



E/B/T/.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "aparato de alumbrado, principalmente para alumbrado de escaparates". A favor de la Société Anonyme Française Holophane, con domicilio en 156, Boulevard Haussmann, Paris (Francia).

=====

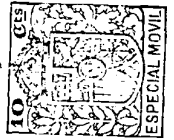
El aparato de alumbrado que forma el objeto del invento está constituido por un reflector formado por una placa reflectora de manera a dar una distribución de luz muy concentrada con un diámetro reflector relativamente débil.

Preferentemente se empleará un reflector de cristal con prismas radiales de doble reflexión en su superficie exterior y prismas horizontales refractantes en una porción de su superficie in-

al manantial luminoso y al perfil del reflector, que la luz reflejada sea dirigida por ellos en direcciones mas bajas que serian si estos prismas horizontales refractantes no existiesen. Según el invento un reflector cualquiera, pero preferentemente del tipo descrito, está combinado con una placa refractante que cierra la abertura y que lleva en su superficie exterior prismas refractantes concentricos destinados a concentrar tambien tanto la luz recibida directamente de la lam para como la enviada por el reflector, en particular por sus prismas horizontales refractantes. Esta construcción está especialmente adoptada para el alumbrado de escaparates de almacenes donde se tiene necesidad de intensidades muy altas inmediatamente debajo del manantial y en condiciones ampliamente apartadas de la principal hacia el interior del escaparate, mientras que las intensidades luminosas deben decrecer muy rapidamente del lado del cristal.

Para satisfacer estas necesidades de un modo aun mas completo el eje del reflector forma un angulo notable con el eje de la lámpara, de manera que la dirección media de la luz emitida directamente por la lámpara y la de la luz reflejada, esten siempre en el interior del escaparate. Los prismas de concentración de la placa refractante son por otra parte centrados en un punto intermediario entre el eje del reflector y el eje de la lámpara, y la placa está dividida en dos partes: en la que se encuentra al lado de las muestras expuestas, la concentración obrada por los prismas es moderada, mientras que en la parte del lado de la calle, los angulos de concentración son en general, mucho mas fuertes.

La fig. 1, es un corte vertical de una forma-tipo de aparato según el invento, destinada a los escaparates de los almacenes, estando hecho el corte en un plano normal a la fachada del escaparate. La fig. 2, es un plano de la placa concentrante mostrada en la fig. 1. La fig. 3, es un esquema en corte vertical del escaparate, mostrando el aparato colocado y la distribución luminosa que proporciona. La fig. 4, es un esquema en plano por bajo del escaparate mostrando la



forma de la mancha luminosa producida por un solo aparato. La fig. 5 es una sección de una variante en la cual un reflector metálico substituyendo al reflector prismático de la fig. 1.

En la fig. 1, 1 es una lámpara de incandescencia colocada según un eje vertical 2-2; el filamento 3 es insuficientemente pequeño para ser asimilado en un punto; 5, es un reflector de cristal cuyo eje de revolución 6 - 6 hace un cierto ángulo con el eje 2-2 de la lámpara. La abertura 7 - 7, dejando paso al cuello de la lámpara y permitiendo la colocación de un soporte de la parte de cristal, tiene un centro en el eje 2-2. La superficie exterior del reflector está cubierta de prismas verticales de doble reflexión 8, mientras que su superficie interior es en parte provista de prismas refractantes 10. 11 es una placa de cristal que cierra la abertura del reflector, tal como está representado en la fig. 2.

La superficie 12 de esta placa hacia el interior puede ser lisa o provista de ligeras canaladuras 4, paralelas al plano que contiene los ejes 2-2 y 6-6, para dar una cierta dispersión lateral de la luz emitida.

La superficie exterior 13 lleva prismas concéntricos cuyo centro se encuentra en el punto 14 entre los ejes 2-2 y 6-6; estos prismas concéntricos están divididos en dos secciones 17 y 18 (fig. 2) separados por una línea 16-16 normal al plano de los dos ejes 2-2 y 6-6 y que pasan por el centro 14.

Los rayos luminosos que vienen del manatíal directamente a la sección 17 de la placa, tales como 19, serán refractados hacia abajo según una dirección general de salida sensiblemente la misma para todos los radios de este tipo, de modo a producir un haz muy concentrado cerca de la vertical. Los rayos que vienen directamente del manatíal en la sección 18 de la placa, tales como 20, serán refractados hacia abajo siguiendo direcciones sensiblemente verticales para los rayos aproximados al centro 14 y según direcciones más y más inclinadas para los rayos más aproximados del borde de la placa.

