

AÑO 1959

Expediente núm.



248629

**REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**  
**24 86 29**

**PATENTE DE INVENCIÓN**

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** Invención por **20** años, en España

*a favor de*

Sres. JOAQUIN CATALAN TOMAS Y JOSE CARBONELL ROIG, de nacionalidad española domiciliado en Sitjes (Barcelona) calle de Nueva 8 y San Jose 15 núm.

*por:*

“MEJORAS EN LA FABRICACION DE PLACAS PARA FORMAR CIELOS RASOS”

Nº 14319

Agente Sr. AYMAT



248629.

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

---

---

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional y sus colonias a favor de:

Don Joaquín CATALAN TOMAS y

Don José CARBONELL ROIG

ambos de nacionalidad española y con residencia en Sitges, provincia de Barcelona, calle Nueva nº 8 y calle San José nº 15 respectivamente, por:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE FLAGAS PARA FORMAR CIELOS RASOS".

= = = = =



MEMORIA DESCRIPTIVA

**24 86 29**

- Esta Patente de Invención se refiere, conforme indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en la fabricación de placas para cielos rasos y para recubrimientos en general empleadas en el ramo de la construcción,
5. y más particularmente a las placas realizadas normalmente en yeso o escayola para producir aislamiento acústico y térmico en las habitaciones y departamentos, con las que gracias a sus especiales características se logra que las placas fabricadas resulten más económicas, más
10. fáciles de fabricar y colocar y más eficaces en su misión de aislar o impedir la reflexión del sonido, lo que en resumen significa una sensible ventaja tanto en el aspecto práctico como económico.

- Actualmente se utilizan para cubrir techos o formar
15. los cielos rasos, unas placas acoplables entre sí que son fijadas sobre un entramado de madera o similar solidarizado al propio techo, pero estas placas se acoplan por machihembrado y se sustentan mediante unas piezas en forma de T invertida cuyas alas superiores se insertan en
20. los huecos del machihembrado y en otras ranuras realizadas al efecto, siendo necesario tensar bien los alambres de sustentación para que el cielo raso quede perfectamen-



te pleno.

**24 86 29**

Asimismo las placas conocidas deben ser porosas

25. para aligerar peso y para que tengan mayores propiedades como aislante acústico y térmico, presentando, algunos tipos, una pluralidad de orificios pasantes destinados a la misma finalidad, pero éstos han de ser cubiertos o tapados al menos por la cara superior para
30. que no caiga el material de aislamiento que normalmente es fibra de vidrio, resultando con ello difíciles de cortar para ajustarlas a la medida del techo o para las salidas de instalaciones eléctricas o de acondicionamiento, siendo muy frecuente que esta clase de placas
35. deba dotarse de dos elementos laminares uno por la cara superior y otro con enlucido por la cara inferior, lo que encarece no sólo el coste de la placa así compuesta, sino también la mano de obra para su instalación.

40. Para subsanar estos inconvenientes los solicitantes han ideado y experimentado con buen éxito las mejoras a que se contrae esta Patente de Invención, con las que gracias a sus especiales características, se logra poder fabricar, las placas y en consecuencia
45. también los cielos rasos, en forma más práctica, más eco-



nómica y con mejores resultados. **24 86 29**

- Estas mejoras se caracterizan principalmente en constituir el cuerpo de la placa, por moldeo en moldes metálicos, con una pieza intermedia emplazada dentro de
50. ella, realizada en material fibroso trenzado o tejido, la cual actúa como refuerzo o armadura y por tanto la propia placa se fabrica con menor espesor. Como quiera que ha de ser lo suficientemente resistente y al mismo tiempo se ha de poder cortar con facilidad, a la escayo-
55. la se le adiciona cierta cantidad de cola de conejo o similar y para la pieza intermedia se utiliza preferentemente un tejido de arpillera o tela poco tupida al objeto de que la escayola atraviese fácilmente por entre sus hilos y fragüe conteniendo a éstos en su seno.
60. Otra característica de las mismas mejoras es que las caras laterales de la pieza se dotan de un solo escalonamiento, con la particularidad de que éste se realiza al mismo nivel de la cara mayor inferior en dos lados contiguos y al nivel de la cara mayor superior en los
65. otros dos lados, creándose con ello medios de acoplamiento de cada placa con las cuatro contiguas y asimismo por ser de sencillas formas permite ser desmoldeada fácil-



24 86 29

mente la placa sin necesitar moldes complicados como ocurre en las machihembradas.

70. También es característica fundamental de las mejoras que se describen que en la cara superior se practica un emplico hendido o cavidad que es rellena con un material aislante térmico y acústico, preferentemente el denominado termita en rama o manta, con lo que se reduce aún más el peso de la placa y se incrementa su poder aislante del sonido y del calor, dejándose los bordes de esta cavidad con espesor suficiente para que los escalonamientos laterales sean suficientemente resistentes.
- 75.
80. Es por último característica de las mismas mejoras que la suspensión de cada placa en el entramado se realiza practicando preferentemente en las proximidades de dos de sus vértices, unos pares de orificios paralelos pasantes y enlazados por la cara inferior de la placa mediante un canal o entalla, sirviendo éstos para ser atravesados por un sencillo alambre cuya parte doblada queda oculta en el canal o entalla que después es tapada con escayola, quedando sobresaliendo por la cara superior, los dos extremos del mismo alambre que se atan al entramado y por retorcido posterior se ajustan a la
- 85.
- 90.



longitud deseada, lo que no es posible lograr con los sistemas de suspensión conocidos por girar la pieza en el soporte al arrollar los alambres de sustentación.

