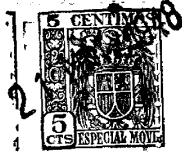


2º CERTIFICADO DE ADICION



182154

182154

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal
"nº 182.152 presentada en 7 de febrero de 1948, por:
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE ALUMBRADO INDIRECTO
"O SEMI INDIRECTO".

=====

Solicitante: Mr. Roger, François, Désiré NAVARRE, dit
MALHERBE, domiciliado en 27 Rue de la
Baisanderie, PARIS; Francia.

=====

En la patente principal se ha descrito la aplicación de los fenómenos de difusión molecular de la luz en tubos o conductos translúcidos para la producción de efectos luminosos sobre aparatos de alumbrado del tipo

5. indirecto y semi-indirecto, aplicándose este procedimiento también de un modo general a la decoración luminosa de objetos de arte.

En el primer certificado de adición, además de diversos dispositivos de montaje de elementos difusores

10. se ha mencionado el empleo de collares para la difusión



182154

de la luz en el material que los constituye alrededor de un motivo central translúcido o no y de los que son el elemento de soporte.

El presente certificado de adición se refiere

15. especialmente a:

1) la proyección de la luz difundida fuera del collar sobre la periferia de su soporte.

20.

2) la adición al collar sobre su borde o sobre la parte dirigida hacia la fuente de luz, de bandas coloreadas transparentes o translúcidas que forman zonas de colores o que modifican el espectro de la fuente:

25.

3) la forma que haya de darse, para modificar la intensidad del haz luminoso transmitido y su dirección, a la parte del elemento difusor que toma la luz de la fuente:

4) la combinación de un efecto de collar sobre un motivo decorativo central cualquiera.

30.

5) el montaje de motivos translúcidos, semi-translúcidos, o no en un soporte tubular, total o parcialmente translúcido, ensanchado, de perfil en disminución o de forma constante.

35.

Los fenómenos de conducción o difusión molecular de la luz, que se caracterizan por cierta propagación de la luz en los medios materiales translúcidos cuya transparencia y las características ópticas no intervienen más que de un modo prácticamente negligible en esta propagación, no deben confundirse con los efectos de transparencia, a veces combinados con efectos ópticos tales como los que se conocen con el nombre de alumbrado conteras.

40.

Si se comparan a modo de experimento estos diferentes



182154

efectos luminosos se comprueba que, en el caso de la simple
transparencia, que va ilustrado esquemáticamente en la fig. 1
(en la que a designa un cuerpo transparente insertado en
un orificio O practicado en una pared opaca P, enfrente de
45. una fuente de luz S), se obtiene una imagen óptica de la
fuente S, así como un punto luminoso intenso en A' cuyas
dimensiones se limitan por la forma del orificio O.
Entonces puede decirse que, en este caso la fuente S se
observa a través de un sistema óptico de pocas posibilidades
50. y de dimensiones reducidas.

Asimismo, en el alumbrado denominado conteras
del que se representa esquemáticamente un ejemplo en la fig.
2, (en la que P indica una hoja de material translúcido
insertada en una pared opaca P de modo que una de estas
55. conteras esté enfrente de una fuente luminosa S) con
independencia de la rigidez de los materiales empleados y
de la complicación considerable de su trabajo (tallado,
pulido, etc.) la imagen de la fuente S o de la superficie
por ella iluminada se propaga al exterior del dispositivo,
60. efectuándose esto en una dirección rectilínea con relación
a la contera expuestas a, la fuente de luz S. De ello resulta
que para comprobar el paso de la luz por semejante hoja es
preciso crear pantallas opalescentes sobre las superficies
laterales (por matizado) o ejecutar grabados en la
65. profundidad de sus superficies, mediante lo que se observa,
también en este caso, puntos luminosos bruscos que representan
la imagen de la fuente S.