Los rayos tales como 21, que provienen del manatíal y que

alcanzan la parte interna lisa 9 del reflector, seran reflejados hacia abajo en los planos correspondientes que pasan por el eje del reflector y alcanzaran la placa refractante bajo angulos tales como seran emitidos, despues atraviere prismas concentrantes de esta placa siguiendo direcciones sensiblemente los mismos o en una inclinacion mayor que los rayos que provienen directamente del manantial en la region 18 de la placa. Los rayos, tales como 22, emitidos por el manantial inmediatamente debajo de los rayos 21, caeran sobre la cara superior de los prismas anulares 10 y seran reflejados muy por debajo de los rayos 21, de modo a no cortar el eje del reflector antes de alcanzar la placa concentrante. Un tal rayo sera recibido por una cara intermedia entre dos caras refractantes inmediatas de los prismas concentrantes de la placa y sera refractada en una direccion analoga a la de los rayos 21.

Se observara que para el rayo extremo 22 (que corresponde al primer prisma refractante del reflector) esta cara intermedia de los prismas de la placa concentrante es, por consecuencia del angulo considerable entre el eje del reflector 6-6 y la direccion 3-24, colocada a un angulo suficiente para obrar de un modo eficaz sobre el rayo 22. Pero en la parte de la placa que se encuentra entre el centro 14 y el punto 24, las superficies intermediarias no podrian ser dispuestas de modo a obrar eficazmente sobre la luz que viene del reflector, sin perdidas importantes para la luz que viene directamente del manantial; es por esto porque es preferible enviar la luz reflejada por esta region del reflector lo mas bajo posible y esto ha sido obtenido por la accion de los prismas interiores refractantes 10 que modifican la direccion de los rayos reflejados.

La fig. 3 es una seccion vertical esquematica del escaparate en la cual 15 es el aparato de alumbrado representado en la fig. 1. 26 es el cristal del escaparate, 27 es el fondo y 28 el suelo. 2-2 es el eje de la lampara prolongado, 6-6 es el eje del reflector prolongado. La linea de puntos 29 representa la curva de las intensidades del aparato de alumbrado, teniendo cada rayo vector que proviene del



manantial 3 una longitud proporcional a la intensidad luminosa en esta dirección.

Se vé que la intensidad luminosa (3-32) hacia el punto 33 del fondo 27 del escaparate, o hacia el punto 34 de la parte baja del escaparate, es sensiblemente igual a la intensidad (3-30) hacia el punto 31, y que en puntos intermedios, las intensidades serán mayores.

La fig. 4 es un esquema en plano, en el cual 26 representa el cristal y 27 el fondo de la vitrina, siendo 36 la huella del eje vertical y 37 la del eje oblicuo del reflector. La línea de puntos 35 es la intersección con el suelo del escaparate de todos los rayos luminosos emitidos por el manantial a intensidades iguales, tales como 3-30 y 3-32 de la fig. 3. En todos los puntos del suelo en el interior de esta curva, las intensidades son mayores, por consiguiente la línea 35 indicará la forma general de la huella luminosa proyectada por el aparato de alumbrado, pero es necesario comprender que no es mas que una línea marcada de un modo neto y separando la sombra de la luz.

En la fig. 3, se vé que las intensidades luminosas disminuyen muy rápidamente fuera del eje vertical 2-2 y disminuyen igualmente, pero menos rápidamente, fuera del eje del reflector 6-6. Refiriéndose a la fig. 4, se ve que la curva que delimita la huella luminosa del lado exterior del escaparate es poco importante; la huella luminosa mas alejada del lado del fondo no alcanzará el suelo, pero iluminará el fondo del escaparate.

En la fig. 1, donde el reflector está hecho de cristal moldeado, es de desear tenga un perfil exterior continuo y obtener los cambios de dirección importantes de la luz reflejada por el empleo de prismas refractantes transversales sobre la parte inferior de la cara interna de la parte de cristal.

Si se emplea metal o cristal soplado como reflector, es preferible, para obtener grandes cambios de dirección queridos, obrar

sobre el perfil del reflector.