Como es natural, si se pretenden fabricar placas perforadas, se disponen en el molde los correspondientes hoyos y entonces se vierte una primera capa de escayola y sobre ésta se dispone la pieza textil que es atravesada por los hoyos, vertiéndose después y sobre ésta, el resto de la escayola para rellenar el molde y formar la cavidad central en la cara superior.

Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado, se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado diversas vistas relacionadas con un caso de posible realización del invento, por lo que deben ser consideradas como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

En dichas figuras la primera representa una vista en perspectiva de una placa (1) realizada de acuerdo con estas mejoras, y en cuyos laterales presenta los salientes o escalonamientos (2) y (3) en dos lados contiguos y los (4) y (4) en los otros dos lados, con la particularidad de que los dos primeros comprenden desde una ca



- 7 -

24 86 29

ra mayor hasta la mitad aproximadamente del grueso de la placa y sirven para apoyar cada placa en otras dos  
115. contiguas y los otros dos desde la misma mitad del grueso hasta la otra cara que sirven para soportar a otras dos placas contiguas, creándose así un sistema de apoyo de cada placa por dos lados con las placas contiguas y de recepción o soporte por los otros dos de otras dos -  
120. placas.

En la figura segunda se ha representado una hilera de placas ya acopladas vista en perspectiva, apreciándose claramente que los rebordes (2) de cada una de las placas (1) se apoyan en los rebordes (5) de la placa con-  
125. tigua.

La figura tercera representa vista en sección de la misma hilera de placas (1) suspendidas del entramado (6), para lo que en cada placa (1) se practican los orificios (7) y (8) al menos en cada esquina del lado con salientes soportantes de cada placa, los cuales se comunican entre sí por la entalla (9) en la que queda alojado el doblez (10) del alambre sustentador (11) cuyos extremos (12) abrazan al entramado (6) formándose como una  
130. doble sustentación por dos alambres paralelos, los cuales  
135. son arrollados entre sí por (13) para regular su longitud



24 86 29

en forma conveniente, sin que exista posibilidad alguna de que se pueda soltar o desprender este alambre de los lugares de fijación en la placa (1) ni en el entramado (6). Una vez ajustada la longitud se cubre la entalla 140. (9) con una pieza de escayola (14) o bien con masa de escayola, quedando así totalmente oculto el alambre de sustentación del cielo raso que se ha formado.

La figura cuarta representa en vista perspectiva el noyo (15) (16) para formar el escalonamiento superior 145. en dos laterales contiguos, por lo que está dotado de la placa separadora (17) (18) que una vez colocado en el molde lo mantiene separado de su fondo y paralelo a él.

La figura quinta grafía al otro noyo (19) (20) para formar el escalonamiento inferior en la placa, y así formados ambos se introducen en el molde (25) representado 150. en la figura séptima. Una vez dispuesto así el molde se deposita una capa de escayola con adición de cola de pescado, y sobre ésta se emplaza la pieza de arpillera (22) llenándose después todo el molde aunque dejando un vacío- 155. do o cavidad central (23) que ha de servir para emplazar el aislante térmico y acústico. Como es natural si la placa a fabricar ha de ser perforada, se emplaza dentro del molde una placa con los noyos cilíndricos verticales

24 86 29



y al colocar la pieza de arpillera, se sitúa ésta de tal  
160. manera que quede atravesada por todos y cada uno de los  
mencionados noyos cilíndricos, produciéndose en la placa  
(1) los orificios pasantes (24). Una vez desmoldeada la  
placa queda tal como se ha representado en la figura oc-  
tava y su cavidad superior (23) se rellena con termita o  
165. materia similar pero en forma o manta, no en polvo.

Descritas suficientemente las características fun-  
damentales de las mejoras a que se contrae esta Patente  
se hace constar que en las mismas se podrán introducir -  
todas aquellas modificaciones que la experiencia, la prác-  
170. tica y la técnica pudieran aconsejar, siempre que con -  
ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamen-  
tal que es la que se resume y concreta en la siguiente:

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para  
175. todo el territorio nacional y sus colonias, las siguien-  
tes:

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

1ª.- Mejoras en la fabricación de placas para formar  
cielos rasos que se caracterizan en obtener por moldeo en  
180. moldes metálicos dotados de los correspondientes noyos y



185. contramoldes, unas placas de planta rectangular de escayola con adición de cola de pescado o similar, dotadas en los laterales de unos escalonamientos o salientes que se inician en la zona central del grueso de la placa y finalizan enlazados con una de sus caras mayores, realizándose en dos contiguos enrasados con la cara superior y en los otros dos con la inferior, constituyéndose así en cada placa, medios para ser apoyada por dos lados sobre dos placas contiguas y asimismo medios para recibir el apoyo de otras dos placas contiguas, reformándose esta pieza con la disposición en su seno de una pieza textil que queda cubierta por todos sus lados y caras.

