



197458

197458

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Amadeo COSTA CADEVALL

de nacionalidad española

residente en SABADELL (Barcelona) calle Cruz de Barbará, 112

por:

"UN NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCION DE TECHOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención tiene por objeto amparar en favor del recurrente la construcción en exclusiva para España y sus posesiones de un nuevo sistema de construcción de techos.

5. Esencialmente el sistema consiste en fabricar las vigas o viguetas de la estructura del techo dando a la sección en doble T de las mismas un perfil tal que, mediante el simple apoyo de unas piezas a propósito en sus aletas superiores e inferiores, tanto el piso como el cielo raso constitutivos del
10. techo quedan por completo formados, bastando un simple rejuntado final para dejar los mismos totalmente acabados.



El presente sistema se caracteriza porque una vez fijadas las vigas a su debida posición y correctamente niveladas, la colocación de las piezas del piso y del cielo raso puede ser realizada de una manera rápida y perfecta por cualquier
5. ayudante aun que no esté especializado, lo que redundará en una apreciable economía del precio de coste de la obra.

Otra ventaja del sistema la constituye el hecho de que las piezas o placas del cielo raso aseguran ya, de por sí, una superficie lisa bastando un simple rejuntado de dichas placas
10. para que la continuidad del enrasado del conjunto sea total cual es propio en la ejecución de cielo rasos.

Una ventaja más del presente sistema consiste en que para el paso de las conducciones de agua, gas, electricidad, y demás instalaciones en general, pueden habilitarse los huecos
15. formados entre las piezas del piso y las del cielo raso, con lo cual se facilita de manera evidente tanto la instalación misma como su ulterior reparación en presencia de cualquier avería u obstrucción.

Finalmente, dado que las losas del piso, por su simplicidad de forma, son especialmente aptas para poder ser obtenidas
20. perfectamente lisas o presentando cualquier dibujo propio de pavimentación, sus mismas caras pueden ser directamente utilizadas como piso, lo cual es una indudable ventaja cuando, como en el caso de edificios industriales y similares, el mosaico
25. constituye un acabado que puede ser interesante suprimir.

A continuación pasa a describirse a título de ejemplo no limitativo un caso de ejecución práctica del sistema objeto de la presente invención, ilustrándolo para más fácil interpretación en la hoja de dibujos adjunta en la que:

30. Fig. 1, es una vista en sección de un fragmento de techo construido de acuerdo con el sistema del invento.



Fig. 2, es una vista en planta del mismo fragmento de la Fig. 1, y

Fig. 3, es otra vista del mismo fragmento según un corte por el eje A-B de la precedente Fig. 2.

5. El techo que se describe está compuesto de un número variable de vigas (1), de losas de piso (2) y de placas de cielo raso (3).

La viga (1) está constituida por una viga de cemento armada, perforada o no, fabricada según uno cualquiera de los procedimientos conocidos, cuya sección en doble T de brazos desiguales puede describirse considerándola como descompuesta en un nervio central de forma rectangular y cuatro cuñas (4 y 6) que constituyen las aletas de la doble T considerada.

15. De dichas cuatro cuñas las dos superiores (4) quedan a un mismo nivel y separadas por un saliente trapezoidal (5) de igual altura que el espesor de las losas del piso (2) lo cual dá lugar a que a uno y otro lado del citado saliente (5) y a todo lo largo de la viga queden formadas dos muescas rectangulares destinadas a recibir, encajadas, las citadas losas del
20. piso (2). Las dos cuñas inferiores (6), algo menores que las superiores (4), se hallan enraizadas con la cara inferior de la viga siendo las dos caras diagonales de las mismas las que, dispuestas a uno y otro lado de la parte inferior de la viga, Fig. 1, se utilizan para apoyo de las placas del cielo raso
25. (3) de sección trapezoidal.

- Las losas del piso (2) consisten en unas placas de cemento armado, de planta preferiblemente cuadrada, fabricadas según uno cualquiera de los procedimientos conocidos, cuyas dimensiones y espesor estarán adaptados a la carga y demás características del techo a que se destine. Los cuatro costados de
30. cada placa presentan un ligero bisel a fin de facilitar la pe-



netración del cemento para el rejuntado final del conjunto del piso.

