



que no interesen y absorban inutilmente la potencia luminosa o que convenga dejar en la oscuridad. Para utilizar en estas condiciones, del mejor modo posible, la potencia luminosa, conviene, pues, obtener una divergencia, horizontal, por ejemplo, continuamente variable y susceptible de regular y modificar en todo momento.

Ya se han preconizado a tal objeto diversos sistemas, consistentes por lo general en combinaciones de lentes cilindricas, pero se ha comprobado que estos sistemas absorben y difunden la luz y ocasionan, por consiguiente, pérdidas apreciables de la potencia luminosa.

El presente invento tiene por objeto eliminar tales inconvenientes, y consiste en el empleo, en combinación con un foco luminoso cualquiera, de un reflector parabólico, Mangin u otro equivalente, dividido en sectores de superficies iguales, a ser posible, aún cuando pudieran tener una superficie cualquiera. Asimismo, los sectores pueden dividirse en varios elementos superficiales, en sentido perpendicular al eje de los sectores, por ejemplo,

Estos sectores o elementos superficiales van montados separadamente o por grupos, en un bastidor que puede girar en torno a un eje que pasa por el foco luminoso, obteniéndose la rotación por cualquier sistema de mando apropiado, mejor desde fuera de la jaula del reflector, por ejemplo, mediante botones de maniobra.

Haciendo variar la posición de los sectores o de los grupos de sectores alrededor del eje de rotación, puede modificarse así a voluntad y de un



20

modo continuo el valor de la divergencia en sentido perpendicular a este eje.

Un caso límite se obtiene eproximando los elementos de sector de modo que se reconstituya el reflector parabólico. En este caso, el haz luminoso es paralelo o no tiene más divergencia que la debida a las dimensiones del foco y a los errores de construcción de los reflectores.

Otro caso límite que da una divergencia máxima, se obtiene haciendo oscilar los elementos de modo que se yuxtapongan los haces elementales debido a cada elemento.

Entre estos dos casos extremos, pueden obtenerse todas las divergencias intermedias, con movimiento continuo o discontinuo. Sobre todo, puede llegarse a superponer los haces elementales de un modo parcial, cuando se quiere buscar un alumbrado homogéneo, por ejemplo.

Igualmente es posible, con un solo foco de luz, reunir los elementos en varios grupos que den origen cada uno a un haz luminoso distinto, y maniobrar luego los elementos de cada grupo para extender el haz correspondiente. Con el mismo movimiento pueden desplegarse los haces, de igual modo, o con acción diferente sobre cada uno de ellos. En suma, pueden hacerse numerosas combinaciones en el movimiento, conjunto o separado, de los grupos o de sus elementos; y también pueden maniobrarse los grupos de modo que los haces queden contiguos, como en el caso señalado más arriba.

En el dibujo adjunto se ha representado como ejemplo una forma de ejecución del invento,



20

en el caso de un reflector dividido en cuatro elementos de sectores iguales, por ejemplo, y destinado a hacer variar la divergencia en sentido horizontal, indicando:

La figura 1, un corte longitudinal de un aparato en el que va montada la disposición del invento.

Las figuras 2, 3 y 4, vistas de los elementos de reflexión en posiciones diferentes alrededor del eje de rotación, y dando, por consiguiente, diversas combinaciones de efectos luminosos.

El aparato comprende, como cualquiera disposición conocida de este género, una envoltura 1 cerrada por un fondo 2 y que lleva por delante un cristal 3. Esta envoltura puede ir montada como mejor convenga sobre un pie 4 de forma adecuada. El foco luminoso 5 es arbitrario y puede ir alojado en la envoltura según costumbre.

El reflector se compone aquí de cuatro elementos de reflexión 6, 7, 8, 9, montados en bastidores o marcos 10, 11, 12, 13, respectivamente. Estos marcos se fijan por un lado a articulaciones superiores 10a, 11a, 12a, 13a, y por otro a articulaciones inferiores 10b, 11b, 12b, 13b, que permiten la oscilación de los elementos de reflexión en torno a un eje que pasa por el foco luminoso 5. La rotación puede obtenerse por medio de botones de maniobra 14 y 15 que actúan, por ejemplo, mediante dedos 16 y 17, sobre las articulaciones inferiores. El número de los botones de maniobra puede variar, según se quiera mover los espejos elementales por separados o por grupos.



