



OCT 5

281 737

281 737

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Amadeo COSTA CADEVALL

de nacionalidad española

residente en Sabadell (Barcelona), calle Cruz de Barberá, 108

por:

"PROCEDIMIENTO PARA EL FORJADO DE TECHOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención tiene por objeto un procedimiento para el forjado de techos que sustituye ventajosamente el anticuado y poco práctico sistema consistente, como es sobradamente sabido, en disponer sobre los muros o jácenas, vigas de material apropiado, construyendo a continuación bovedillas cuya parte superior se rellena de mortero y cascotes para obtener la superficie lisa sobre la que se superpone el correspondiente enladrillado o mosaicado constitutivo del piso. Huelga decir que tal sistema es sumamente laborioso y, por tanto, caro de mano de obra. El procedimiento de



esta Patente elimina de modo definitivo tales inconvenientes, consistiendo, sucintamente, en emplear unos elementos monopieza de cemento armado, cada uno de los cuales comprende una viga en doble T de perfil especial y una losa, habiéndose dotado a estos elementos monopieza de medios para ser encajados y unidos entre sí para constituir, conjuntamente, el techo y las vigas.

El procedimiento abarca una variante, según la cual el forjado del techo se realiza con el concurso de unas vigas de cemento armado, también de perfil en doble T, en cuyas aletas superiores e inferiores se disponen, apoyadas y debidamente trabadas, unas losas adecuadas, consiguiéndose, así, el piso y el cielo raso de manera considerablemente rápida y económica.

Para facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria descriptiva dos hojas de dibujos, en los que se representan unos casos prácticos de aplicación del procedimiento y que se citan tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la Patente.

En los dibujos:

La figura 1 muestra, fragmentadamente, un elemento monopieza para el forjado de techos, representado en sección transversal.

La figura 2 es un alzado frontal que demuestra la disposición de los elementos monopieza de referencia, formando un techo.

La figura 3 es una vista similar a la de la figura 1 y representativa de una variante que afecta a la conformación de las aletas inferiores de la viga, en la que se disponen, complementariamente, unos elementos constitutivos del cielo raso.



Oct.

La figura 4 ilustra un fragmento de los susodichos elementos monopieza, según una sección longitudinal que muestra su armadura.

5. La figura 5 indica, asimismo, un fragmento de uno de los componentes en cuestión, representado en alzado lateral.

La figura 6 concierne a una variante del procedimiento, de conformidad con la cual se utilizan unos elementos distintos a los citados y cuya disposición para constituir un techo se representa en sección transversal.

10. La figura 7 es una vista en planta referida a la figura anterior.

La figura 8 es una sección por la línea VIII-VIII indicada en la figura anterior.

15. El procedimiento a que se refiere la presente Patente se lleva a la práctica con el concurso de unos elementos monopieza de cemento armado que comprenden una viga conformada según un alma (1), dos aletas superiores (2) y (3) constitutivas de la cabeza y dos aletas inferiores (4), presentando la expresada viga una prolongación superior (5) a modo de losa, dispuesta de manera que, sobre la región ocupada por la aleta (2), queda un rebaje (6) cuya profundidad es igual que el espesor de la propia losa (5). El elemento monopieza mencionado está provisto, potestativamente, de una sucesión de aberturas (7) practicadas en el alma (1) de la viga y destinada a dar a la misma adecuada ligereza, siendo susceptible dicha viga de estar dotada también de unos nervios convenientes (8) de refuerzo.

20. De los extremos libres (9) de las losas (5) sobresalen unas varillas (10) que forman parte de la armadura correspondiente, hallándose dobladas tales varillas (10) hacia abajo a modo de gancho en ángulo recto, mientras que sobre la viga, en la zo-

25.

30.



na de arranque de las losas (5), se ha practicado una cavidad (11), con la que se combinarán las varillas (10), como se explicará más adelante.

- De acuerdo con el procedimiento, se disponen los referidos elementos de cemento armado sobre los correspondientes muros o jácenas de la obra de fábrica, acoplando sucesivamente los elementos en cuestión entre sí, de manera que el extremo libre (9) de las losas (5) de unos de tales elementos quede apoyado en el rebaje (6) del inmediato, previo el encaje en las cavidades (11) de las varillas en ángulo (10), en cuyas operaciones, entre el rebaje (6) y los extremos (9) de las losas (5), queda un espacio (12), que facilita el montaje y se rellena ulteriormente de cemento.