La fig. 5 representa un aparato de alumbrado completamente analogo al de la fig. 1, salvo que en el se emplea un reflector de metal en el que la desviación de los rayos hacia abajo por la parte baja del reflector es asegurada por medio de un punto anguloso en el perfil del reflector, en 41. En esta figura, el reflector de metal 38 lleva una parte superior 38 cuyo perfil y la acción son idénticas a los de la porción superior del reflector 5 de la fig. 1, pero cuya parte inferior 40 está dibujada de manera a obrar, como la parte correspondiente de prismas refractantes 10 del reflector 5 de la fig. 1.--

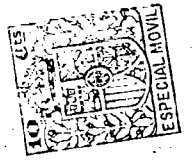
N O T A .

=====
Descripto suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia son las siguientes reivindicaciones:.

1. Un aparato de alumbrado, particularmente para el alumbrado de los escaparates de los almacenes, constituido por un reflector total ó parcialmente simétrico con relación a un eje que para el ^{manjial} luminoso, en combinación con una placa de prismas concentricos cuyo centro está fuera de dicho eje, de modo a aumentar la concentración de la luz dada por el reflector, sin cambiar su perfil es decir sin ensancharlo.

2.- La disposición en la cual el reflector afecta una forma general de revolución, encontrandose al centro de los prismas concentricos de la placa de concentración afuera del eje del reflector y preferentemente, entre este eje y el eje vertical que pasa por el ^{manjial} luminoso.

3.- La división de los prismas concentricos de la placa de



concentración en un cierto número de secciones, la que es atravesada por el eje del reflector que está dispuesto para dar una concentración moderada de la luz que emana directamente del mena^l y la que es atravesada por el eje vertical que pasa por el mena^l estando dispuesta para dar una concentración más fuerte de la luz que proviene del mena^l.

4.- La conformación del reflector de manera que su parte superior refleja los rayos luminosos en los planos que pasan por el eje del reflector siguiendo los ángulos convenientes hacia los prismas concéntricos de la placa de concentración, estando provista la parte baja del reflector en su cara interna de prismas transversales refractantes para desviar hacia abajo los rayos que reciben después de la reflexión y para dirigirlos hacia las caras intermedias de los prismas concéntricos siguiendo ángulos convenientes.

5.- Aparato de alumbrado principalmente para alumbrado de escaparates". Según se ha descrito y reivindicado en esta memoria descriptiva é ilustrado con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta Memoria de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 20 de Agosto de 1925.-

Leccadio López y López.

