

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Señala la clase de invención y según el contenido de la Memoria adjunta.

5 ENE. 1978

NÚMERO	421494
FECHA DE PRESENTACION	6-Julio-1.978

(17) AI

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
77/21193	8-7-77	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F21S; F21V	

(44) TITULO DE LA INVENCION.
"DISPOSITIVO OPTICO QUE SUMINISTRA UN HAZ LUMINOSO DIRECTIVO"

(71) SOLICITANTE (S)
COMPAGNIE DES LAMPES (MPI/CBL 2/NUB)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
29, Rue de Lisbonne, 75008 París, Francia

(72) INVENTOR (ES)
Emile Barthes y Jean Luc Richard.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DCH OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.-69.337)

MCS/.

POOR QUALITY

El invento se refiere a un dispositivo óptico que proporciona un haz directivo. Se refiere igualmente a un aparato de iluminación que comprende tal dispositivo.

5 Se plantea a menudo el problema de poder iluminar correctamente una superficie dada, tal como una cadena de montaje por ejemplo, sin que los operarios resulten perjudicados por esta iluminación directiva.

10 El invento tiene por objeto resolver este problema y se refiere más particularmente a un dispositivo óptico que suministra un haz luminoso directivo a partir de una fuente luminosa que se presenta en forma de una lámpara tubular, principalmente caracterizado porque comprende: un primer reflector que presenta un perfil parabólico capaz de suministrar dicho haz luminoso hacia la zona útil que debe ser iluminada, según una dirección que forma con el eje que pasa por el foco F de la fuente y el de la parábola, un ángulo diferente de cero; un segundo reflector que presenta un perfil elíptico capaz, al tiempo que desempeña la función de pantalla, de reflejar hacia el primer reflector parabólico los rayos luminosos que recibe.

15

20

El invento será mejor comprendido con ayuda de las explicaciones que van a seguir y de las figuras adjuntas entre las que:

25

La figura 1 es una representación esquemática de un dispositivo conforme al invento;

La figura 2 representa esquemáticamente una forma de realización de un sistema de iluminación equipado con un dispositivo según el invento.

30

Para la facilidad de comprensión, los mismos elementos llevan las mismas referencias en todas las figuras.

5 Como muestra la figura 1, una fuente luminosa 1 que puede ser por ejemplo una lámpara tubular, proporciona la iluminación. Conforme al invento, un reflector parabólico 2 esquemáticamente representado por la parábola AB cuyo foco es F_1 situado sobre el eje X Y que lleva igualmente el foco F de la fuente 1, proporciona un haz luminoso desplazado con relación a la vertical X Y y simbolizado por los dos haces x e y (solamente representados en la figura 1) dirigidos hacia la zona útil que debe ser iluminada. De hecho, la anchura L de este haz será así mayor y perjudicial para cualquier observador que la reciba en los ojos. También, conforme a una segunda característica del invento, está previsto al menos un segundo reflector 3 de perfil elíptico. Cooperará con el primer reflector 2 para desempeñar dos funciones: por una parte, la de una pantalla capaz de disminuir, e incluso 20 de anular esta molestia, y por otra parte la de un reflector suplementario que contribuye a aumentar los rendimientos del dispositivo reflejando hacia el reflector parabólico 2 los rayos luminosos que recibe. Los focos de este reflector elíptico 3 representado esquemáticamente por la elipse C D son F F', siendo F el foco de la fuente 1 y F' el de la fuente virtual 4 (representada en la figura en trazos), igualmente sobre el eje X Y.

30 Los rayos extremos que salen de la fuente y que inciden sobre el reflector 2 siguen los trayectos ópticos referenciados u_1 y v_1 en dirección del reflector parabó-

lico.

5 A fin de perder lo menos posible la energía luminosa, conservando al mismo tiempo el resultado esencial proporcionado por el invento: a saber la obtención de un haz luminoso directivo desplazado con relación a un eje X Y, el dispositivo así descrito puede comprender además un juego de reflectores complementarios que se presentan por ejemplo en forma de un tercer y cuarto reflectores cuyo perfil es igualmente elíptico, respectivamente marca
10 dos 5 y 6. Los focos son F y F' para el reflector 6 y F'' para el reflector 5. Los rayos luminosos que inciden sobre estos reflectores son recuperados en la parte circundante de la zona útil en lugar de ser perdidos en una dirección diferente.

15 Como muestra esquemáticamente la figura 2, este dispositivo de la figura 1 que comprende la combinación de estos dos reflectores 2 y 3, eventualmente completados por los dos reflectores complementarios 5 y 6 está montado en el interior de un bastidor 10. El conjunto constituye un aparato de iluminación que puede ser suspendido,
20 o adosado por ejemplo al techo de un local.