- Queda previsto el que las aletas inferiores de la viga presenten sendos biselados longitudinales (13), los cuales permiten la obtención del cielo raso, en el que intervienen unas placas (14), provistas en sus bordes de biselados (15) complementarios de los (13) y que, apoyándose en estos últimos, posibilitan la suspensión, entre las aletas inferiores de cada dos vigas consecutivas, de las expresadas placas (14).

- El procedimiento abarca una variante, según la cual se utilizan unos elementos distintos de los descritos y que consisten en unas vigas de cemento armado que comprenden un alma (16), de la que se derivan dos aletas superiores iguales y niveladas (17) constitutivas de la cabeza, a la que se dota de un saliente longitudinal (18) de sección en trapecio e interpuesto entre tales aletas, saliente que da lugar en dicha cabeza a dos rebajes angulares (19). La extremidad opuesta a las aletas (17) está ocupada por otras en las que se han conformado biselados (13') similares a los (13).

- 5 - 281737



Con las referidas vigas se combinan, para constituir el piso, unas losas (20), a las que se ha dotado de un ligero biselado bordeante (21) y que se disponen apoyadas sobre los rebajes (18'), dejando entre estos últimos y los salientes (18) unos intersticios, que se rellenan de cemento (22), formando el rejunto de dichos salientes y losas y dando lugar a una superficie lisa continua.

El cielo raso se constituye de la misma manera explicada anteriormente, es decir, con el concurso de placas (14), que se disponen apoyadas y encajadas entre las aletas biseladas (13'). Con objeto de que el cielo raso obtenido presente una superficie lisa continua, las placas (14) se fabrican, tanto en el caso de emplearse las vigas independientes últimamente citadas, como si se emplean los elementos monopieza referidos al principio, de manera que la cara vista de tales placas sobresalga ligeramente de la cara inferior de las vigas primeramente citadas y de las otras. Gracias a ello, entre placa y placa quedan unas depresiones (23), que se rellenan de yeso, con lo que la continuidad de la superficie del cielo raso queda asegurada, procurando, al mismo tiempo, la trabazón entre placas y vigas.

En los techos forjados según el procedimiento descrito quedan formados unos espacios interiores (24), especialmente aptos para la instalación de las conducciones de agua, gas, electricidad y otras, cuya reparación o recambio es notablemente fácil, ya que, como se deduce de lo expuesto, basta una simple manipulación de las placas (14) para desacoplarlas de las vigas.

Tanto las losas (5) de los elementos monopieza citados en primer lugar, como las losas (20) pueden fabricarse dotándolas de dibujos o motivos imitativos de mosaico o a base de --

281737



otros dibujos ornamentales apropiados, lo que representa una considerable economía y se presta, al mismo tiempo, a realizaciones altamente decorativas.

5. El procedimiento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de ejecución y con elementos que difieran en detalle de las indicadas solamente a título de ejemplo, a cuyas realizaciones alcanzará igualmente la protección que se recaba, por quedar comprendido en el espíritu de las reivindicaciones siguientes.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la Presente Patente de Invención:

15. 1.^a.- Procedimiento para el forjado de techos, que consiste esencialmente en utilizar unos elementos monopieza de cemento armado que comprenden una viga de sección en doble T, a cuya alma se provee, potestativamente, de aberturas para aligerar su peso y de nervios de refuerzo, derivándose de una de las alas superiores una losa, cuya zona de arranque se halla
20. dispuesta ocupando aproximadamente la mitad de la cara superior de la cabeza de la viga, dejando en la aleta superior puesta un rebaje de profundidad igual al espesor de la aludida losa, permitiendo la expresada configuración el unir los referidos -
25. elementos monopieza entre sí encajando la losa de uno de ellos en el rebaje del inmediato.

30. 2.^a.- Procedimiento para el forjado de techos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque de los extremos libres de las losas sobresalen unas varillas que forman parte de la armadura y están dobladas hacia abajo a modo de gancho, en ángulo recto, las cuales se hacen encajar, en el montaje del



281737 8

techo, en cavidades practicadas al efecto en los elementos mono-pieza colindantes.

- 3^a.- Procedimiento para el forjado de techos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de utilizar vigas en doble T y losas de cemento armado independientes, las primeras de las cuales presentan dos aletas superiores iguales y niveladas y provistas de un saliente longitudinal de sección en trapecio conformado entre las mismas, lo que da lugar en la cabeza de la viga a dos rebajes longitudinales laterales, en los que se disponen apoyadas las antedichas losas, las cuales presentan biselados bordeantes que original, en el montaje, en correspondencia con los mencionados salientes, unos intersticios que se rellenan de cemento para determinar el rejuntado de las losas y de las vigas, dando lugar a la superficie lisa constitutiva del piso.
5.
10.
15.

