

386466



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION DE	
CLAS. HOI	F 21
RUBRICA J	V

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-G.m.b.H.,
de nacionalidad alemana, domiciliada en
6 Frankfurt 70, Theodor-Stern-Kai 1;
Alemania; por: "APARATO LUMINOSO CON
LAMPARA FLUORESCENTE CON CAPA REFLEC-
TIVA".

El invento concierne a un aparato de iluminación con lám-
para fluorescente con capa reflectiva para la iluminación de habi-
taciones.

Para la iluminación de recintos se utiliza en la indus-
5 tria, en las factorías industriales, en el comercio y en los cen-
tros administrativos, predominantemente, la lámpara fluorescente.
Encuentra una utilización general en el caso de la llamada armadura
o banda luminosa. En este caso se trata de un perfil de chapa bar-
nizado de blanco que tiene una sección transversal en forma de U
10 con el tamaño del diámetro de una lámpara fluorescente y que en
los lados exteriores lleva los portalámparas con lámparas y en el



interior el aparato cebador necesario para el funcionamiento de la lámpara. No obstante, en habitaciones apenas se pueden encontrar aparatos de iluminación con lámparas fluorescentes. Para esto existen varias razones: la luz de las lámparas fluorescentes es percibida de modo agradable solo como sustitutivo de la luz diurna, es decir con elevadas intensidades de iluminación. Con las pequeñas intensidades de iluminación preferidas para la iluminación de habitaciones, las lámparas fluorescentes tienen un efecto frío y poco agradable. También la disposición de las lámparas junto al techo de la habitación que imita la luz del día, es en general indeseable para habitaciones. En lugar de ello, es más apreciada una iluminación orientada sobre mesas, esquinas de asientos, etc., en las cuales el aparato de iluminación está colocado aproximadamente a la altura de los ojos. Con los aparatos de iluminación usuales de lámparas fluorescentes no se encontró hasta ahora ninguna solución satisfactoria. Finalmente, también la longitud, que se desvía grandemente de la de una lámpara incandescente y el aparato cebador necesario para el funcionamiento significan un grave obstáculo.

El invento tiene como misión proporcionar, para la iluminación de habitaciones o de puestos de trabajo con utilización de una lámpara con capa reflectiva, un aparato similarmente utilizable de modo universal, tal como lo constituye la armadura luminosa para la iluminación general.

De acuerdo con el invento, esto se logra con un aparato de iluminación en el cual están previstos un par de perfiles triangulares reflectores, con una base orientada hacia afuera que flanquean por ambos lados la lámpara con capa reflectiva, los cuales están dispuestos en inmediata contigüidad con la lámpara de tal



modo que los bordes reflectores vueltos hacia la lámpara se encuentran aproximadamente a la altura de los márgenes de la capa reflectiva. Los bordes reflectores inferiores se encuentran por debajo de la lámpara a una altura tal que entre la tangente horizontal al lado inferior de la lámpara y la tangente que toca la lámpara y los bordes reflectores inferiores existe un ángulo α de 10 hasta 30°. La inclinación de las superficies reflectoras inferiores se escoge de tal modo que un rayo que discurre en dirección de la tangente que toca a la lámpara y a los bordes reflectores inferiores, es reflejado bajo un ángulo β mayor que α .

Con ayuda de los dibujos se explicará con más detalle el invento.

La figura 1 muestra una sección transversal a través del aparato de iluminación, mientras que,

en la figura 2 se representa la disposición del aparato de iluminación por encima de una mesa.

El aparato de iluminación de acuerdo con la figura 1 consiste en una lámpara fluorescente con capa reflectiva 2, que está flanqueada por ambos lados por perfiles triangulares 1. Los perfiles triangulares están dispuestos de tal manera que su base está orientada hacia fuera, mientras que sus bordes reflectores centrales 3 están vueltos hacia la lámpara con capa reflectiva. Estos bordes reflectores 3 se encuentran aproximadamente a la altura a la que se encuentran los márgenes de la capa reflectiva 4 de la lámpara 2. Los perfiles triangulares están estructurados de tal modo que la tangente 7 a la lámpara 2 que toca los bordes reflectores inferiores 5 forma con la tangente horizontal 6 a la lámpara un ángulo α , el cual según el confort de antideslumbramiento



del aparato de iluminación se encuentra entre 10° y 30° . La inclinación de las superficies reflectoras 8 es escogida de tal modo que éstas, bajo ángulos visuales que son menores que α , aparecen oscuras, es decir no reproducen la imagen de la lámpara. Como las superficies reflectoras 8 son planas, entonces esto se cumple cuando un rayo visual que discurre en dirección de la tangente 7 es reflejado por la superficie reflectora 8 bajo un ángulo β mayor que α . Las superficies reflectoras superiores 9 de los perfiles triangulares 1 reflejan hacia arriba la corriente de luz que sale de la capa reflectiva 4 de la lámpara 2 sin cumplir una función deslumbrante dado que la densidad de iluminación de la capa reflectiva sólo constituye una fracción de la de la superficie restante de la lámpara.

