

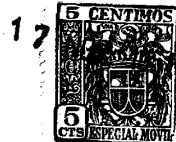
200630

200630

Dn. Miguel Quintana Gabriela, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Avenida José Antonio 584, solicita registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE CLARABOYAS PISABLES, PARA SER INSTALADAS A LA INTemperie O EN EL INTERIOR".--(Clase 74) Grupo 8º del Nomenclator Oficial.--

Las claraboyas planas, o de poca inclinación, construídas con baldosa de vidrio, pequeña o grande y enmarcadas con nervios de hierro, se deterioran pronto, debido a que el proceso de oxidación de los mismos es rápido, dando lugar a la rotura de los cristales o baldosas, con las consiguientes goteras.-- El armazón de hierro, al oxidarse, aumenta de volumen y quiebra completamente el cristal, pudiendo ser peligroso su empleo por el posible desprendimiento de trozos de vidrio, o por el hundimiento de la claraboya, al transitar por encima, caso que ocurre con frecuencia.--

Si la baldosa de vidrio se coloca sobre el hierro, aunque se protejan las juntas para evitar la oxidación del mismo, la humedad del ambiente consigue iniciar el proceso, abriendo inmediatamente rendijas entre los vidrios, por donde se filtra el agua y entonces se corren los mismos riesgos que en el caso anterior.-- Además, las claraboyas de este tipo, vistas por su cara inferior, presentan una estructura poco estética y desagradable a la vista.--



200630

20 Las claraboyas formadas por planos de marcada inclina-
ción, que por lo general se montan en remates de escalera,
a base de un armazón de hierro T, o en ángulo, con inclina-
ciones superiores a los 25°, se construyen con baldosilla -
de vidrio muy delgada y recibida, ya sea con masilla, o -
bien suelta, protegidas con tapajuntas de zinc.-Debido a -
25 que el cristal es tan delgado se rompe fácilmente, incluso-
por los efectos del pedrisco, con el consiguiente peligro -
que ello representa.-

30 Si la claraboya esté instalada más baja que las casas-
colindantes, a fin de evitar accidentes, motivados por cau-
sas fortuitas, se protege con un toldo de tela metálica, en
el que se acumulan desperdicios y papeles, de difícil ex- -
tracción, quedando los vidrios coloreados a causa del óxido
de la tela metálica, que por lo general dura poco, resultan-
do entonces expuesta la claraboya a los peligros antedichos.

35 A pesar de que las baldosillas se coloquen con masilla,
la oxidación del armazón de hierro, sumada a su dilatación,
hacen que se rompan y queden coloreadas por dicho óxido.-

40 Si la baldosilla se coloca con tapajuntas de zinc que-
da suelta y vibra con el viento, pudiendo desprenderse si -
éste es fuerte.- Las tuercas que aprietan el zinc se oxidan
y al querer desatornillarlas, al cabo de un tiempo, se rom-
pen.-

La reparación de claraboyas así construídas es peligro
sa, por no ser pisables.-

45 Además de los defectos ya enumerados, dichas claraboyas
tienen un aspecto poco arquitectónico, ya que en la construc-
ción moderna, de líneas planas, un remate terminado en aris-
ta no armoniza con el conjunto.- Vistas por su parte interior
el efecto es pésimo, sobre todo si se observa desde los últi-
50 mos pisos, máxime cuando la claraboya ha sido reparada y pre-



200630

senta innumerables solapados, además de la diversidad de tonos que, por el óxido, adquieren los cristales.-

55 Por si fuera poco, el agua que se esparce por cada lado de la claraboya cae por las paredes, dejándolas pintadas de rojo y produciendo humedades que oxidan las patas de las cogtilles y las cabezas de las vigas de las poleas de los ascensores, produciendo el lamentable aspecto de abandono que ofrecen la mayoría de los remates de escalera.-

