

321063

22 DIC



321063

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 España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

D. JOSE A. BATLLE JOVE

de nacionalidad española, domiciliado
en Barcelona, calle Caspe nº 54, rela-
tiva a:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE FORJA-
DOS PARA TECHOS CON ENCOFRADO PERDIDO
Y DISPOSICION DE CIELORRASO".

=====

22 D10



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unas mejoras en la construcción de forjados para techos con encofrado perdido y disposición de cielorraso, que tienen por objeto el simplificar las operaciones que tradicionalmente componen dicha labor y reducir la mano de obra. - - - - -

10. La referida simplificación se consigue bajo el doble aspecto de emplear elementos de estructura y naturaleza que faciliten su manipulación, y el de reducir las fases constructivas y de acabado del techo. - - - - -

15. Las expresadas mejoras se caracterizan por el hecho de que entre los medios de sustentación para un techo, y apoyadas en las aletas inferiores de unas viguetas colaterales, se aplican unas disposiciones de bovedilla provistas de compartimentos, con una superficie superior alomada en funciones de encofrado y una superficie inferior plana en funciones de cielorraso, obtenidos por moldeo en material plástico, de tipo expansible, de muy reducido peso específico, las cuales presentan análoga o superior longitud respecto a su anchura, siendo dispuesta sobre las disposiciones de bovedilla en cuestión una masa de hormigón destinada a componer, una vez transcurrido el período de fraguado de este material, la capa de compresión del techo, después de lo cual dichas disposiciones permanecen incorporadas a este

20.

25. techo en concepto de medio de aislamiento, de relleno y de

32

22 D1



disposición de cielorraso, cuya superficie inferior es susceptible de recibir un recubrimiento, según los gustos decorativos o necesidades técnicas. - - - - -

5. Las disposiciones de bovedilla presentan en sus bordes longitudinales inferiores un escalonado en correspondencia con el espesor de las aletas inferiores de las viguetas de sustentación, en orden a que toda la superficie inferior del techo posea el mismo nivel. - - - - -

10. Según otra realización, los elementos de encofrado presentan en sus bordes longitudinales inferiores un escalonado de altura superior al espesor de las aletas inferiores de las viguetas de sustentación, en orden a que contra la cara inferior de tales viguetas sea aplicada una placa de naturaleza análoga o distinta al de aquellos
15. elementos, a fin de uniformizar el aspecto y nivel del conjunto de la superficie inferior del techo. - - - - -

20. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, es una vista transversal de un techo formado mediante hormigón vertido sobre disposiciones de bovedilla de hormigón o cerámica. - - - - -

25. Figura 2, representa, en planta, el techo de la figura anterior. - - - - -

39702

22 DIC



Figura 3, es una vista según una sección longitudinal por una línea III-III de la figura 1. - - - - -

5. Figura 4, representa, según el proceder de la invención presente, una vista transversal de un techo a formar con disposiciones de bovedilla, realizadas en plástico expansible de gran ligereza. - - - - -

10. Figura 5 es una vista análoga a la de la figura anterior, en que las disposiciones de bovedilla se hallan inferiormente en su disposición de cielorraso, al mismo nivel que las viguetas de sustentación. - - - - -

15. Figura 6, es una vista análoga a la de la figura anterior, en que las disposiciones de bovedilla se hallan inferiormente, en su disposición de cielorraso, a un nivel inferior que el de las viguetas de sustentación. - - - - -

Figura 7, es una vista, en planta, del techo de la figura anterior. - - - - -

20. Figura 8, representa, en alzado, una vista parcial de un techo obtenido con disposiciones de bovedilla según la invención. - - - - -

Figura 9, es una vista según una sección longitudinal por una línea IX-IX de la figura anterior. - - - - -

25. En la forma corriente de construcción de techos con encofrado perdido, entre las viguetas de sustentación 1, se aplican unas piezas huecas 2 obtenidas en hormigón o en cerámica, las cuales presentan una anchura A1 y una



32 003

longitud L1. Encima de las piezas 2 es vertida la masa de hormigón 3, la cual, una vez terminado el tiempo de fraguado del material, constituye la capa de compresión del techo. Las piezas 2 quedan incorporadas en el techo, como medio de relleno inferior o para facilitar la realización del cielorraso. - - - - -