2

Los cuatro elementos reflectores, cuyo número se indica sólo como ejemplo, pueden aproximarse de modo que formen un reflector parabólico o equivalente, del que salga sólo un haz paralelo con la divergencia propia de las dimensiones del foco o de errores de construcción de los reflectores. Este haz concentrado se obtiene con la disposición representada en la figura 2.

El ejemplo indicado en el dibujo permite además obtener, apartando más o menos los elementos, o bien un haz más o menos disperso, o bien dos haces concentrados iguales, combinando los elementos como indica la figura 3, o dos haces más o menos extendidos, mediante la combinación de la figura 4, en donde el apartamiento relativo de los dos elementos que concurren a producir uno de los haces ocasiona una divergencia suplementaria; o por último, un haz concentrado y otro más o menos divergente.

Como es natural, el invento no se limita al ejemplo dado; por el contrario, pueden introducirse modificaciones en el número de los elementos, en su colocación recíproca y en los pormenores, sin salirse del marco del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 17 de abril de 1928, bajo el número 254.775, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Pa-



20 M

tente de VEINTE años, son los siguientes:

1° - Un proyector de divergencia variable en cualquier sentido que convenga, caracterizado esencialmente por estar dividido su reflector en tantos elementos cuantos hagan falta para conseguir la divergencia requerida, los cuales pueden oscilar en torno a un eje que pasa por el centro del foco luminoso, de tal manera que, al hacer girar los elementos del reflector en torno a su pivote, sea posible desplegar en dirección perpendicular a este pivote o en direcciones perpendiculares a los pivotes, si hubiera varios, el haz estrecho que da el reflector cuando sus diferentes elementos se llevan a la posición en que más juntos están.



20

2° - Un proyector de divergencia variable conforme se reivindica en el punto 1°, caracterizado por combinarse entre ellos los diferentes elementos del reflector, en conjunto o por grupo, para obtener uno o varios haces luminosos cuya divergencia pueda variarse en todo momento.

3° - Un proyector de divergencia variable, conforme se reivindica en los puntos 1° y 2°, caracterizado por combinarse entre sí los diversos elementos del reflector, de tal manera que la divergencia sea la misma en cada grupo de elementos de reflexión.

4° - Un proyector de divergencia variable, conforme se reivindica en el punto 1°, caracterizado por combinarse los elementos de reflexión de tal modo que la variación de divergencia sea diferente en cada grupo.

5° - Un proyector de divergencia va-

riable, conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizado por combinarse los diversos elementos del reflector entre ellos por medio de una disposición de manobra que asegura una variación continua de la rotación de tales elementos.

5º- Un proyector de divergencia variable.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20 de marzo de 1929.

P. A.

Antonio de Lizaburu  
Por Poder

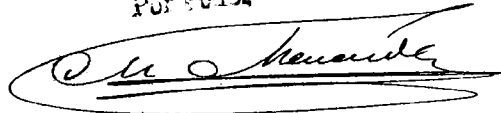


FIG. 1.

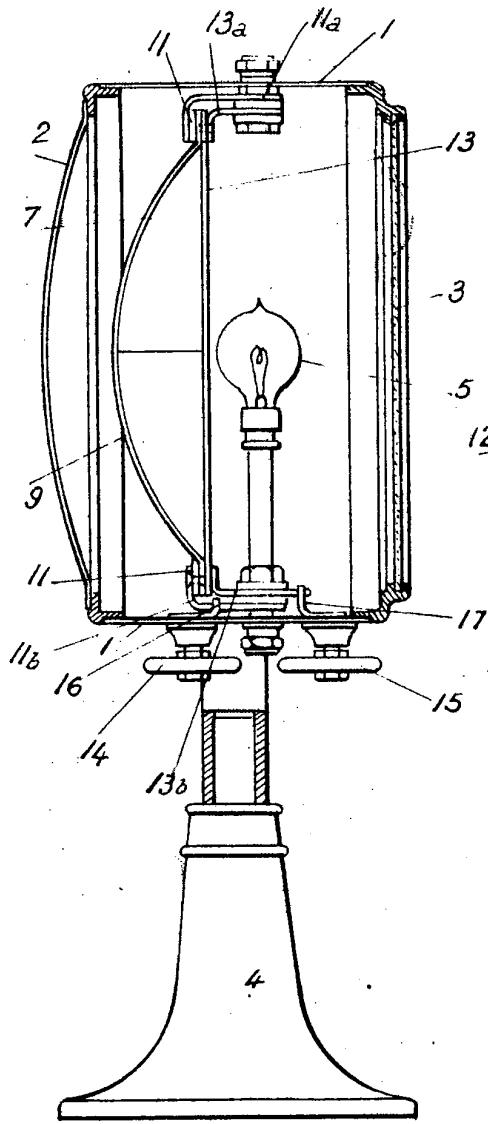


FIG. 2.