60 Los sistemas de claraboyas pisables de hormigón armado, hasta ahora contruidos, se ejecutan colocando, al mismo tiempo, los vidrios y el hormigón, y como es natural, tanto bajo la dilatación como en la flexión, los vidrios trabajan igual que el hormigón, rompiéndose indefectiblemente el vidrio, teniendo que cambiarse las piezas rotas, en cuyo caso desaparece por completo la eficacia de este sistema, pues para colocar una nueva pieza de cristal hay que fracturar inevitablemente el hormigón, dejando al descubierto la varilla de tracción.- Además de ser sumamente difícil la reposición, la estructura del hormigón queda sensiblemente castigada, precisamente en la parte superior, donde es necesaria la continuidad de la pieza, o sea en la cabeza de compresión, quedando por tanto casi nula en la parte reparada y si las piezas a cambiar son muchas, el conjunto pierde estabilidad. -

65 Por otra parte las piezas de vidrio no pueden ser de tamaño superior a 15 o máximo 20 cm. de lado, pues los nervios tendrían poca altura. Por consiguiente que la cantidad de luz transmitida está en proporción inversa al número de nervios (cuantos más nervios menos luz).-

70

75

80 Teniendo en cuenta todos los inconvenientes citados, se ha propuesto subsanarlos ideando el nuevo sistema de construcción de claraboyas pisables, de intemperie o interior, que constituye el objeto de la presente solicitud de Patente

200630



de Invención.-

85

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante - de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una realización práctica del nuevo sistema de construcción de claraboyas que, con la ayuda de dichos dibujos, pasamos a describir seguidamente.-

90

La Fig.1 representa una vista en perspectiva y parcialmente seccionada, de una claraboya prefabricada, de acuerdo con las directrices del nuevo sistema de construcción.-

La Fig.2 muestra un detalle de la colocación y fijación de la baldosa de vidrio, dentro de su marco.-

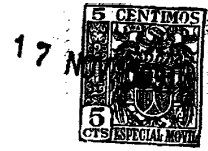
95

Según se aprecia en dichos dibujos la claraboya, que puede ser plana o con cierta inclinación para su mejor desagüe, está formada por un conjunto de marcos -1- de indistinta configuración, (cuadrados, redondos, poligonales), de hormigón armado, la cual se fabrica (in situ) en la misma obra y que se apoyará sobre paredes, construyéndose dichos marcos todos a la vez, o con juntas de dilatación, según aconsejen las prácticas constructivas.- Los marcos -1- vienen determinados por unos nervios -2- de hormigón armado (según Fig.1), - los cuales, en su parte superior (cara exterior de la claraboya), formarán un galce o asiento -3- para el apoyo de los cristales -4-, de tamaño y grueso indeterminado (en el mercado existen, por ejemplo, prismáticos de 20, 30, 40 cm.) o bien baldosas en piezas cortables a la medida requerida, que se colocarán, una vez fraguado y desencofrado el conjunto de hormigón armado (conjunto de marcos) y que se recibirán con cemento, o mejor aún con una materia plástica -5-, a cuyo efecto se dejarán, en estos galces, unas cavidades longitudinales -6- que harán las veces de rompeaguas y de depósito para permitir la contracción y dilatación de la materia plástica que forma la junta.- Los marcos -1- en su parte inferior-

100

105

110



115 (cara interior de la claraboya) formarán unas aristas o molduras -7- según lo requiera el conjunto decorativo de la sala o dependencia donde se construya dicha claraboya.-

El mismo tipo de claraboya se podrá construir, con iguales características y materiales, pero a base de piezas prefabricadas, formando conjuntos de uno o varios marcos, según las dimensiones de las baldosas de vidrio y la práctica constructiva (dos, tres o cuatro marcos), apoyados y sostenidos en sus partes laterales en unos nervios o vigas -8- prefabricados y también de hormigón armado, que a su vez se apoyarán en paredes, las cuales tendrán unos apoyos -9- que se adaptarán a los laterales de los conjuntos de marcos -1-, antes citados.- Estos marcos, en su unión con los apoyos -9- de las vigas -8- se recibirán con cemento, o bien con una materia elástica o hermética y al efecto se dejarán también las cavidades longitudinales que hagan las veces de rompe-aguas y de depósitos de dilatación de la materia plástica.-