En la expresada forma de proceder, el acarreo y colocación de las piezas 2 resulta ciertamente costoso tanto en su importe como en el esfuerzo de los operarios, lo cual obliga a emplear gran cantidad de mano de obra para poder elevar y aplicar en su sitio aquellas piezas. Además, la escasa longitud l de las piezas 2 significa la necesidad de un elevado número de ellas para completar una sola bovedilla del techo, siendo otro inconveniente en cuanto a una rápida construcción del mismo. - - - - -

La presente invención elimina las dificultades expresadas, para lo cual se parte del empleo de unas disposiciones de bovedilla formadas por piezas huecas 4 obtenidas por moldeo de material plástico de tipo expansible, tal como poliestireno u otros, que resulta sumamente ligero. Dichas piezas huecas 4 se realizan en una anchura A2 y en una longitud L2, de modo que esta última dimensión es de magnitud parecida y aún superior al de aquella anchura A2, contraste con lo que ocurría con las piezas 2 de longitud notablemente inferior respecto a la anchura. - - -

En consecuencia, unas pocas piezas 4, de fácil manejo por un solo operario, son suficientes para abarcar

32103

22 9



la extensión de una bovedilla. Estas piezas 4 son colocadas sobre las aletas inferiores de unas viguetas de sustentación 5. Sobre la superficie superior alomada, en funciones de encofrado de las piezas 4 es vertida la masa de hormigón 6 que constituirá la capa de compresión del techo cuando haya transcurrido el período de fraguado del material. Las piezas huecas 4, una vez realizado el techo, quedan incorporadas al mismo relleno el espacio inferior de cada bovedilla al tiempo que la superficie inferior plana de las mismas constituye una disposición de cielorraso.

Las piezas huecas 4 pueden obtenerse con cualquier forma, tanto en lo que concierne a su compartimentado como a sus bordes longitudinales inferiores, que pueden ser con un escalonado 7 en correspondencia con el espesor de la aleta inferior de la vigueta 5, con un escalonado 8 de mayor altura o de menor altura, o cualquier otra forma.

En el caso en que las piezas huecas 4, dispongan de su superficie inferior plana a nivel superior que la base de las viguetas, el techo presenta el relieve saliente de sus viguetas, lo cual es aceptable para cierto tipo de construcciones. En los casos en que se requiera una superficie lisa o cielorraso en toda la extensión inferior de un techo, se adoptan las piezas con escalonado 7 en sus bordes inferiores; de tal manera, el techo ofrece suficiente uniformidad, la cual puede completarse cerrando las leves rendijas resultantes entre las piezas 4 y las viguetas 5. Cuando se desee obtener una más perfecta uniformidad

32

22 01



5. se adoptan las piezas 4 con escalonado 8, de modo que el espacio o hueco resultante entre piezas adyacentes, por debajo de las viguetas 5, es relleno mediante unas piezas 9 del mismo o distinto material que las propias piezas huecas 4, lo cual nivela el techo ofreciendo grandes posibilidades decorativas. - - - - -

10. . Cuando son empleadas piezas huecas 4 con escalonados longitudinales 7 y 8, siempre que así se desee, pueden realizarse labores complementarias de acabado mediante recubrimientos de índole diversa. - - - - -

15. El empleo de material plástico en las piezas huecas 4 aporta singulares ventajas, entre las cuales cabe citar, además de la mencionada ligereza, la resistencia a los agentes corrosivos y a la humedad, la elasticidad que permite absorber los golpes y malos tratos, cuya condición permite poder absorber vibraciones e impedir su transmisión, y sus cualidades aislantes térmicas y acústicas. - - - - -

20. Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

25. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

22 DI



32

REIVINDICACIONES

1. Mejoras en la construcción de forjados para techos con encofrado perdido y disposición de cielorraso, caracterizadas por el hecho de que entre los medios de sustentación para un techo y apoyadas en las aletas inferiores de viguetas colaterales, se aplican unas disposiciones de bovedilla provistas de compartimientos, con una superficie superior alomada, en funciones de encofrado, y una superficie inferior plana, en funciones de cielorraso, obtenidos por moldeo en material plástico de tipo expansible, de muy reducido peso específico, las cuales presentan análoga o superior longitud respecto a su anchura, siendo dispuesta sobre las disposiciones de bovedilla referidas una masa de hormigón destinada a componer, una vez transcurrido el período de fraguado de este material, la capa de compresión del techo, después de lo cual dichas disposiciones permanecen incorporadas a este techo en concepto de medio de aislamiento, de relleno y de disposición de cielorraso, cuya superficie inferior es susceptible de recibir un recubrimiento. - - - - -

5.

