampliadores fotográficos"

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

El objeto de esta patente consiste en un nuevo tipo de aparato amplificador fotografico que puede ser usado en combinación con una cámara con la cual ha sido hecha la fotografia que debe ser ampliada. Este aparato está constituido por una linterna o caja de lámparas, un cono y medios para acoplar la cámara fotografica al cono y a la caja de lámparas, presentando la cámara fotografica una pared que puede quitarse de modo que la imagen pueda pasar desde el objetivo a una hoja sensible sostenida por el cono. La cámara de lámparas y el cono están montados sobre una base o armazón con la debida separación entre si y la armazón está provista de un soporte intermedio para recibir la cámara fotografica la cual está



provista de un prisma por medio del cual una fotografía positiva dispuesta en la caja de lámparas es transmitida ampliada y no invertida a la hoja sensible.

Otros objetos de esta invención aparecerán mas adelante.

En los planos adjuntos:

La figura 1 es una vista por encima en sección del aparato montado, habiendose practicado la sección según la línea -1-1- de la figura 2.

La figura 2 es un alzado en sección del aparato, habiendose practicado la sección según la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es un alzado lateral de la caja de lámparas mostrando los medios para sostener la fotografía.

-A- representa una armazón mejor detallada por medio de líneas de trazos, figura 1, y provista de un brazo soporte -2- (representado en alzado en la figura 2) sujeto por medios convenientes, por ejemplo tornillos, al cono -B-. En ángulo recto con el brazo -1- se encuentra un brazo soporte -2- que sostiene la caja de lámparas -C-. Del brazo soporte -2- sale hacia abajo una pata -3-. El cono puede estar provisto también de una pata -4- y la sección intermedia de la armazón presenta una pata -5-. La sección intermedia de la armazón está provista de cortos brazos, salientes hacia arriba -6- que pueden estar cubiertos de fieltro por su parte interna y en la base de dichos brazos esta sección intermedia de la armazón es horizontal.

De esta manera está dispuesta para recibir y sostener rigidamente la cámara -D-.

La caja de lámparas está provista de una porción tubular saliente -7- para la abertura de imagen -7<sup>x</sup>- y el porta objetivo de la cámara representado en -8- puede penetrar en la porción tubular disponiendose un anillo de fieltro -9- para formar un cierre hermético a la luz entre la envolvente de la cámara y dicha porción -7-.



En el interior de la envolvente de la cámara y correspondiendo con el objeto se encuentra un prisma -10- sostenido por el soporte -11- dispuesto para hacer pasar la imagen a través de una abertura de la pared de la cámara que esta normalmente cerrada por medio de la placa -12- de quita y pon. La placa -12- puede estar provista de un pestillo -12- para mantenerla en su lugar y este pestillo puede ser manejado por medio de una corredera de mano -14-.

Para conservar espacio y permitir la construcción mas reducida posible de la caja de lámparas, los porta lámparas -15- están montados junto al porta fotografías y el objeto esta protegido de la acción directa de las lámparas -16- por medio de pantallas curvas -17-. Los rayos de las dos lámparas se cruzan al llegar a la fotografía.

Para sostener la fotografía la caja de lamparas está provista de una abertura cuyo margen forma un estrecho reborde -18-. La fotografía -19-, figura 1, se coloca en dicha abertura de manera que su margen entre en el reborde -18-. Se coloca luego en la debida posición una cubierta -20- que se fija por medio de un sujetador de resorte -21-, estando provista la cubierta -20- de un reborde -20<sup>x</sup>- que encaja con la superficie externa de la caja de lámparas. El reborde -18- se obtiene cortando en la placa una abertura algo menor que la abertura de la caja de lámparas.

La placa está curvada para adaptarse a la curvatura de la envolvente de la caja de lámparas. De esta manera la fotografía queda formando una curva con relación al plano del objetivo. Cuando la fotografía es una prueba positiva existe ordinariamente la tendencia a formarse un halo en la ampliación a consecuencia de los reflejos. En el objeto de esta invención y por razón de la curvatura, de la fotografía se evita este efecto ya que los reflejos procedentes de la fotografía van a parar fuera del objetivo y al mismo tiempo la fotografía se encuentra fuertemente iluminada por las lamparas y se obtiene una buena proyección de la misma sobre la hoja sensible.