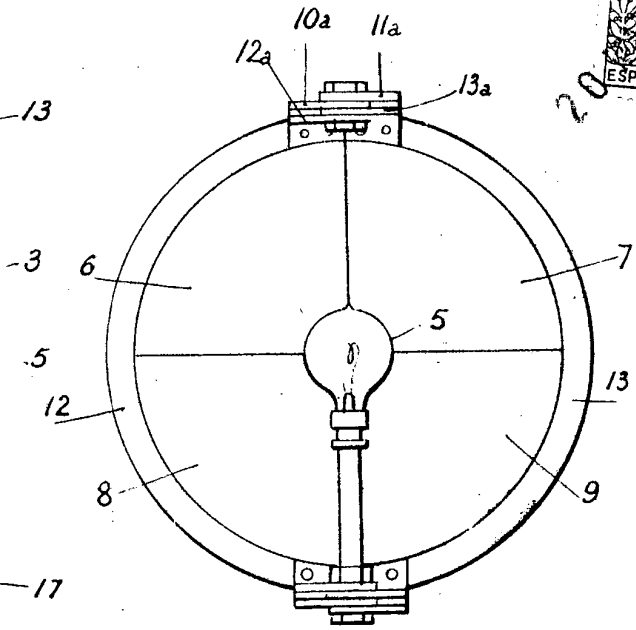


FIG. 3.

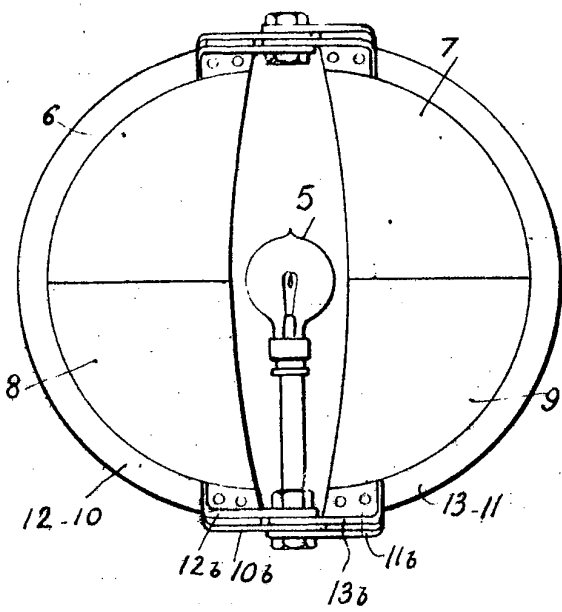
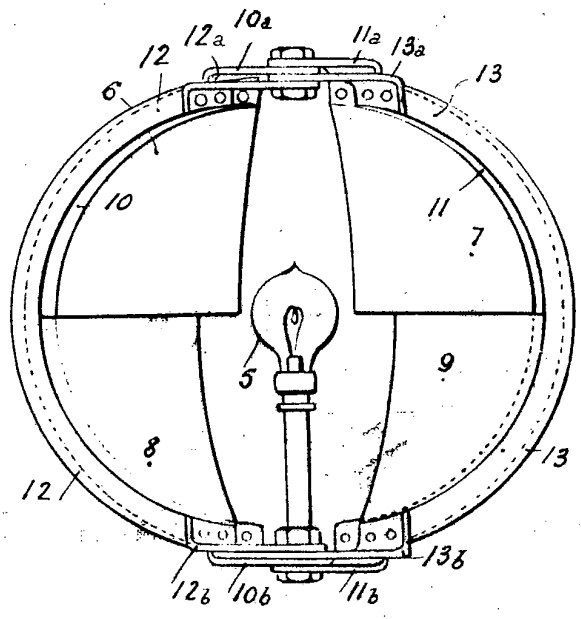


FIG. 4.



P.A.

*Antonio Hernandez*