La disposición del aparato luminoso en una habitación se puede observar en la figura 2. El aparato luminoso 10, que está fijado al techo del cuarto 11 con ayuda de elementos de suspensión 12, se encuentra sobre la superficie de trabajo de una mesa 13 por encima de la cabeza de una persona 14 que se sienta junto a la mesa. El aparato cebador está colocado de manera no representada junto a un extremo de la lámpara en el aparato luminoso. La altura de suspensión del aparato luminoso se debe escoger de tal modo que el ángulo visual γ formado con la horizontal sea menor que α , con el fin de evitar deslumbramiento. La corriente de luz que sale hacia arriba a través de la capa reflectiva está dirigida hacia el techo del cuarto e ilumina a éste, mientras que la corriente de luz dirigida hacia abajo cae sobre la placa de mesa o de trabajo.



--- N O T A ---

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

5 1. Aparato luminoso con lámpara fluorescente con capa reflectiva, caracterizado por un par de perfiles triangulares reflectores con base orientada hacia fuera que flanquean por ambos lados la lámpara con capa reflectiva, los cuales están dispuestos en inmediata contigüidad con la lámpara, de tal modo que los bordes reflectores vueltos hacia la lámpara se encuentran aproximadamente a la altura de los márgenes de la capa reflectiva.

10 2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado porque los bordes reflectores inferiores se encuentran por debajo de la lámpara a una altura tal que entre la tangente horizontal al lado inferior de la lámpara y a la tangente que toca a la lámpara y a los bordes reflectores inferiores existe un ángulo α de 10 hasta 30°.

15 3. Aparato según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la inclinación de las superficies reflectoras inferiores está escogida de tal modo que un rayo que discurre en dirección a la tangente que toca a la lámpara y a los bordes reflectores inferiores, es reflejado bajo un ángulo β mayor que α .

4. APARATO LUMINOSO CON LAMPARA FLUORESCENTE CON CAPA REFLECTIVA.

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 15 DIC. 1970

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELAS
F.P.

FIG.1

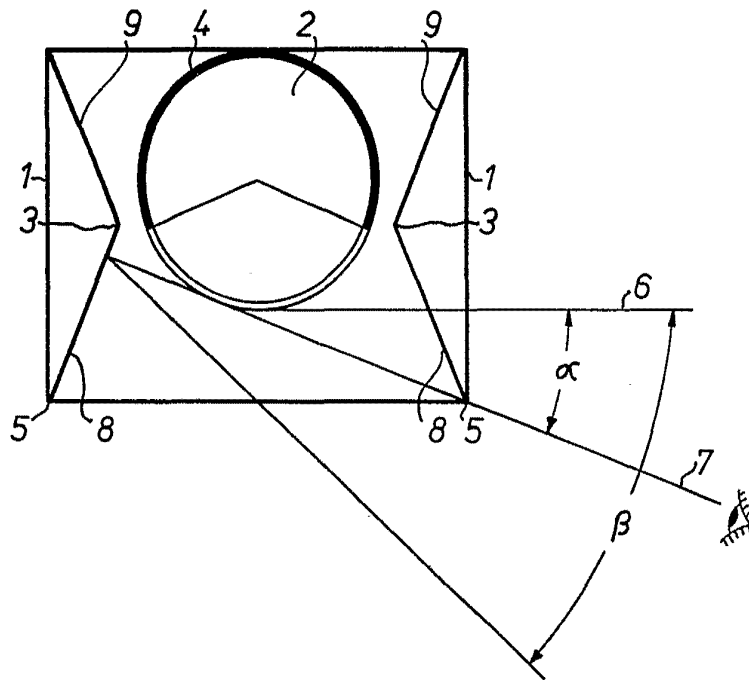
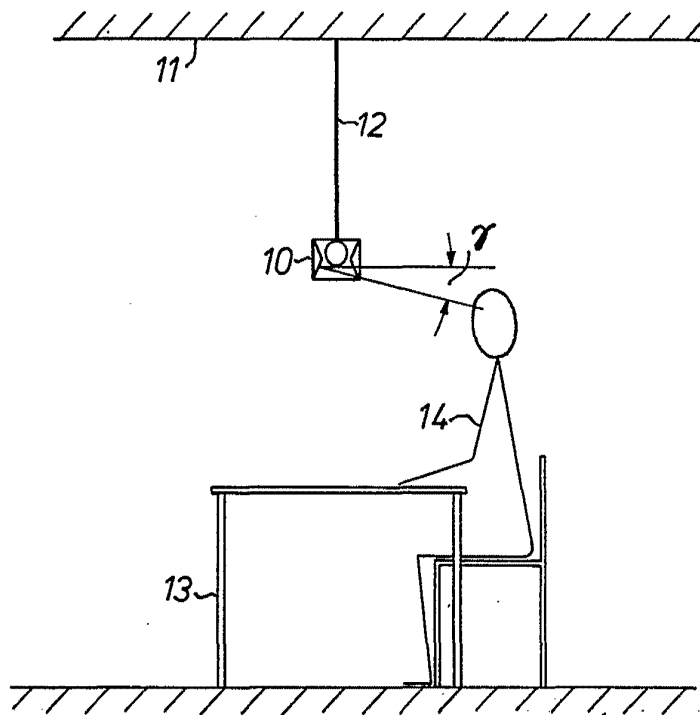


FIG.2



Escala variable

Madrid, 15 Diciembre 1970

CARLOS FERNANDEZ DE LAS
F.P.