Si, por el contrario, se dispone, como se
representa esquemáticamente en la fig. 3, un tubo T de vidrio
70. o su similar, que atraviesa una pared opaca P de modo que



21 MAY

182154

- una de sus extremidades esté expuesta a una fuente de luz S, la extremidad opuesta situada en el exterior de la pared P, yendo ensanchada en forma de collar o de plato C y que se cierra por unos cuerpos opacos B y B' los dos extremos t y t' del tubo, se ha comprobado, a pesar de la presencia de estos cuerpos opacos, la presencia de luz en toda la extensión del collar C, hasta el borde libre de este. La presencia de esta luz puede explicarse por un fenómeno de difusión molecular que tiene lugar en el espesor del tubo T, propagándose esta difusión por el espesor del collar C.

El efecto observado cuando se saca partido de la difusión molecular de la luz, es pues netamente diferente de los que se observan en los dos ejemplos precedentes. La experiencia demuestra que en este caso:

85. 1) Por una forma apropiada del medio difusor, el efecto luminoso puede conducirse a un punto determinado a la intensidad deseada.
- 2) Pueden adaptarse todas las figuras decorativas imaginables.
90. 3) El punto luminoso puede anularse o modularse a voluntad.

En la aplicación del invento se ha comprobado que se produce una variación del haz luminoso transmitido por difusión molecular, en función de:

95. 1) el volumen de la parte del elemento conductor de luz que está expuesto al haz de la fuente luminosa.
- 2) la forma de esta parte;
- 3) su composición;
- 4) su orientación con relación a la fuente de luz y de su disposición con relación al medio receptor:
- 100.



182154

5) la forma, dimensiones y color de las paredes de la abertura por la que la expresada parte atraviesa el cuerpo del aparato.

105. Las figuras 4 a 10 del dibujo adjunto representan cortes verticales parciales de diversos modos de ejecución con arreglo al persente certificado de Adición, de elementos difusores en forma de collaretos.

A título de ejemplo, cuando se trate de un elemento en forma de collar 15 enterizo, como se representa en la fig. 4, de un tubo o conducto cilíndrico 16 que atraviesa la pared 1 del aparato, para ser expuesto a la luz de una fuente 5, si se supone que el volumen del tubo 16 tiene un valor X , y que el haz transmitido a la periferia 15a del collarete tiene un valor x , doblando la sección transversal del tubo 16, se obtiene en 15a un haz cuyo valor teórico es $2x$.

115. Entre otras variantes, se vé en fig. 5 un tubo 16 que termina hacia la fuente de luz S por una semi-esfera 16b que tiene por objeto concentrar el haz de la fuente S hacia el collarete 15. El extremo interno del tubo 16, puede también, con objeto análogo tener forma de cono divergente, como se representa en 16c en la fig. 6. Este extremo puede estar también constituido por una masa 16d (fig. 7) transparente o coloreada, y a veces, trabajada para presentar ciertas propiedades ópticas.

120. En la fig. 8 el extremo 16e del tubo 16 vé orientado hacia la fuente de luz S siguiendo un ángulo determinado por el efecto requerido.

125. La fig. 9 representa un ejemplo de conducción de la luz por una abertura 26 de reducido diámetro practicada en la pared 1 del aparato, estando asegurada la aportación de luz en el motivo 27, por una parte, por la abertura 26 misma, y

130.

21 Mai



182154

- por otra parte, por una reducida penetración 28 del motivo 27 hacia la fuente de luz. El motivo 27 puede ser total o parcialmente translúcido para obtener, además de su rendimiento luminoso propio, un efecto de difusión de la luz que
135. proyecten sobre él las paredes del orificio 26; pueden presentar la forma de un collarete o de un disco o también de una bola o de un volumen cualquiera. El rendimiento del orificio 26 puede modificarse en sí dando a este orificio un perfil angular orientado ya sea hacia el interior, como
140. en el caso de la fig. 9, o sea hacia el exterior. Esta disposición puede aplicarse convenientemente, por ejemplo, en los casos en que el efecto requerido comprende la formación de decorados ^{lineales} que presenten un reducido relieve con relación a la superficie exterior del aparato o de puntos
145. luminosos dispersados.