El ángulo que forma la trayectoria del haz de rayos luminosos así dirigido con el eje X Y que lo más a menudo se confunde con la vertical que pasa por el foco
25 de la fuente, puede ser optimizado orientando el reflector parabólico 2 en el interior del bastidor 10, así como eventualmente el reflector elíptico 3.

Este ángulo diferente de cero puede así ser elegido en función de la aplicación considerada. Es de preferencia elegido entre 40 y 50°, pero estos valores no
30

son limitativos. Todos los medios capaces de actuar sobre el posicionamiento relativo de los reflectores con relación a la fuente luminosa, tal como un sistema de cremallera por ejemplo, pueden ser utilizados.

- 5 Tal aparato puede ser particularmente aplicado a una iluminación óptima de cadena de montaje o de cualquier plano de trabajo, sin que los operarios encargados de seguir estas cadenas o estos planos se vean perjudicados por la intensidad luminosa.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes.

10 1ª.- Dispositivo óptico que suministra un haz luminoso directivo a partir de una fuente luminosa que se presenta en forma de una lámpara tubular, caracterizado porque comprende: un primer reflector que presenta un perfil parabólico, capaz de enviar dicho haz luminoso hacia la zona útil que debe ser iluminada, en una dirección que forma con el eje que pasa por el foco de la fuente y el
15 eje de la parábola, un ángulo diferente de cero; y un segundo reflector que presenta un perfil elíptico, capaz, al tiempo que desempeña la función de pantalla, de reflejar hacia el primer reflector parabólico los rayos luminosos que recibe;

20 2ª.- Dispositivo óptico según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende además reflectores complementarios que cooperan con el primero y el segundo reflectores para dirigir los rayos luminosos que reciben hacia dicha zona útil o sus alrededores.

25 3ª.- Dispositivo óptico según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque dicho ángulo está comprendido entre 40 y 50°.

4ª.- "DISPOSITIVO OPTICO QUE SUMINISTRA UN HAZ LUMINOSO DIRECTIVO"