135 En el primer caso, el proceso de construcción es como sigue: Después del oportuno encofrado, debidamente liscado, se colocarán unos moldes especiales, a fin de dar a los marcos el perfil requerido para los efectos antes indicados.-

Pasado el tiempo reglamentario para el desencofrado del hormigón, se procederá a la extracción de los moldes; una vez hecho esto se colocarán las baldosas de vidrio en la forma indicada (con cemento o bien con productos elásticos).-

140 En el segundo caso (prefabricación), se construirán los nervios o vigas y luego los conjuntos de marcos, manejables y seguros, se trasladarán a la obra y se colocarán las vigas normalmente y dentro de las ranuras anteriormente descritas se colocarán los conjuntos de marcos, recibidos con cemento o materia plástica, tal como se indica en el dibujo, colocando finalmente los cristales.-

145

200630



150 En ambos casos y en el supuesto de colocar las baldosas con productos elásticos, a fin de evitar se refleje el color del producto en el vidrio, por sus cantos, se pintarán estos previamente para evitarlo.-

Con este nuevo sistema de construcción de claraboyas - quedan resueltos todos los problemas e inconvenientes relata dos al principio de esta memoria.-

155 Las ventajas logradas con las nuevas claraboyas son las siguientes:

1ª).-Por estar protegido el hierro (muy poco hierro) - por el hormigón, que en todo caso puede ser impermeabilizado, se solucionan los inconvenientes de la oxidación y además son de seguro tránsito, por ser mecánicamente resistentes-

160 2ª).-Por su construcción plana resultan perfectamente - adaptables a la arquitectura moderna.- Por ser el cristal de un grueso apreciable son prácticamente irrompibles a los - efectos del pedrisco y por no necesitar protección se evitan los feos y sucios toldos de tela metálica, de por sí costo -
165 sos.-

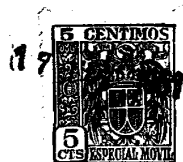
3ª).-Por carecer de hierros vistos, las baldosas de vidrio quedan garantizadas contra la coloración del óxido, sien do siempre translúcidas y limpias por la lluvia, o fáciles - de limpiar. Además el viento no puede arrancarlas.-

170 4ª).-La claraboya por su parte inferior es de aspecto - agradable, e incluso muy decorativo, pues forma un perfecto- artesonado, con molduras adaptables al conjunto decorativo - del edificio.-

175 5ª).-La reposición de las baldosas de vidrio es fácil y en absoluto peligrosa.-

6ª).-Al quedar recogidas las aguas en un determinado - punto, no humedecen las paredes y no perjudican el estuco in terior.-

200630



180 7^a).-Por no existir patas de fijación no se producen grietas en las paredes, conservándose estas intactas. Además la claraboya dá una luz excelente, máxime si se aplican baldosas prismáticas de gran refracción, muy conocidas en el mercado.-

185 8^a).-Por construirse primero el hormigón, y después de fraguado éste al colocarse las baldosas de vidrio, no sufren los efectos de la dilatación ni de la flexión, máxime al recibir los vidrios con materiales elásticos.- Por la misma razón son de fácil reposición, en el caso fortuito de rotura, sin necesidad de fracturar, en lo más mínimo, la estructura del hormigón.- Al agrupar la armadura en pequeños nervios se puede aumentar la superficie de cristal y disminuir la de nervios lográndose más luz.-

195 Se sobreentiende que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran las claraboyas pisables, construidas según el procedimiento que hemos descrito, podrán variar y sufrir todas aquellas modificaciones y sustituciones que se estimen convenientes, siempre que no se altere fundamentalmente la idea básica del sistema que se patenta.-

200 La patente de invención por: "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE CLARABOYAS PISABLES, PARA SER INSTALADAS A LA INTEMPERIE O EN EL INTERIOR", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1^a.- "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE CLARABOYAS PISABLES, PARA SER INSTALADAS A LA INTEMPERIE O EN EL INTERIOR" caracterizado por el hecho de que la claraboya está constituida -