En la fig. 10 vá representada la combinación de un collarete 15 y de un motivo central 29 enterizo de un mismo elemento conductor de luz 30. El observador comprueba en una realización semejante, un efecto completo

150. de difusión y de refracción entre el motivo 29 y el collarete 15. Esta disposición que se presta a un número infinito de variantes, reduce las operaciones de montaje de los motivos rodeados por un collarete.

N O T A

155. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar
160. que dicho invento corresponde a una adición francesa de



21 MAY 5 182154

fecha 16 de agosto de 1946, nº 43.490, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita 2º Certificado de Adición, pen España: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 182.152 presentada en 7 de febrero de 1948, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE ALUMBRADO INDIRECTO O SEMI-INDIRECTO"; caracterizándose por lo siguiente:

170. 1º.= Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal, caracterizadas porque los elementos difusores comprenden una parte en forma de collarete que forma cuerpo con una parte tubular que atraviesa la superficie opaca del aparato, yendo cerrada la parte tubular del elemento que penetra en el interior del aparato, por su extremo vuelto hacia la fuente de luz, por una parte semiesférica.

180. 2º.= Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal caracterizándose porque los elementos difusores comprenden una parte en forma de collarete que forma cuerpo con una parte tubular que atraviesa la superficie opaca del aparato, y porque la parte tubular del elemento que penetra en el interior del aparato presenta, en su extremo vuelto hacia la fuente de luz, la forma de un cono divergente.

190. 3º.= Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal caracterizándose porque la parte tubular del elemento que penetra en el interior del aparato, lleva, en su extremo vuelto hacia la fuente de luz, una parte maciza transparente o coloreada, a veces trabajada, para presentar ciertas propiedades.

4º.= Mejoras en el objeto de la patente principal,



182154

195. caracterizadas porque la parte tubular del elemento que penetra en el interior del aparato vá acodada segun un ángulo apropiado hacia la fuente de luz.

52.- Mejoras en el objeto de la patente principal, caracterizadas porque los elementos difusores dispuestos sobre la superficie exterior del cuerpo del aparato comprenden una parte que penetra débilmente en el interior de este

200. cuerpo por una abertura de pequeño diámetro y que presenta de preferencia paredes inclinadas hacia el interior o hacia el exterior.

62.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 182.152 presentada en 7 de febrero de

205. 1948, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE ALUMBRADO INDIRECTO O SEMI-INDIRECTO"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por

210. una sola cara.

Madrid, 7 de febrero de 1948.

Roger, François, Désiré NAVARRE, dit MAHERBE.