5. Las placas de cielo raso (3) consisten en unas piezas de yebo, armado con esparto u otra fibra natural o sintética de igual efecto, cuyas dimensiones y forma son muy parecidas a las de las losas del piso (2). Los biseles de estas placas (3), tal como se distingue claramente en la Fig. 1, tienen por objeto permitir suspenderlas del techo mediante el apoyo de los citados biseles sobre los planos inclinados formados por las cuñas (6) de las vigas (1).

10. Disponiendo de los tres tipos de elemento descritos, que son parte esencial del invento, la construcción de un techo de acuerdo con el presente sistema será fácilmente comprendido.

15. Se empezará por disponer las vigas (1) sobre la obra atendiendo únicamente a que la nivelación, distancia y paralelismo de las vigas sean correctos entre sí. Una vez fraguado el vigamen, se procede seguidamente a colocar las losas del piso (2) para lo cual se depositan una a una en las muescas angulares de las vigas (1) de manera que cada losa (2) se apoye por un lado sobre la cuña (4) del lado derecho de una viga, y, por el otro, sobre la cuña (4) del lado izquierdo de la viga contigua. Esta labor de colocación quedará en alto grado facilitada por el hecho de que, una vez colocada la primera losa, el emplazamiento de todas las restantes puede hacerse caminando sobre la parte de piso recién cubierta, lo cual, como es lógico, hace que el empleo de andamios, encofrados, y demás instalaciones más o menos costosas, sea totalmente innecesario.

20. Terminada la cubrición, el piso presentará una superficie totalmente lisa interrumpida tan solo por unos intersti-

- 5 - 197458 1961



5. cios trapezoidales (7) formados en las juntas de unión de las losas (2) entre sí y de éstas con las vigas (1). Para evitar que dichos intersticios (7) puedan obstruirse el piso puede ser inmediatamente reajuntado para lo cual bastará con llenarlos con un amasado de cemento. Acabada esta operación, el piso quedará totalmente terminado.

10. Para proceder a la colocación del cielo raso, se toman las placas (3) y, una tras otra, se introducen en los espacios formados entre cada una de dos vigas (1) consecutivas. Para ello se hacen entrar las placas en posición inclinada tal como indica la placa (3 bis) representada de puntos en la Fig. 1 dejándolas apoyar a continuación sobre las aletas inferiores formadas por las cuñas (6) cuidando únicamente de que queden correctamente niveladas.

15. A fin de asegurar una total y absoluta continuidad en la nivelación del cielo raso, las placas (3) se fabrican de tal modo que sus caras vistas sobresalgan ligeramente de las caras inferiores de las vigas (1). Esta precaución dá lugar a que entre placa y placa queden formados unos espacios re-
20. fundidos (8) que, al ser rellanados con yeso, aseguran la trabazón del conjunto del cielo raso y la continuidad de su superficie.

25. Cuando, eventualmente, quiera darse a la obra un enlucido final, éste, como es natural, podrá realizarse empleando en la operación una cantidad ínfima de material.

30. Como se deduce de la descripción hecha, la reparación de las instalaciones alojadas entre el piso y el cielo raso resultará sumamente fácil puesto que bastará sacar las placas (3) operando en sentido inverso al de su colocación, para que las citadas instalaciones queden totalmente al descubierto.

En la puesta en práctica del presente sistema, además

- 6 - 19745



- de las dimensiones y proporciones de todos y cada uno de sus elementos, podrá variar el acabado de las caras superiores de las losas del piso (1) las cuales, con miras a ser utilizadas directamente como pavimento, podrán ser totalmente lisas, o
5. imitar, en alto o en bajo relieve, cualquiera de los dibujos usuales en las pavimentaciones de cemento.

En general en la presente Patente podrá ser variable todo cuanto no se oponga, modifique o altere la esencialidad misma de la invención.

10.

N O T A

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

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

15. 1ª.- Un nuevo sistema de construcción de techos caracterizado porque empleando unas vigas o viguetas de cemento armado de sección en doble T especial, unas losas de cemento armado para el piso y unas placas de yeso para el cielo raso, se forma totalmente en seco la obra bastando un rejuntado final de dichos componentes para que el piso y cielo raso del
20. techo en cuestión queden enteramente terminados.

