

414878



18 MAY 1927

414878

Int. Cl.º: C03C/E04H

-1-

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: VIDRIERIAS DE LLODIO, S.A.

RESIDENCIA: José Matia, 4; LLODIO (Alava)

ENUNCIADO: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PRO-
CEDIMIENTOS DE FABRICACION DE VI-
DRIOS PARCIALMENTE REFLEJANTES Y
ABSORBENTES DE LA LUZ SOLAR".

Prioridad: Patente n.º del

INVENTOR: D. ANDRES LARRAÑAGA ODIAGA; de naciona
lidad española.



1

La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privilegio de explotación industrial y comercial exclusivas en el territorio nacional, de una Patente de Invención, de acuerdo con las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial. Esta Patente de Invención bajo título "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE FABRICACION DE VIDRIOS PARCIALMENTE REFLEJANTES Y ABSORBENTES DE LA LUZ SOLAR" viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan a las convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

5

10

15

Antes de proseguir, haremos un breve historial de las necesidades y de la forma de actuación con la que se venía trabajando hasta el momento, con el fin de aquilatar la idea con toda perfección.

20

En la moderna construcción de edificios, para viviendas o para usos comerciales, han adquirido extraordinaria importancia los sistemas varios de calefacción, refrigeración y en general todos los sistemas de acondicionamiento del ambiente interior. Es sabido que todos estos sistemas encarecen notablemente todas las construcciones, pero sin embargo las exigencias del nivel de vida, no permiten eliminarlos, ya que su inclusión supone un aumento considerable en el confort de las construcciones.

25

30

Una de las circunstancias en contra de este confort de utilización, es el paso del calor del exterior de un edificio a su interior o viceversa. Este paso de calor se realiza a través del medio que separa a ambos, el cual está constituido fundamentalmente por las paredes ciegas y por las ventanas de iluminación.



1 Mientras que en las primeras se puede evitar con re-
lativa facilidad dicho transporte o paso, mediante el montaje
de tabiques dobles con cámara de aire, o a base de la instala-
ción de dispositivos aislantes, en las segundas el problema -
5 es muy difícil, al ser los vidrios de las ventanas conjuntos
de poco espesor y además ligeros para permitir su apertura --
cuando se crea necesario.

 La consecución de los sistemas aislantes, para pare-
des y tabiques es perfectamente viable sin suponer por el con-
10 trario un exagerado encarecimiento de la obra. Estos siste--
mas permiten instalar dispositivos de calefacción, refrigera-
ción o acondicionamiento ambiental, de menor costo de instala-
ción y que puedan funcionar durante menos tiempo y a inferior
intensidad, con lo cual se logra abaratar los gastos de ejer-
15 cicio.

 En cuanto a los vidrios, y con el fin de conseguir -
esas características de aislamiento, se recurre a la prepara-
ción de materiales que posean todas o algunas de las siguien-
tes características:

- 20 1º. Vidrios atérmanos o absorbentes del calor.
 2º. Vidrios parcialmente reflejantes.
 3º. Vidrios escasamente transmisores de energía.
 4º. Vidrios dobles con cámara de aire intermedia.

 El objeto de la invención de refiere concretamente a
25 los tipos señalados en los apartados 2º y 3º.

 Con el fin de obtener estas características, se recu-
rre al depósito de un muy pequeño espesor de metal, en forma
metálica, sobre la superficie del vidrio. Este depósito con-
fiere al vidrio, a parte de un color característico, corres-
30 pondiente al metal utilizado, un cierto poder reflejante, a -

18 MAY.



414878

1 modo de espejo y una disminución de la transmisión luminosa, con lo cual lógicamente, la luminosidad del interior de las habitaciones disminuye, ayudando a crear un ambiente más confortable.

5 Teóricamente, la superficie de un vidrio, utilizado para estos fines, está surcada u ocupada por una serie de huecos imperceptibles en cuyo interior se alojan los iones sodio, los cuales no ocupan totalmente los espacios o huecos en los que van alojados. Con el fin de activar la superficie del vidrio así constituida, se trata mediante pulverización, sobre su superficie, a base de disoluciones de sales de elementos del grupo 4A del sistema periódico de elementos, como Germanio, Estaño y Plomo. Estos iones, de mayor dimensión, tienden a ocupar con mayor perfección los huecos superficiales, haciéndose más visibles al exterior.