Por Poder de J. GOMEZ ACEVEDO

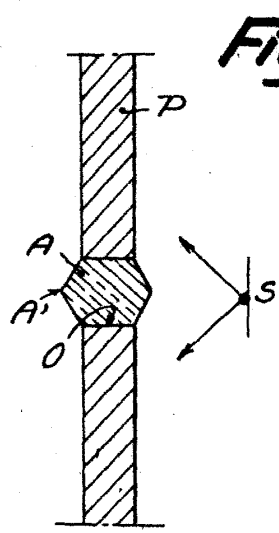


Fig. 1

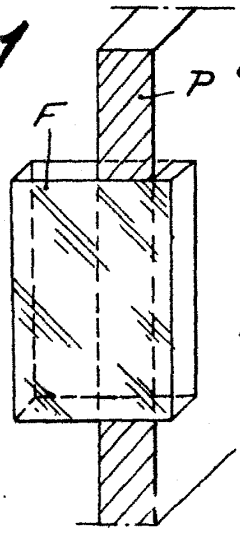


Fig. 2

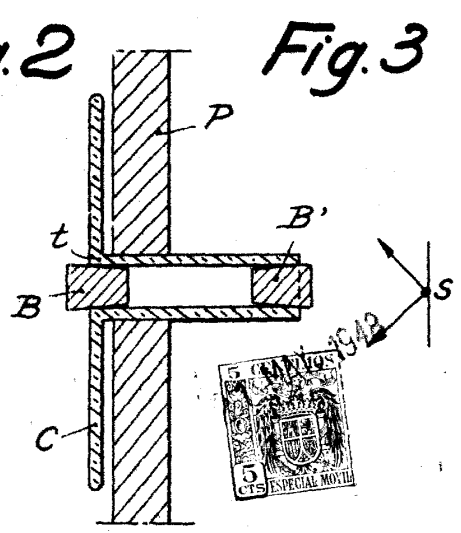


Fig. 3

Fig. 4

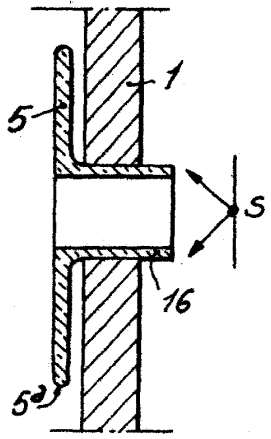


Fig. 5

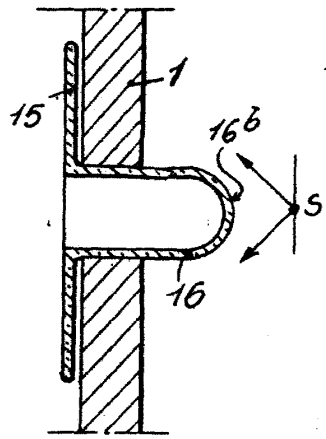


Fig. 6

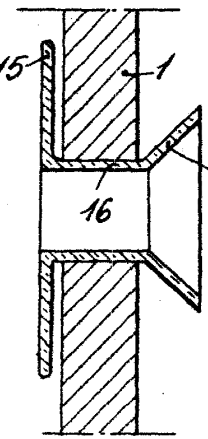


Fig. 7

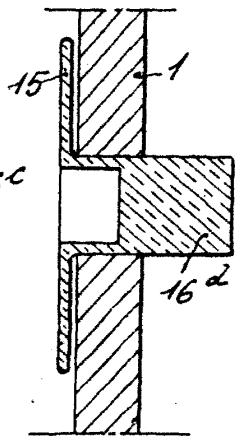


Fig. 8

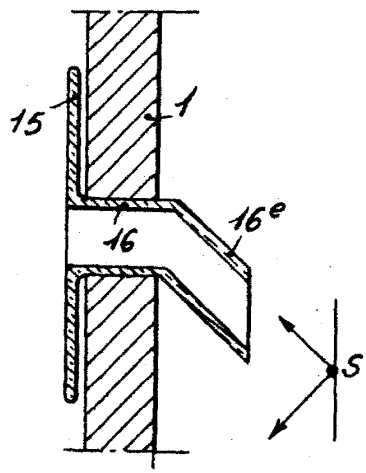


Fig. 9

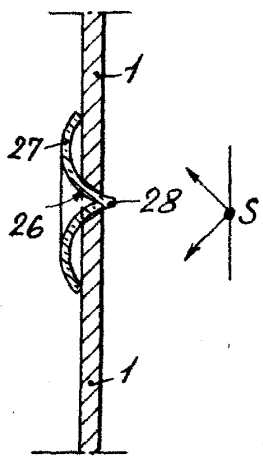
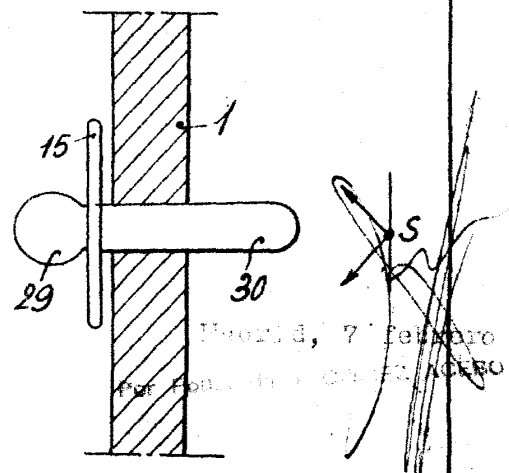


Fig. 10



World, 7 February 1942