- 2a.- Mejoras en la fabricación de placas para formar cielos rasos según la nota anterior que se caracteriza también en practicar en lugares próximos a los vértices, al menos dos orificios paralelos que se enlazan por una entalla o canal por la cara inferior de la placa, por los que se atraviesen las dos ramas de un alambre doblado en -U- cuyos extremos se fijan en el entramado del techo, ajustándose después la longitud de estos elementos sustentadores de cada placa, por retorcido o arrollado de sus dos ramas entre sí, cubriéndose por último el canal o entalla en la que ha quedado contenida



24 86 29

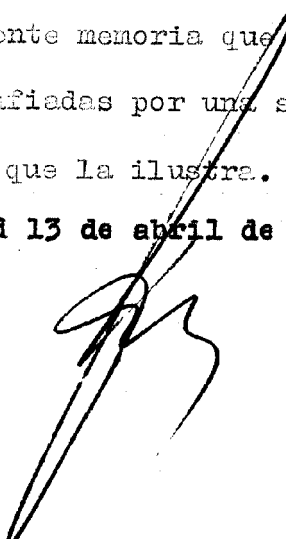
205. la parte central de este alambre, con una pieza de escayola o con esta misma materia en pasta.

3ª.- Mejoras en la fabricación de placas para formar cielos rasos según las notas precedentes que se caracterizan también en que sobre la cara superior de cada placa se practica una amplia cavidad o hueco que es relleno después con material fibroso de propiedades aislante térmico y acústico, preferentemente el denominado territa, en rama o mantas.

4ª.- "MEJORAS EN LA FABRICACION DE PLACAS PARA FORMAR CIELOS RASOS".

Todo ello tal y como se ha descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid 13 de abril de 1959



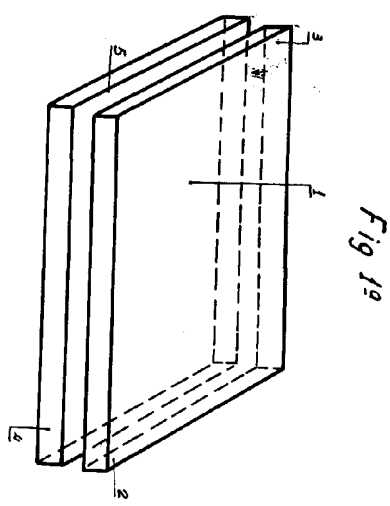


Fig 1º

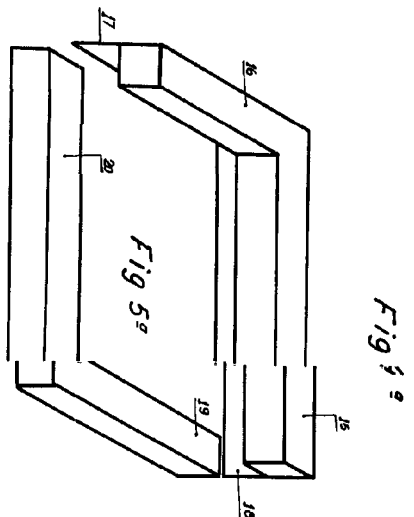


Fig 5º

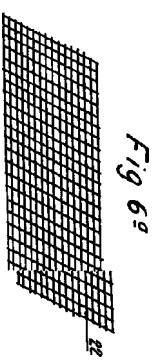


Fig 6º

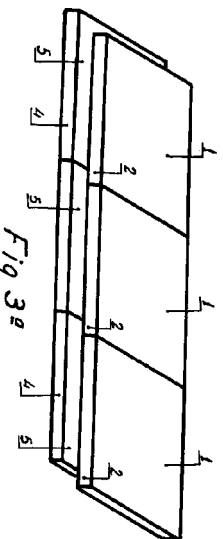


Fig 2º

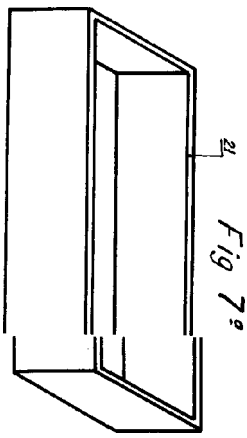


Fig 7º

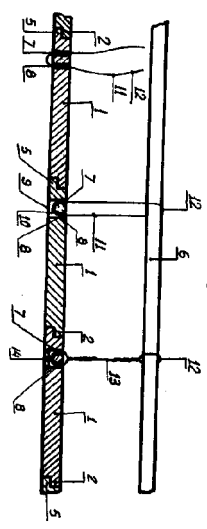


Fig 3º

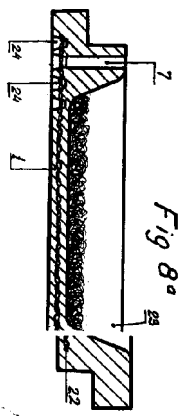


Fig 8º

Escala variable