- 4^a.- Procedimiento para el forjado de techos, según las reivindicaciones 1^a y 3^a, caracterizado por el hecho de que las aletas inferiores de las vigas presentan sendos biselados longitudinales, en los que se disponen apoyadas y suspendidas unas placas de yeso determinantes del cielo raso y provistas de biselados bordeantes complementarios de los de aquellas aletas inferiores.
- 20.

5^a.- PROCEDIMIENTO PARA EL FORJADO DE TECHOS.

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

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 20 de Octubre de 1.962.

P.A. R. VOLART PONS
p. p.

281737

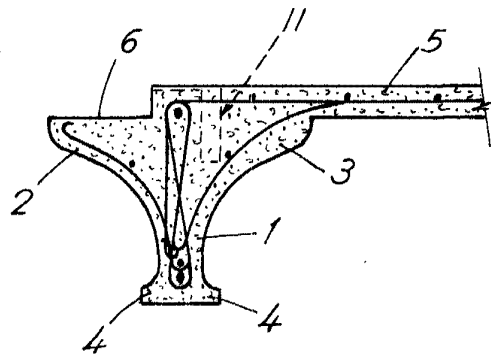


Fig. 1

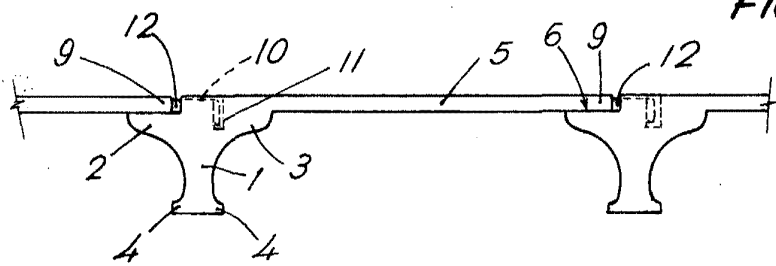


Fig. 2

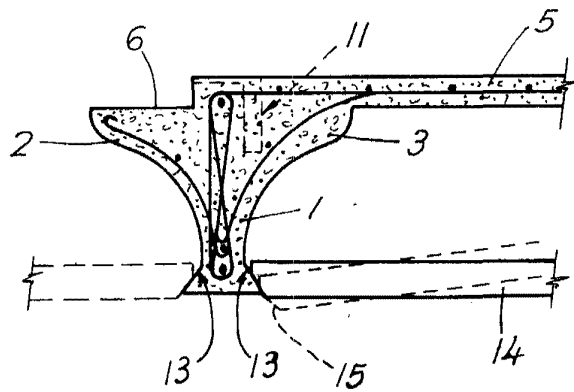


Fig. 3

Fig. 4

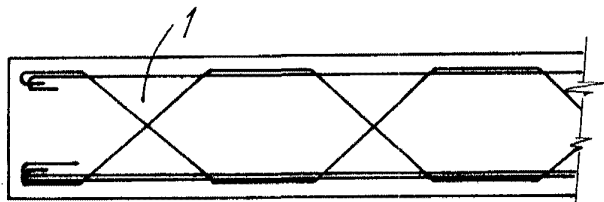


Fig. 5

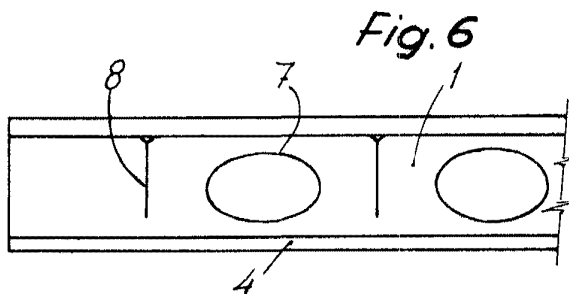


Fig. 6

Madrid, 20 Octubre 1962
p.a.

