

401563

OG. 22.859.-MI

401563



PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I. P. C.

CLASE \_\_\_\_\_

SUBCLASE \_\_\_\_\_

Int. Cl.<sup>2</sup>: - F21S -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PROCEDIMIENTO DE ILUMINACION DE LOCALES SOLEADOS "

-----

Solicitante: Don Pedro M<sup>a</sup> RUBIO REQUENA, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Guzmán el Bueno nº 63.

-----

Inventor: El Solicitante.

-----

- 2 -  
401563<sup>7</sup>



- La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de un procedimiento de iluminación de locales soleados, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora a todo lo conocido por el estado actual de la técnica.
- 5.
10. La finalidad del presente invento es la de mejorar la iluminación de locales, eliminando los fuertes contrastes creados entre las zonas de sombra y de insolación.
- Como es sabido, existe un criterio general, tanto urbanístico como constructivo, para orientar dentro de nuestro hemisferio los edificios en direcciones cercanas al sur; estas orientaciones, recomendadas por diferentes consideraciones de tipo higiénico, térmico e incluso lumínico, pueden presentar para ciertas actividades diversos inconvenientes.
- 15.
20. En efecto, para actividades diferentes a la pura habitación, como son los trabajos administrativos y técnicos, procesos industriales, la enseñanza y otras actividades comerciales e industriales, el sol directo y continuado presenta una serie de inconvenientes.
25. Por una parte, el sol que penetra por los huecos produce niveles elevados de iluminación en los espacios próximos a los mismos; al mismo tiempo los bajos niveles existentes en las zonas alejadas de los huecos de acceso o aberturas, dificultan la adaptación de la visión de los usuarios que procedan de sus cercanías.
- 30.



De otra, tanto las aberturas como el brillo excesivo de las superficies interiores, en contraste con las bajas luminancias de las zonas interiores, es causa productora de frecuentes deslumbramientos directos e indirectos.

5. La presente invención pretende paliar ambos tipos de inconvenientes de una forma sencilla y eficaz, y de conseguir, además, una mayor penetración de la luz natural y, por consiguiente, ampliar considerablemente la luz de las crujiás empleables, limitadas actualmente por los inconvenientes anteriormente expuestos. Los resultados son especialmente favorables para huecos altos y de altura no excesiva, caso en que además se resuelve la iluminación en la zona muerta próxima al hueco.
- 10.

- El objeto que se preconiza, consiste básicamente en un cierre acristalado basculante que doble el cerramiento normal de huecos, por lo que puede aplicarse a locales e inmuebles ya construídos; dicho cierre comprende un vidrio acanalado, ligeramente metalizado en la cara superior o exterior, de forma que situado aproximadamente según un plano horizontal se produzca una incidencia de los rayos solares, reflejándose en parte y refractándose el resto.
- 15.
- 20.

- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.
- 25.

La Figura 1, ilustra el resultado de la entrada de sol directo sobre la iluminación resultante en el local.

30. La Figura 2, representa esquemáticamente un detalle

4015637



del elemento aplicado en el presente procedimiento, destinado a obviar las dificultades que aparecen en el local que se representa en la anterior figura.

5. La Figura 3, muestra esquemáticamente una forma de aplicación del procedimiento, en la que se aprecian los efectos obtenidos.

En dichas figuras, las referencias corresponden:

- 1.- Elemento de acristalamiento.
- 2.- Capa de imprimación metalizada.
10. 3.- Foco solar.
- 4.- Haz reflejado.
- 5 y 6.- Haces reflectantes.
- 7.- Hueco acristalado.
- 8.- Enlucido del cielo raso.
15. 9.- Haz reflejado desde el techo.

Según el ejemplo representado, el procedimiento que se preconiza utiliza básicamente un cierre acristalado -1- basculante, figura 3, que dobla el cerramiento de huecos o ventanas normales -7-, siendo susceptible, como se ha dicho anteriormente, de ser aplicado a locales ya construídos.

25. El mencionado cierre, se construye con un bastidor preferentemente metálico, articulado sobre el hueco o ventana -7- según el borde horizontal inferior, al objeto de que pueda bascular libremente, figura 3; dicho bastidor contiene un vidrio acanalado -1-, figura 2, ligeramente metalizado en su cara superior -2- o externa.

30. En estas condiciones, abatido el bastidor del cierre acristalado -1- hasta tomar una posición sensiblemente horizontal, los rayos solares -3- inciden sobre la superfi-

40156317



cie metalizada -2-, reflejándose en parte -4- hacia el techo y refractándose el resto según radiaciones -5- y -6- en función de las formas acanaladas del vidrio -1-.

5. La luz reflejada -4- llega al techo -8- que, convenientemente enlucido con una pintura semibrillante, reenvía la luz según un haz reflejado -9- hacia las zonas anteriores del local.

10. La luz refractada -5- y -6- refuerza especialmente la zona muerta próxima a los huecos -7-, correspondiente al haz -5-, y anula los efectos de deslumbramiento y la excesiva iluminancia en la zona que antes era del sol directo.