30 Tal y como se ha descrito en la memoria que ante-

cede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

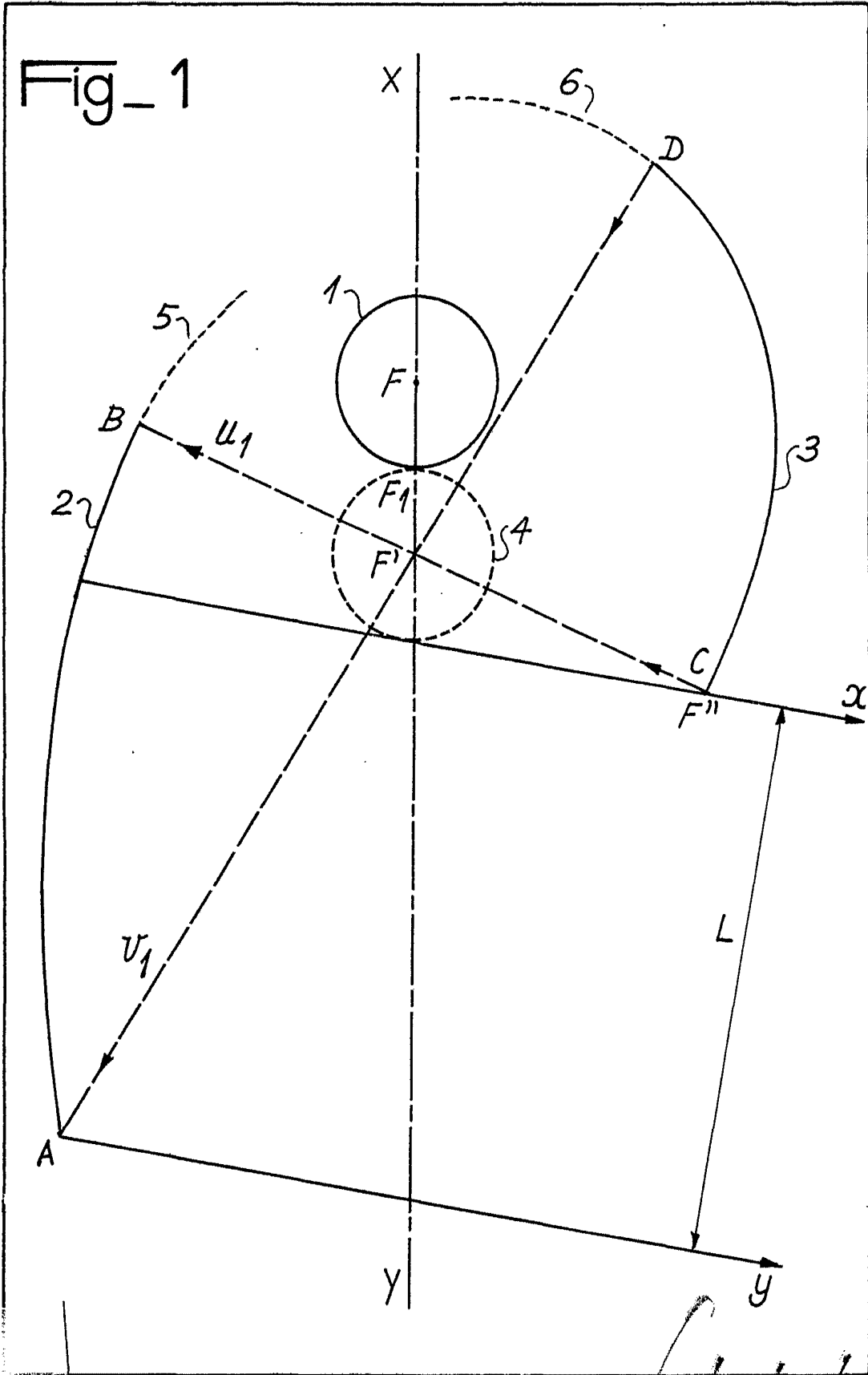
Madrid, 06.JUL.1978

P.A.

Oscar de Elzaburo
Por Poder

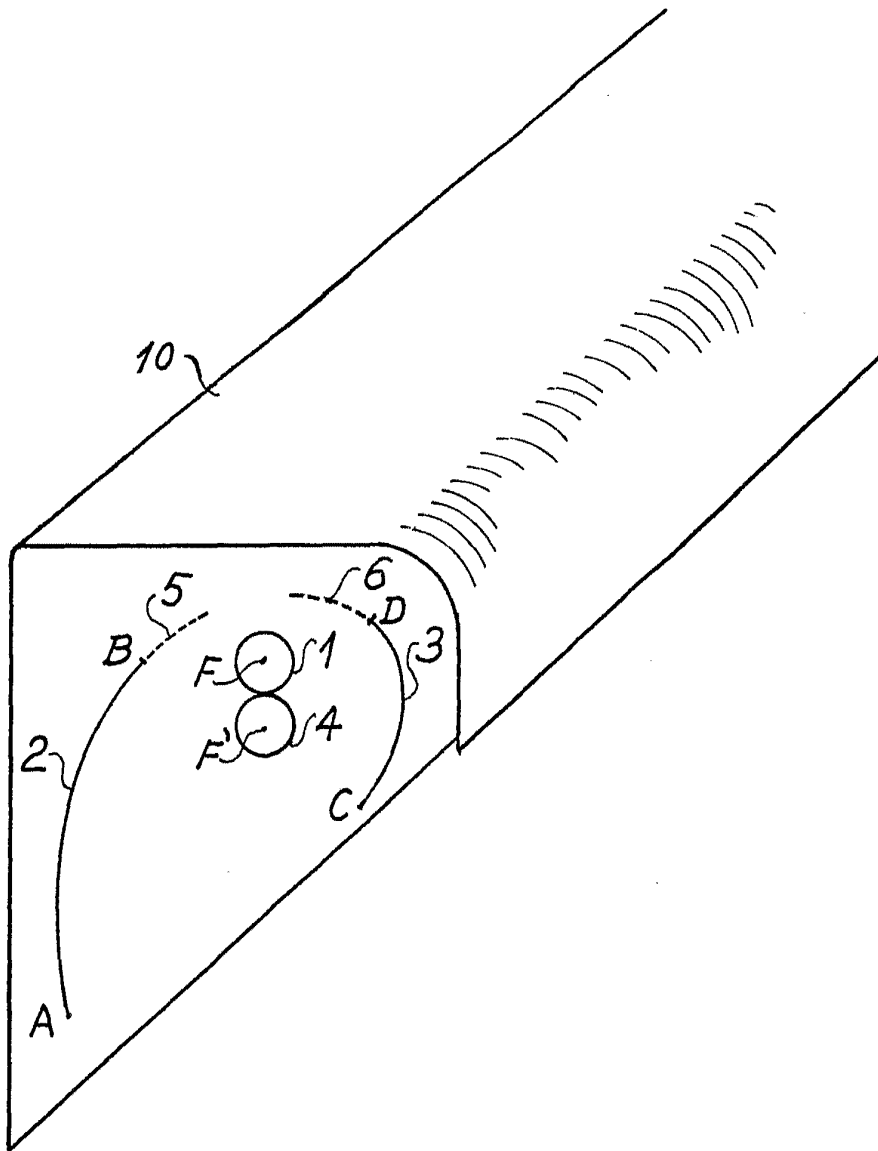


Fig_1



Oscar de Elzaburu
Fig. Redes

Fig. 2



Oscar de Elzobert
Per. Pat.