R. VOLART
Es. p.

281737



Fig. 7

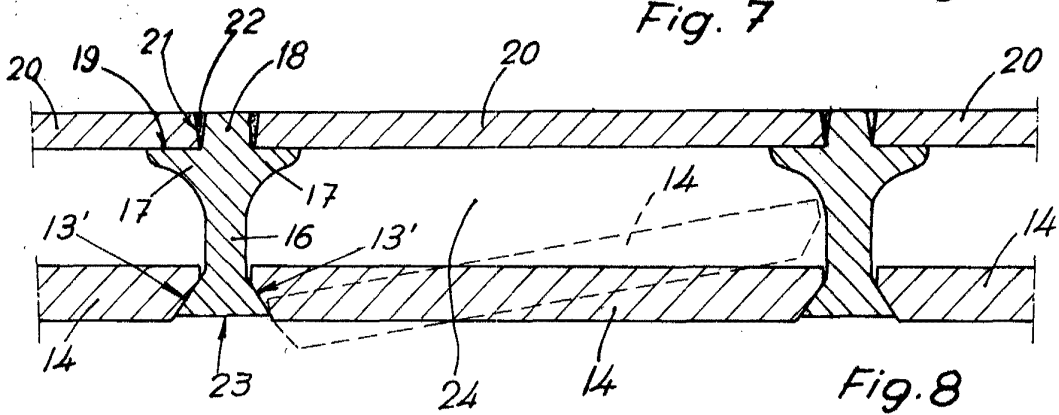


Fig. 8

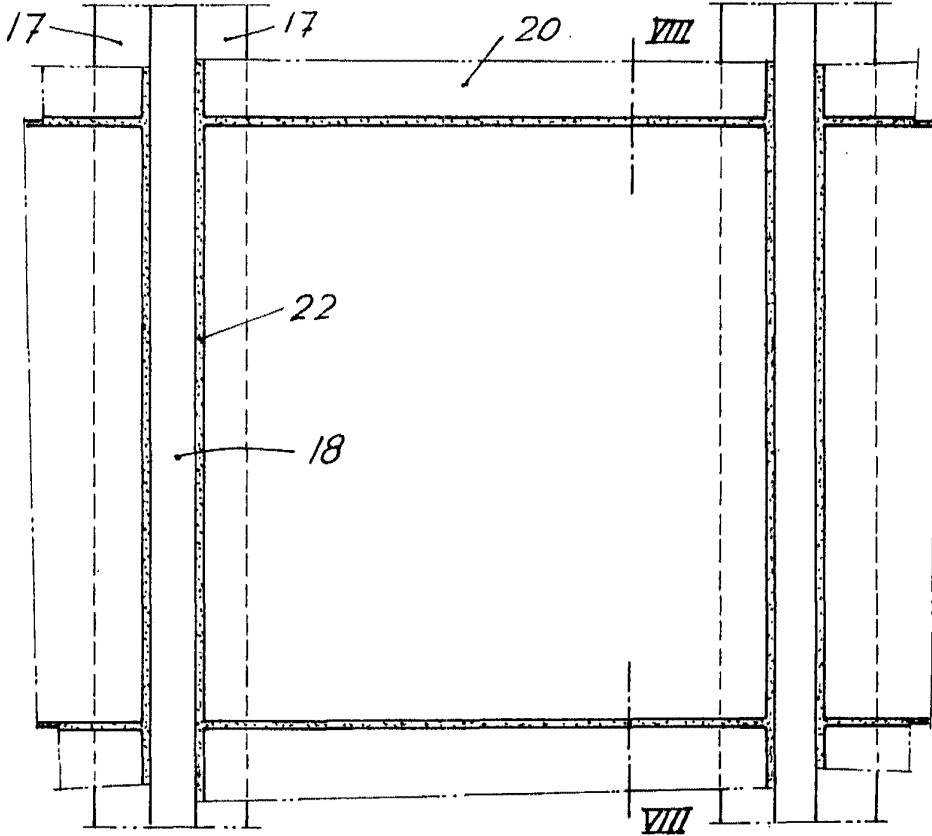
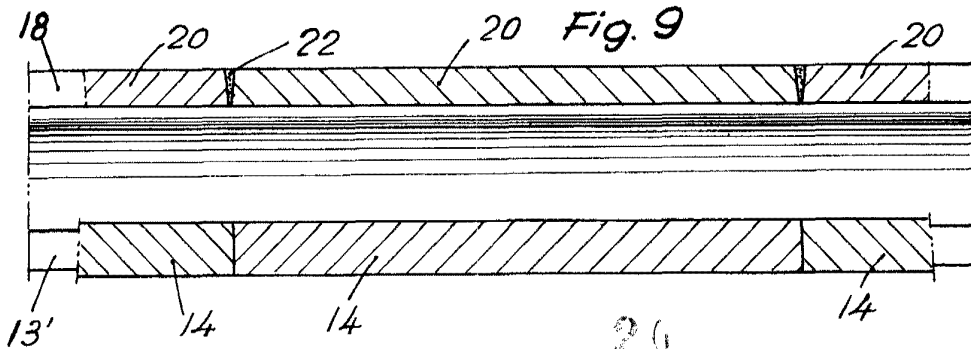


Fig. 9



Madrid, 26 Octubre 1962
 p.a.
 R. VOLARE
 S. P.