10.

15.

20.

2. Mejoras en la construcción de forjados para techos con encofrado perdido y disposición de cielorraso, según la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que las disposiciones de bovedillas presentan en sus bordes longitudinales inferiores un escalonado en correspondencia con las aletas inferiores de las viguetas de sustentación y de altura igual al espesor de las mismas, en orden a que toda la superficie inferior del techo posea el mismo nivel. - - - - -

25.

32403

22 DIC



3.- Mejoras en la construcción de forjados para techos con encofrado perdido y disposición de cielorraso, según la reivindicación primera, caracterizadas por el hecho de que las disposiciones de bovedillas presentan en sus bordes longitudinales inferiores un escalonado en correspondencia con las aletas inferiores de las viguetas de sustentación y de altura superior al espesor de las mismas, en orden a permitir la aplicación de unas piezas de relleno entre elementos colindantes, de igual o distinto material, por debajo de las viguetas, con lo que toda la superficie inferior del techo ofrece una superficie a un mismo nivel.-

5.

10.

4.- Mejoras en la construcción de forjados para techos con encofrado perdido y disposición de cielorraso, según la reivindicación primera, caracterizadas por el hecho de que las disposiciones de bovedilla presentan en sus bordes longitudinales inferiores en correspondencia con las aletas inferiores de las viguetas de sustentación y con altura inferior al espesor de las mismas, en orden a que las viguetas sobresalgan con respecto al nivel del techo. - - - - -

15.

5.- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE FORJADOS PARA TECHOS CON ENCOFRADO PERDIDO Y DISPOSICION DE CIELORRASO".-

20.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de nueve figuras que la ilustran.

25.