25. 2ª.- Un nuevo sistema de construcción de techos caracterizado porque la viga según la 1ª reivindicación está constituida por una viga de cemento armado, perforada o no, fabricada según uno cualquiera de los procedimientos conocidos
30. cuyas aletas superiores, a un mismo nivel, quedan separadas por un nervio saliente de sección trapezoidal de igual altura que el espesor de las losas del piso, lo cual dá lugar a que a uno y otro lado del citado nervio y a todo lo largo de la viga queden formadas unas muescas rectangulares destinadas a recibir, encajadas, las citadas losas del piso, y cuyas dos aletas inferiores se hallan enrasadas por debajo formando un



plano único con la cara inferior de la viga, formando por encima cada una un plano inclinado destinado a permitir el apoyo de las placas del cielo raso.

5. 3ª.- Un nuevo sistema de construcción de techos, caracterizado porque las losas de piso según las reivindicaciones 1ª y 2ª consisten en unas placas de cemento armado, de planta preferiblemente cuadrada, fabricadas según uno cualquiera de los procedimientos conocidos, cuyas dimensiones y espesor estarán adaptados a la carga y demás características del techo a que se destine, presentando los cuatro costados de cada placa un ligero bisel a fin de facilitar la penetración del cemento en el momento de proceder al rejuntado final del conjunto del piso.

10. 4ª.- Un nuevo sistema de construcción de techos, caracterizado porque las placas del cielo raso consisten en unas piezas de yeso, armado con esparto u otra fibra de igual efecto, de dimensiones y forma muy parecidas a las de las losas según la 3ª reivindicación, y están dotadas de un bisel en cada uno de sus costados para permitir suspenderlas del techo mediante el apoyo de dichos biseles en los planos inclinados existentes con tal fin en las aletas inferiores de la viga según la 2ª reivindicación.

20. 5ª.- Un nuevo sistema de construcción de techos, caracterizado porque el espacio o hueco resultante entre cada hilada de losas de piso y placas de cielo raso, y entre dos vigas consecutivas, es especialmente apto para dejar alojadas en él las conducciones de agua, electricidad, gas y demás instalaciones propias de la obra, las cuales, además, quedarán fácilmente accesibles y totalmente descubiertas en el caso de una eventual reparación.

30. 6ª.- UN NUEVO SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN DE TECHOS.



Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y vá acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 17 de Abril de 1961