15 Un procedimiento convencional para la obtención de tales características puede ser el siguiente:

- a) Lavado perfecto del vidrio a tratar.
- 20 b) Desengrasado perfecto de dicho vidrio, mediante la utilización de disolventes orgánicos, detergentes, etc.
- c) Nuevo lavado del vidrio a tratar.
- d) Activación de la superficie mediante la pulverización sobre la misma de disoluciones de diferentes sales de elementos del grupo 4A del sistema periódico como Germanio, Estaño y Plomo.
- 25 e) Lavado del vidrio después de esta activación.
- f) Introducción del vidrio en un baño de metalización constituido por una disolución estabilizada de una sal del elemento que se quiera depositar -
- 30



1

5

10

15

20

25

30

tal como plata, cobre, níquel, oro, etc., según el color deseado.

g) Lavado final del vidrio.

h) Endurecimiento del depósito metálico así conseguido, cuyo espesor dependerá del tiempo a que haya sido sometido durante la metalización, mediante la pulverización sobre el mismo de la disolución de un oxidante enérgico como puede ser el permanganato potásico, dicromato potásico, etc.

Los perfeccionamientos o mejoras introducidos en este procedimiento, consisten en la superactivación del vidrio, con posterioridad a la operación de lavado señalada en la posición e). Esta superactivación se realiza mediante la pulverización sobre la superficie ya activada previamente, de disoluciones de elementos de transición especialmente del grupo 8, como Rhodio, Paladio y Platino, para posteriormente lavar perfectamente el vidrio y someterlo a la operación señalada en el apartado f).

Como ya indicábamos, esta superactivación incluida en el proceso, produce un mayor relleno u ocupación de los huecos de la superficie del vidrio, al presentar todos estos elementos una dimensión iónica sensiblemente mayor que los de los anteriores, con lo cual se facilitan notablemente las operaciones subsiguientes y producen un vidrio terminado de mayor calidad.

Otra de las ventajas básicas que se consiguen, es la de disminuir, en cierto modo, la transmisión luminosa, con lo cual la luminosidad del interior de las habitaciones disminuye, haciendo su ambiente más confortable.

Resumiendo pues lo referido, insistiremos en el he--

-6-
414878⁸ MAY. 1919



1 cho de que las mejoras referidas se consiguen, mediante la su
peractivación del vidrio, en el proceso convencional utilizan
do elementos del grupo 8 como Rhodio, Paladio y Platino, los
cuales al contar con una dimensión iónica considerablemente -
5 mayor proporcionarán un relleno total de los huecos de la su-
perficie.

10 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y
ventajas de este invento, el carácter no limitativo del mismo
por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de
sus partes constitutivas no alterarán en modo alguno su esen-
cialidad en tanto no supongan una sustancial variación en el
conjunto.

15 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve-
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar
su derecho a la extensión a los países extranjeros, reivindi-
cando la prioridad de la misma.

20 Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de
introducir en la presente invención cuantos perfeccionamien-
tos se deriven del mismo mediante la solicitud de los corres-
pondientes Certificados de Adición en la forma señalada por -
la Ley.

NOTA

25 Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
tan para que sean objeto de Patente de Invención en España, -
deberán recaer sobre "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PROCEDIMIEN-
TOS DE FABRICACION DE VIDRIOS PARCIALMENTE REFLEJANTES Y AB--
SORBENTES DE LA LUZ SOLAR" de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1a.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE
FABRICACION DE VIDRIOS PARCIALMENTE REFLEJANTES Y ABSORBENTES

18 MAY 1973

414878



1 DE LA LUZ SOLAR" caracterizadas porque con posterioridad al
lavado del vidrio después de su activación, se somete a éste
a una superactivación a base de la pulverización, sobre dicha
superficie activada previamente, de disoluciones de elementos
5 de transición especialmente del grupo 8, tales como Rhodio, -
Platino y Paladio.

2a.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE
FABRICACION DE VIDRIOS PARCIALMENTE REFLEJANTES Y ABSORBENTES
DE LA LUZ SOLAR".

10 Todo tal y como queda descrito en la presente Memo--
ria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola ca-
ra.

Madrid, 18 MAY. 1973

15 *P.P.*

20

25

R,

30