MADRID, 22 DIC. 1955

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 1

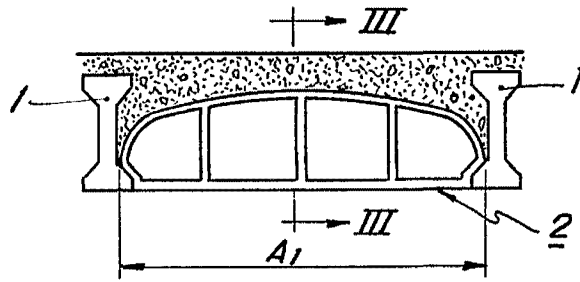


FIG. 2

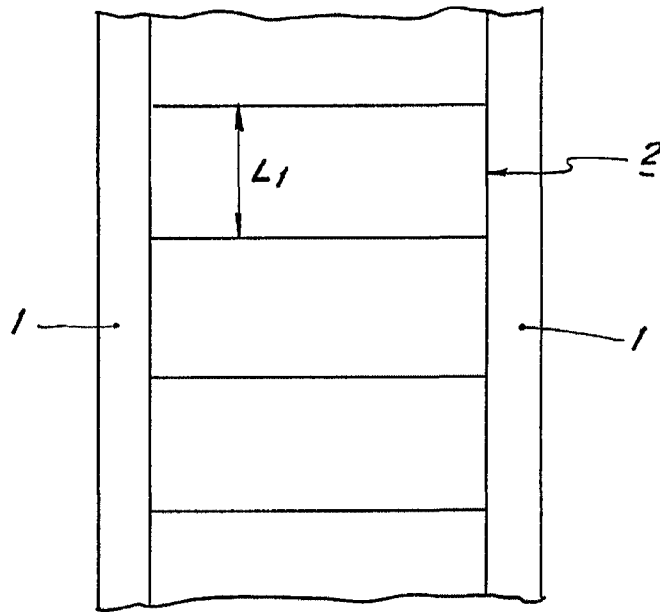
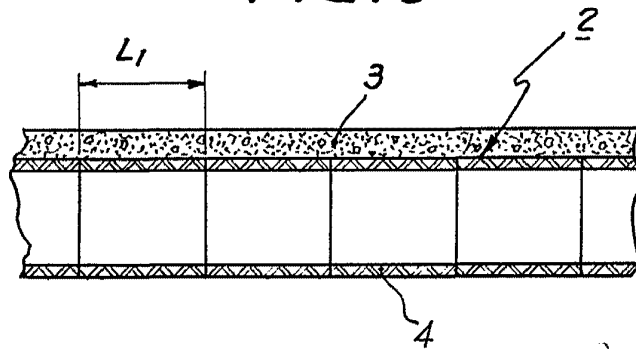
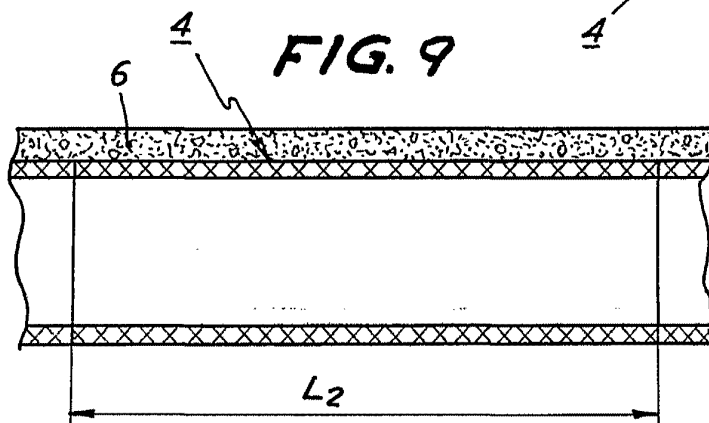
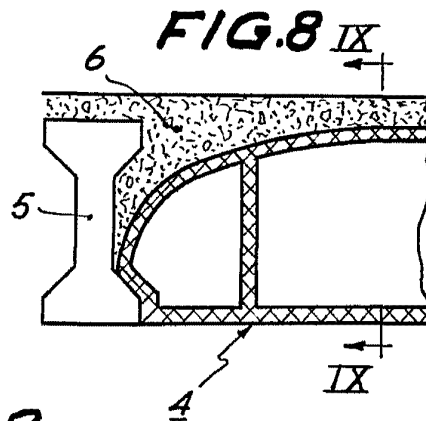
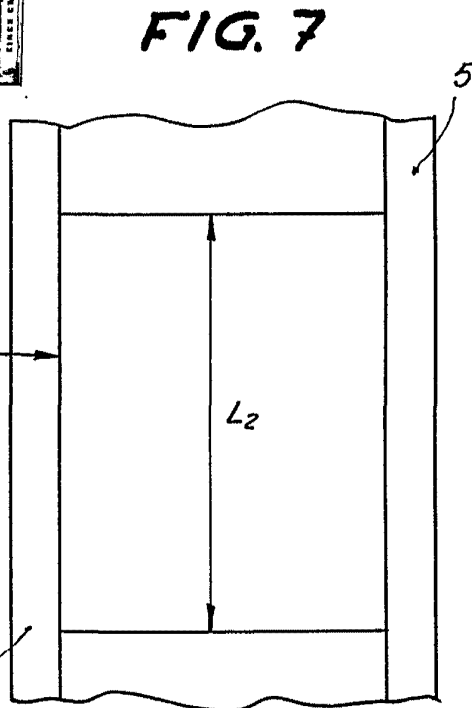
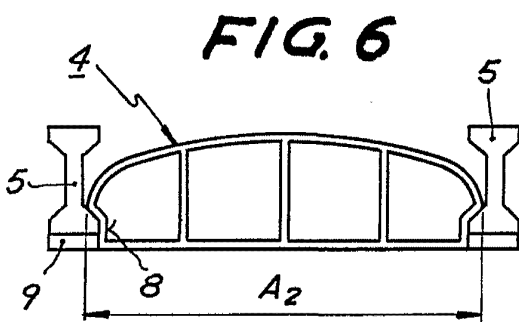
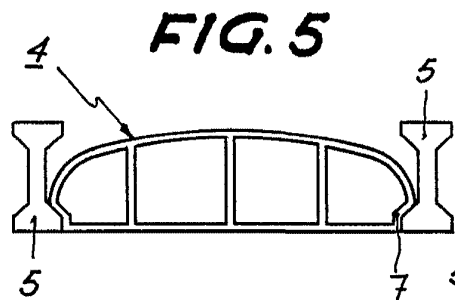
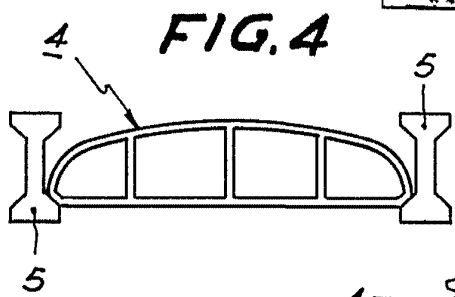
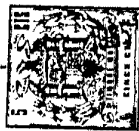


FIG. 3



D. 22 DIC. 1965

DEP. SUÑOL



1955
10901