La parte superior de la caja de lámparas puede estar cubierta por una placa -22- provista por encima de cada lámpara de una serie de orificios para dar paso a los rayos caloríficos procedentes de las lámparas. La corriente puede suministrarse a las lámparas por medio del cable -24- convenientemente dispuesto en un conducto -25- que pasa por una abertura de la base de la caja de lámparas.

El cono puede estar construido en cualquier forma conveniente. En el caso presente es de forma rectangular y su extremo interno está provisto de un reborde -3<sup>x</sup>- y entre el reborde y la cámara fotografica puede colocarse un anillo de fieltro -26-. En el extremo externo el cono está provisto de un reborde -27- al cual se sujeta por medio de ganchos -28- un soporte -29- para la hoja sensible. El soporte puede ser de cualquier forma conveniente por ejemplo un porta film pack apropiado. En el plano se ha representado convencionalmente una ranura -30- para el paso de la hoja u hojas sensibles y un obturador deslizable -31-.

Si se desea en la abertura -30- pueden colocarse dos hojas sensibles con sus caras emulsionadas hacia la parte externa y en este caso el soporte estará provisto de un segundo obturador deslizable -32-. Para manejar comodamente el soporte de las hojas sensibles, se le provee de un asa -33-.

Gracias a esta invención la caja de lámparas y el cono que son ambos de construcción económica pueden combinarse con una cámara fotografica con su objetivo y prisma relativamente caros de modo que cuando no se emplea la cámara para tomar fotografías puede emplearse como elemento principal de un aparato amplificador. La cámara puede colocarse y separarse facilmente de su posición y el orificio roscado de la cámara para colocar el tripode puede recibir un tornillo de fijación que pasa por un orificio de la base de la sección -A- de la armazón.

Para el manejo de este aparato se hace llegar corriente a las lámparas -16- y la cámara se coloca en su posición con

el objetivo abierto y quitada la placa -12-. Se coloca luego la fotografia en su sitio y se aplica la cubierta -20- para sostenerla. Se corre el obturador de deslizadera y se procede a la impresión durante el tiempo necesario despues de lo cual se coloca de nuevo el obturador en su posición. Si la hoja sobre la cual se obtiene la ampliación es muy sensible, puede procederse a la exposición valiendonos del obturador de la cámara fotografica. En la cámara fotografica objeto de la solicitud de patente en los Estados Unidos Serial nº 255.444, que es apropiada para esta aplicación las exposiciones sucesivas se efectuan girando un manubrio que hace pasar por delante del objetivo una cinta sensible. Estos medios se representan en la figura 2 por medio de lineas de puntos -36-.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Aparato ampliador fotografico comprendiendo una linterna o caja de lámparas provista de una abertura para el paso de los rayos luminosos de la imagen un cono ampliador, medios en un extremo del cono ampliador para sostener una hoja sensible, una armazón que une el cono con la caja de lámparas, presentande esta armazón una sección intermedia de sosten entre el cono y la caja de lamparas y una cámara fotografica que puede colocarse y quedar sostenida en dicha sección intermedia, de manera que su objetivo caíncida con la abertura de paso de la imagen de la caja de lámparas, estando la cámara fotografica provista de una abertura con una pared movable para el paso de los rayos luminosos que forman la imagen desde el objeto al cono y presentando además la caja de lámparas un porta fotografias.

2) Aparato ampliador fotografico somprendiendo un cono provisto de un soporte para una hoja sensible, una caja de lamparas con una abertura para el paso de la imagen dispuesta en ángulo recto con el eje del cono, medios para conectar la caja de lámparas al cono estando dichos medios provistos de un soporte intermedio entre la



caja de lámparas y el cono y una cámara fotográfica con una pared movable, cuya cámara está montada de quita y pon en dicho soporte y que comprende un objetivo que corresponde con la abertura de paso de la imagen de la caja de lámparas y un prisma cuya posición corresponde a la del objetivo y de dicha pared movable.