P. P.

94,881

FIG. 1

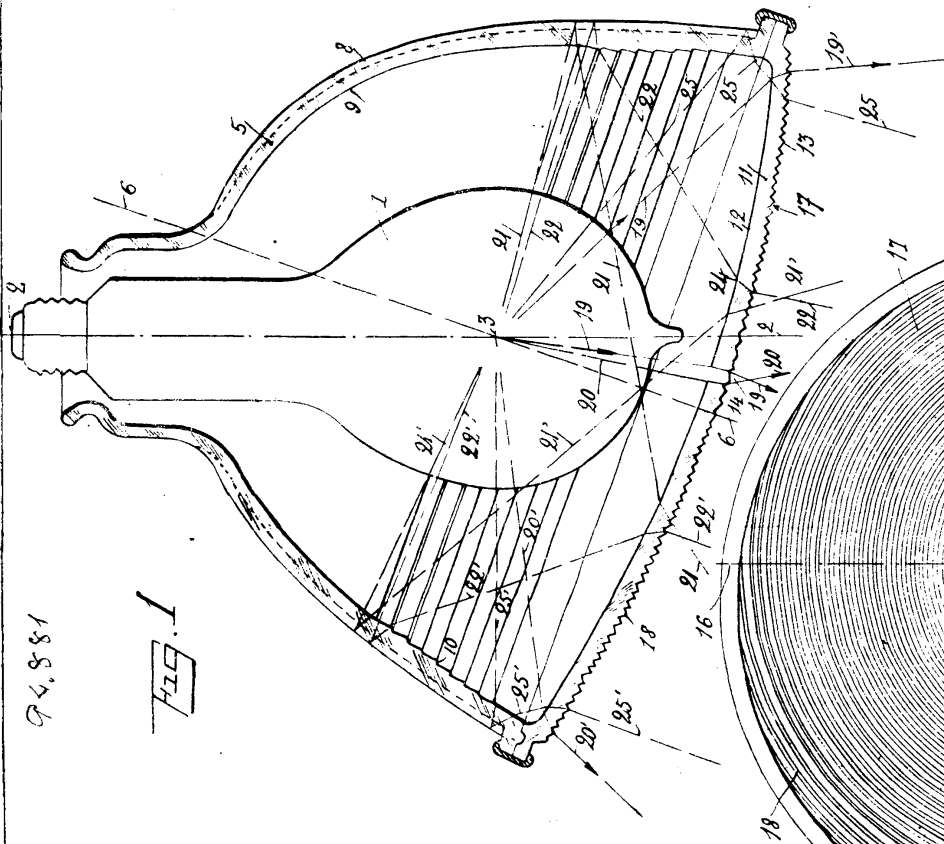
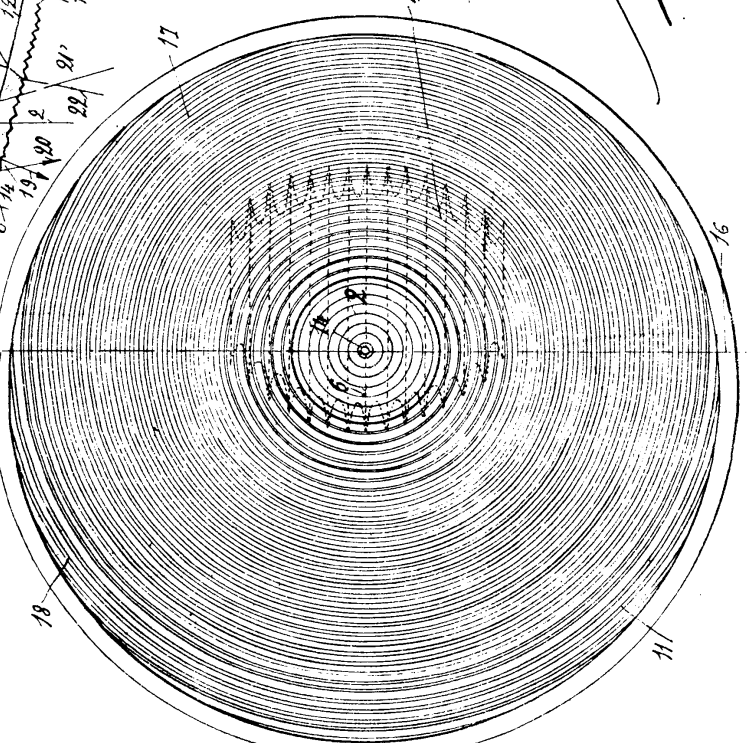


FIG. 2



Wm. H. ...

FIG. 4

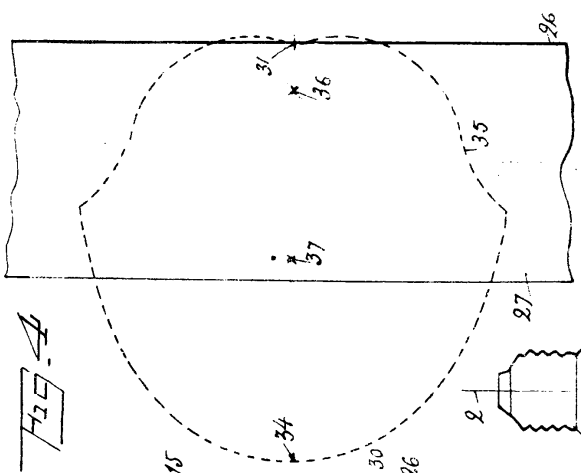


FIG. 3

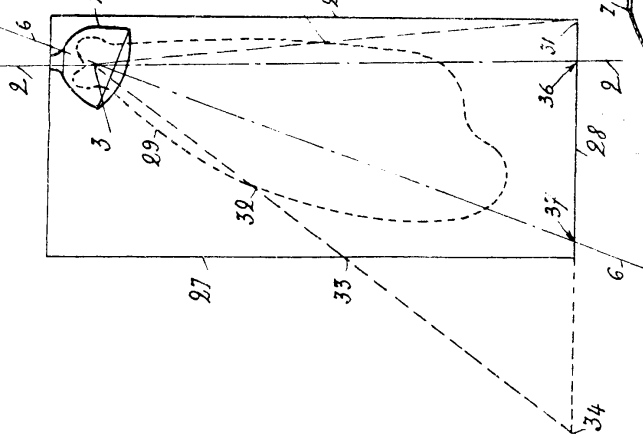


FIG. 5