210 por un conjunto de marcos, de configuración adecuada, la cual se fabrica en la misma obra, apoyándola sobre las paredes - que limitan el hueco a cubrir y construyendo los marcos to - dos a la vez, o con juntas de dilatación, quedando determina - dos por unos nervios de hormigón armado, que en su parte su -

215 perior forman un galce o asiento para el apoyo de las baldos - sas de cristal, que se colocarán, en su sitio, una vez fraguado el material, recibíéndolas, ya sea con cemento, o mejor aún - con una materia plástica adecuada, a cuyo fin dichos galces - presentan unas cavidades longitudinales, que actúan de rompe -

220 aguas y de depósito para permitir la contracción y dilata - ción de la materia plástica que forma la junta y presentando los citados marcos, por su parte inferior, aristas o moldu - ras de perfil adecuado al conjunto decorativo del lugar don - de se monta la claraboya.-

225 2º.- "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE CLARABOYAS PISABLES, - PARA SER INSTALADAS A LA INTEMPERIE O EN EL INTERIOR" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la - claraboya se monta a base de piezas prefabricadas, formando - conjuntos de uno o varios marcos, sostenidos por sus partes -

230 laterales, en unas vigas prefabricadas, de hormigón armado, - que descansan en las paredes que limitan el hueco a cubrir, - presentando dichas vigas unos apoyos para adaptarse a los la - terales del conjunto de marcos, siendo éstos recibidos con - cemento o bien con una materia elástica, dejando al efecto -

235 cavidades longitudinales que hagan las veces de rompeaguas y de depósito de dilatación de la referida materia plástica.-

3ª.- "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE CLARABOYAS PISABLES, PARA SER INSTALADAS A LA INTEMPERIE O EN EL INTERIOR" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que -

240 cuando la claraboya se fabrica "in situ", se monta el oportuno encofrado, el cual es debidamente liscado, antes de co - locar los moldes especiales que han de dar a los marcos el -

200630



1
245 perfil requerido para recibir las baldosas de vidrio, y después del tiempo reglamentario para el fraguado del hormigón, se procede al desencofrado y extracción de los moldes, que dando formados los marcos en los que se colocan las baldosas de vidrio, cogiéndolas con cemento o bien con productos plásticos.-

250 4ª.- "NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE CLARABOYAS PISABLES, PARA SER INSTALADAS A LA INTEMPERIE O EN EL INTERIOR" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 17 de Noviembre de 1951.

P.A. de D. Miguel Quintana Gabriela.