3) Aparato ampliador fotográfico comprendiendo un cono, una caja de lámparas montada en ángulo recto con dicho cono, una armazón que une al cono con la caja de lámparas y está provista de una sección de soporte intermedia entre la caja de lámparas y el cono y una cámara montada de quita y pon en dicha sección soporte, estando provista esta cámara fotográfica de un objetivo que comunica con la abertura de paso de la imagen de la caja de lámparas y de un prisma cuya posición corresponde con la del cono, estando la caja de lámparas provista de una abertura con un soporte marginal para la fotografía y medios montados en el cono para sostener una hoja sensible.

4) En un aparato ampliador fotográfico una caja de lámparas comprendiendo una envolvente cuya pared posterior está provista de una abertura con un reborde marginal para recibir una fotografía, un cierre para dicha abertura adaptado para sostener a la fotografía contra dicho reborde, lámparas montadas en el interior de dicha envolvente a ambos lados y por delante de dicha abertura con reborde, una abertura en la envolvente para el paso de la imagen, pantallas para proteger dicha abertura de paso de la imagen de los rayos directos de las lámparas, una segunda envolvente provista de un objetivo montado coaxialmente con la abertura de paso de la imagen de la caja de lámparas, un prisma en el interior de esta envolvente cuya posición corresponde a la del objetivo una tercera envolvente constituida por un cono montada en ángulo recto con el objetivo y medios montados en el cono para sostener una hoja sensible.

5) En un aparato ampliador fotográfico un conjunto comprendiendo una cámara fotográfica provista de un objetivo, de un



prisma y de una pared movable, una armazón, una caja de lámparas sostenida en la armazón y provista de un soporte para la fotografía, un cono montado en la armazón en ángulo recto con la caja de lámparas y una armazón que sostiene al cono y a la caja de lámparas separados entre si y provista de una sección intermedia de soporte entre la caja de lámparas y el cono para sostener la cámara fotografica.

6) Aparato ampliador fotografico comprendiendo un soporte para una hoja sensible, un cono, un objetivo, medios de iluminación y un soporte para una fotografia flexible que debe ser ampliada estando dicho soporte curvado con relación al plano del objetivo.

7) Aparato ampliador fotografico comprendiendo un soporte para una hoja sensible, un cono, un objetivo, medios de iluminación y un soporte para una fotografia flexible que debe ser ampliada, estando dicho soporte dispuesto para recibir los rayos procedentes de los medios de iluminación y medios para desviar ciertos rayos reflejados por la fotografia, de manera que no vayan al objetivo.

8) Aparato ampliado fotografico comprendiendo un cono, medios montados en dicho cono para sostener una hoja sensible, una caja de lámparas provista de una abertura para el paso de la imagen, un soporte para la fotografia por detrás de dicha abertura, medios de iluminación entre dicha abertura y el soporte de la fotografia, una armazón que une al cono con la caja de lámparas en posición separada y medios comprendiendo dicha armazón para sostener una cámara fotografica de manera que su objetivo puede colocarse en coincidencia con la abertura de paso de la imagen y una pared movable en la cámara fotografica para coincidir con el cono.

9) En un aparato ampliador fotografico, un soporte para una fotografia, medios de iluminación, un cono, y una cámara fotografica que puede ser montada entre el cono y los medios de iluminación con su objetivo en correspondencia con el soporte de la fotografia, estando provista la pared de dicha cámara de una abertura para la salida de la imagen y de un cierre hermetico a la luz



para dicha abertura.

10) En un aparato ampliador fotografico, la combinación de un cono provisto de medios para sostener una hoja sensible, con un soporte para una fotografia, medios de iluminación, un soporte intermedio entre dicho cono y el soporte de la fotografia y una cámara fotografica adaptada a dicho cono y al soporte de la fotografia montada de quita y pon en dicho soporte con su objetivo en correspondencia con el soporte de la fotografia, estando provista la envoltente de la cámara de una abertura de salida para la imagen y que coincide con el cono y un cierre hermetico a la luz para esta abertura.

11) Perfeccionamientos en aparatos ampliadores fotograficos.