P. A.

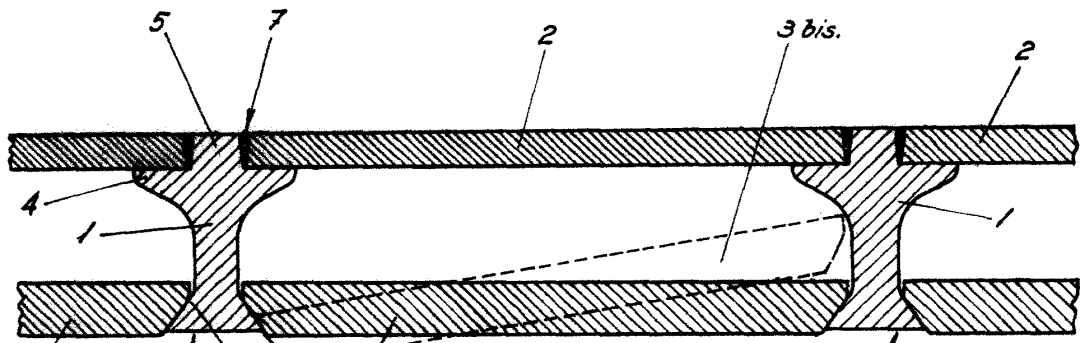


Fig. 1

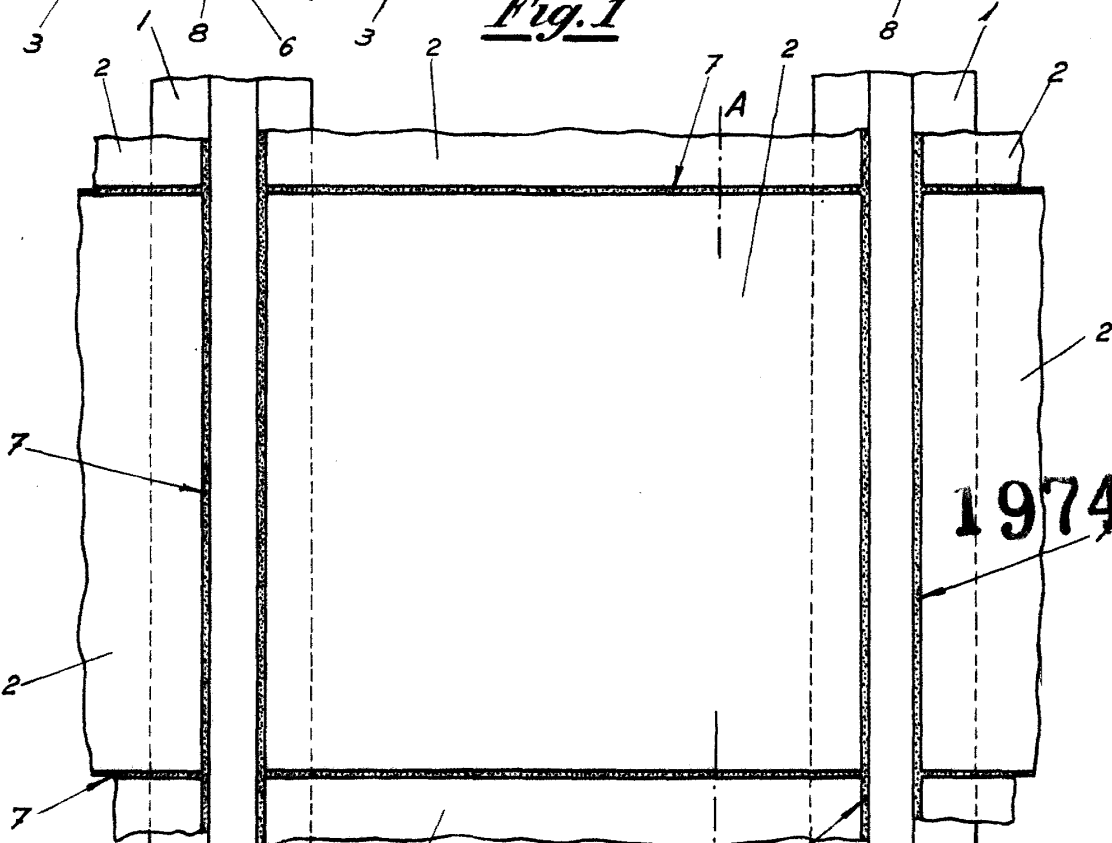


Fig. 2

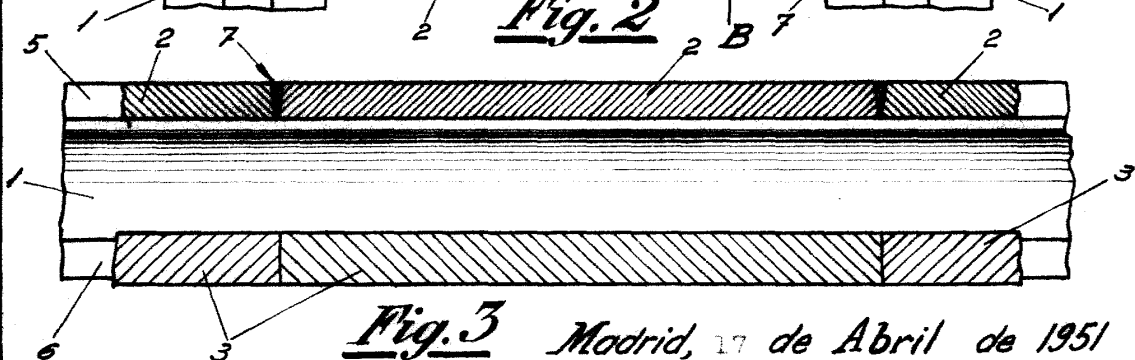


Fig. 3 Madrid, 17 de Abril de 1951

Escala: reducción del original.

P. A.

197458