JUAN B. RENTERIA DAURA

C. Renteria Daura

D. Miguel Quintana Gabriela

200030

200630 hoja única

Fig. 1

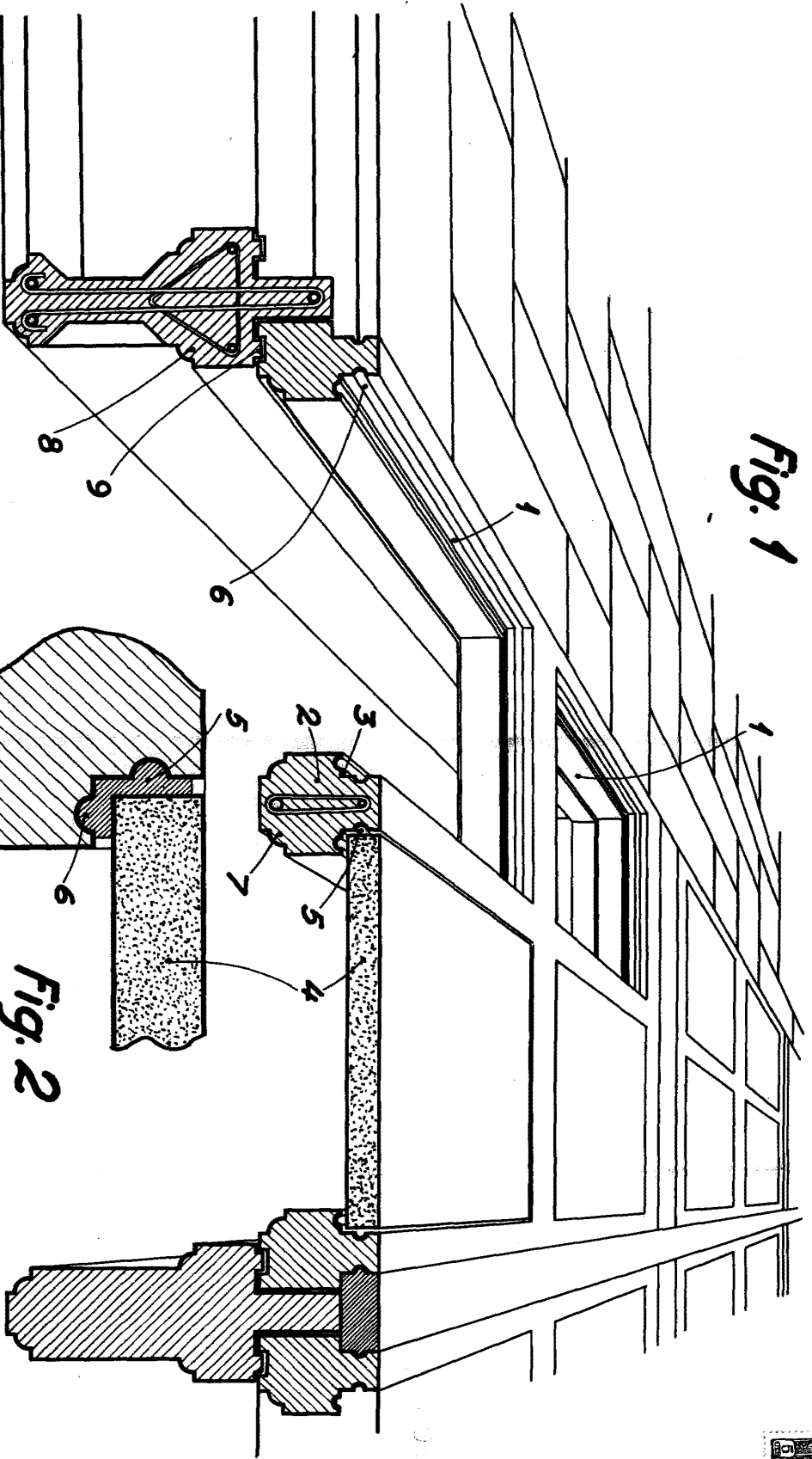
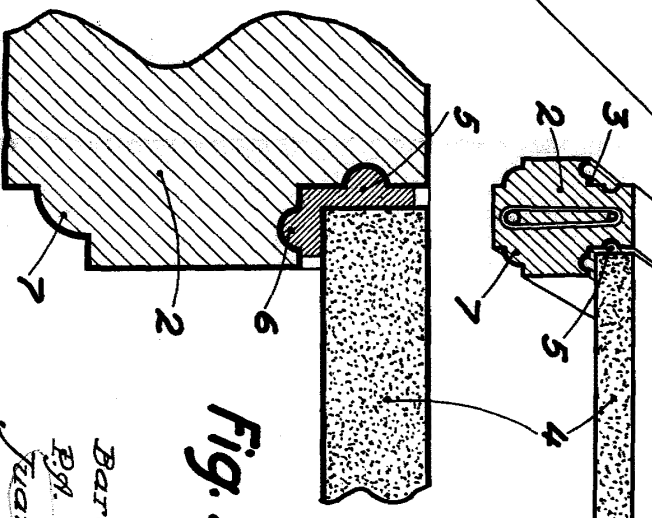


Fig. 2



Escala variable

Barcelona 11 Noviembre 1951
 D. Miguel Quintana Gabriela
 Juan B. Pastor Ridaura