Barcelona 16 de Abril de 1929.

P. A.

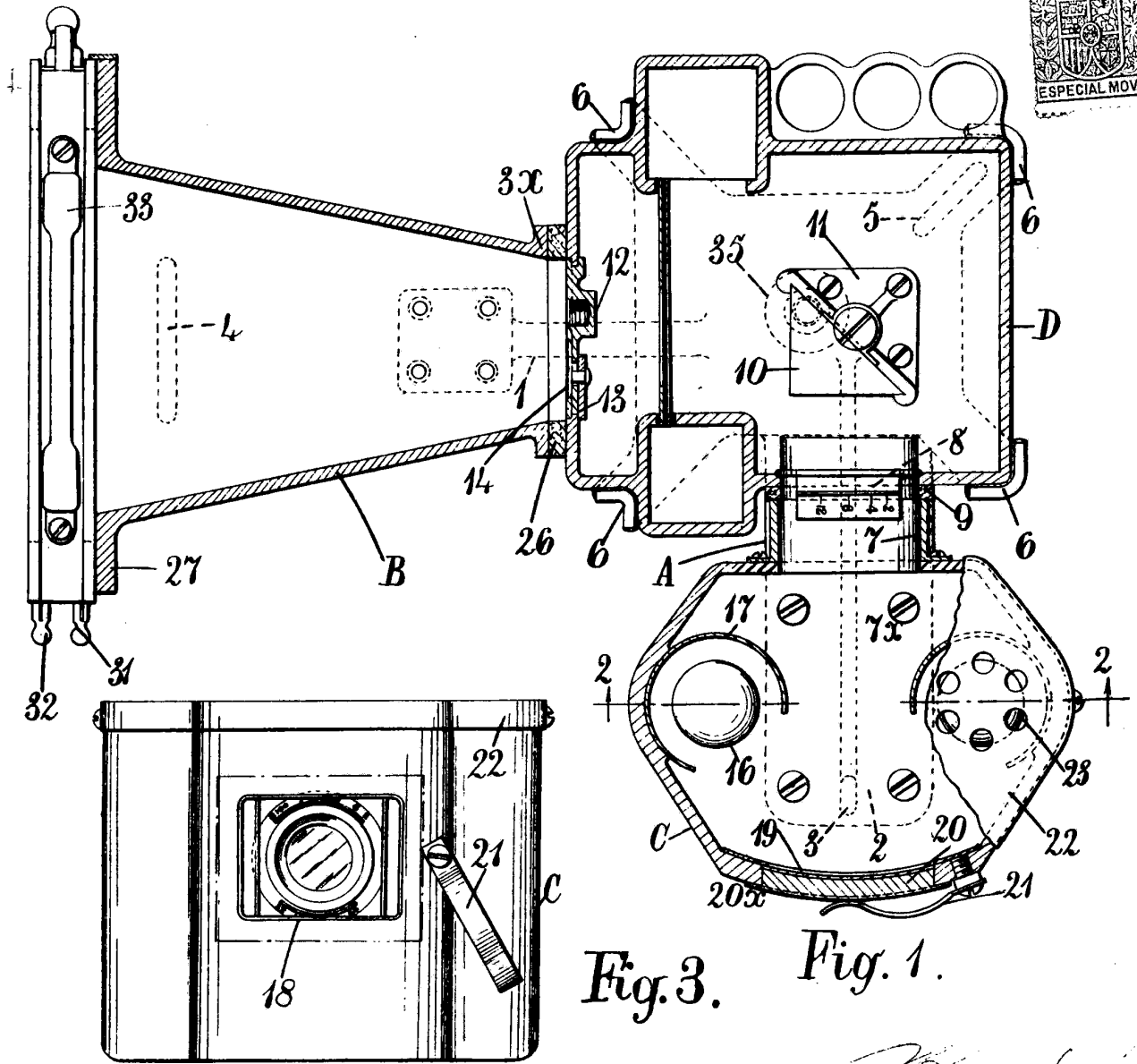


Fig. 1. Fig. 3.

*Verónica Suro Corp. S.A.*  
Fig. 2.