15. En resumen; en la figura 3 puede observarse esquemáticamente el efecto conseguido con la aplicación del presente procedimiento: las mejoras respecto al caso representado en la figura 1 son notables; se han evitado los niveles excesivos de luminancia e iluminancia en ventanas -7- y zonas de asoleo; se ha aumentado la penetración de la luz a una profundidad muy superior merced a los haces reflejados -4- y -9-; al mismo tiempo ha sido eliminado el ángulo muerto cercano al cerramiento -7-, que queda ahora bajo la influencia de los haces refractados -5- y -6-.

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

30. El Solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio

4015637



Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

- Igualmente, el Solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención, cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

- La Patente de Invención, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO DE ILUMINACION DE LOCALES SOLEADOS", según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Procedimiento de iluminación de locales soleados, caracterizado porque mediante un vidrio acanalado y ligeramente metalizado en su cara superior o externa, montado sobre un bastidor basculante susceptible de bascular sobre el borde inferior de la ventana o hueco a cubrir, los rayos solares que inciden sobre la superficie horizontal ligeramente metalizada se descomponen en haces reflejados hacia el techo y haces refractados, en función de las formas acanaladas, hacia el suelo, eliminando el ángulo muerto cercano a la ventana o cerramiento, evitando al mismo tiempo los niveles excesivos de luminancia e iluminancia.
- 2ª.- Procedimiento de iluminación de locales soleados, según la anterior reivindicación, caracterizado porque enluciendo el techo con pintura semibrillante, la luz reflejada sobre el mismo, es reenviada hacia las zonas interiores del local proporcionando una mayor profundidad de penetración de la luz.

mlc

401563 7



3ª.- Procedimiento de iluminación de locales so-  
leados, según anteriores reivindicaciones, caracterizado  
porque el cierre acristalado basculante, previsto para si-  
tuarse horizontalmente durante el tiempo de insolación, es  
5. susceptible de ser acoplado a ventanas y huecos provisto  
de cierre convencional.

4ª.- PROCEDIMIENTO DE ILUMINACION DE LOCALES SO-  
LEADOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presen-  
10. te memoria, que consta de siete hojas, escritas a máquina  
por una sola cara y dibujos.

Madrid, 7 ABR. 1972

Don PEDRO M<sup>a</sup> RUBIO REQUENA  
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO,  
P. P.

Firmado: N. del Santo Abril

m/e

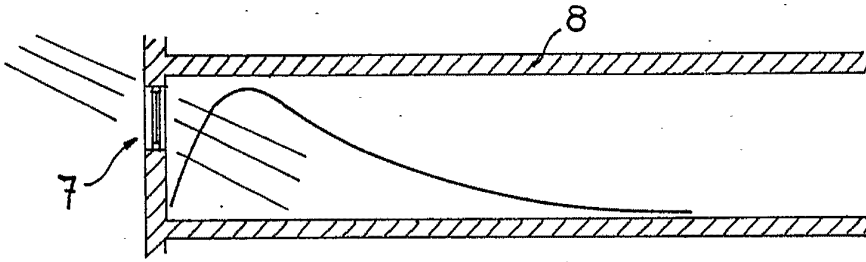


Fig. 1

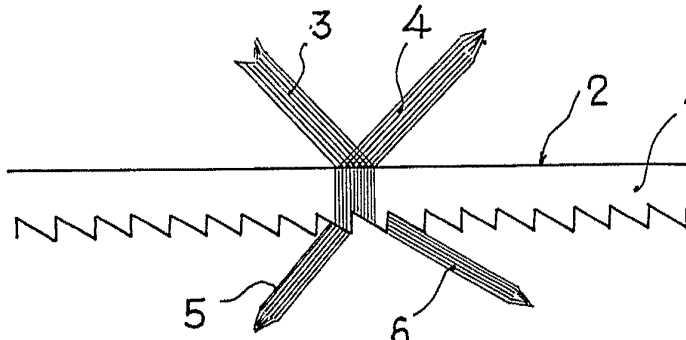


Fig. 2

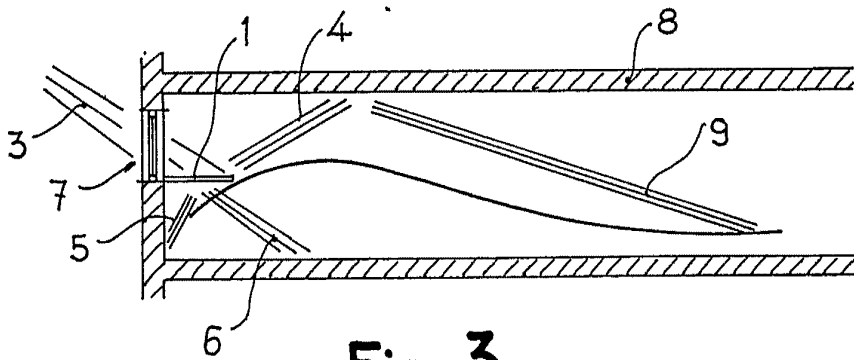


Fig. 3

Madrid, 7 ABR. 1972  
PEDRO MARIA RUBIO REQUENA  
P. P.  
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: N. del Santo-Abril

Escala variable

