

6 MAY



299555

299555

PATENTE DE INVENCION

=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España
y todos sus territorios y plazas de so-
beranía, a favor de,

FORMO, S.A.

entidad española, domiciliada en Berce-
lona, calle Iauria, núm. 117, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FORJADOS DE
PISOS".

====



La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los forjados para pisos. - - - - -

5

En cierto tipo de construcciones es aconsejable la formación de los pisos con un forjado a base de perfiles cerámicos o de hormigón, con capacidad para constituir por sí mismos, previo armado y relleno, el cuerpo resistente del suelo. Con ello se hace innecesaria la colocación de encofrados, puntales y otros elementos para sustentación momentáneos, así como el empleo de viguetas, teniendo en cuenta que las piezas en cuestión, una vez acopladas longitudinalmente tienen la condición de tales. - - - - -

10

Otra ventaja interesante, lograda con tal sistema de construcción, es el de poder componer las viguetas a pie de obra, sin necesidad de especiales dispositivos, dada que solo se precisa el conjuntado a base del armado metálico mediante varillas y el relleno de los intersticios que envuelven a estas últimas, todo ello habiéndose calculado en orden a los momentos positivos y negativos previsibles. - - - - -

15

20

Las anteriores consideraciones se consiguen a través de unos perfeccionamientos, según se expone en la presente Patente, caracterizados por el hecho de realizarse unas piezas moldeadas huecas de hormigón, cuyo perfil transversal ofrece su espacio interior dividido longitudinalmente por un tabique central, presentando en su cara inferior unos alveolos longitudinales abiertos, destinados a albergar unas varillas de tracción y distribuidos de manera que uno de los alveolos ocu-

25

299555°



pa una posición central y otros se hallan en la proximidad de los bordes inferiores del perfil, así como otro alveolo de penetración dirigida hacia arriba, en cada pared lateral, en la proximidad de sus bordes superiores, destinados a alojar las varillas de compresión, de modo que los referidos huecos poseen unos achaflanados en sus vértices, más acusados en los que contienen los citados alveolos, obteniéndose en la base de las piezas unos salientes laterales, redondeados por su parte superior, destinados a formar unos canales de separación entre piezas colaterales, al ser aplicadas a tope por tales salientes, todo ello de manera que a pie de obra tiene lugar la construcción de unas viguetas por el acoplamiento de un cierto número de piezas, a tenor de la magnitud de la cruja de la obra, a cuyo efecto en los alveolos inferiores se insertan las varillas y se rellenan con hormigón, cuyas viguetas, una vez terminado su fraguado, son colocadas colateralmente en el plano del suelo a formar, en cuyo lugar se procede a la colocación de las varillas en los alveolos de las caras laterales y en el fondo de los canales intermedios, con subsiguiente relleno de ambos espacios. - - - - -

20 LA colocación de varillas y relleno de los alveolos en las caras laterales, tiene lugar en una fase previa a pie de obra. - - - - -

25 Unas piezas moldeadas de hormigón huecas, de anchura reducida, son realizadas a efectos de facilitar el completado de los espacios fraccionales resultantes en el piso a construir, las cuales presentan un solo hueco y dos alveolos inferiores de distribución simétrica, así como un alveolo en una sola de sus caras laterales, en tanto la otra cara ofrece un simple achaflanado superior y el saliente de su base. - - - - -



5

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

10

Figura 1, es una vista, en alzado frontal, de una pieza de hormigón para formación de pisos. - - - - -

Figura 2, es una vista, en alzado frontal, de una pieza de hormigón de anchura reducida para suplementación. - - - -

Figura 3, es una vista parcial, en alzado lateral, de la pieza de hormigón representada en la figura 1. - - - - -

15

Figura 4, es una vista, en alzado frontal, de una pluralidad de viguetas acopladas lateralmente, con empleo de piezas de hormigón del tipo normal y del tipo suplementario, para la construcción de un piso. - - - - - b - - - - -

20

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de las piezas y pisos representados su descripción es como sigue.

25

Con empleo de los correspondientes moldes o máquinas de extruir al efecto, se obtiene unas piezas de hormigón huecas 1, las cuales presentan un tabique central 2 que forma, en sentido longitudinal dos huecos 3 simétricos. En la base de estas piezas se forman unos alveolos circulares abiertos 4, de los cuales uno ocupa una posición central, como el citado tabique 2,



mientras otros dos se hallan en posiciones próximas a las caras laterales; de la propia base se deriva un saliente 5 redondeado en su parte superior. En las caras laterales de la pieza 1 se forman unos alveolos 6 penetrantes en dirección hacia arriba. Unos y otros de los expresados alveolos son continuos en sentido longitudinal, a modo de surcos. Los huecos interiores 3 tiene sus vértices 7 achaflanados, unos en mayor amplitud que otros según coincidan o nó con la presencia de los diversos alveolos a que se alude. - - - - -

5

La formación de viguetas destinadas a la construcción de un piso se realiza colocando correlativamente, según su sentido longitudinal, un determinado número de piezas 1 hasta abarcar la magnitud de la crujía o separación entre paredes portantes. Esta operación tiene lugar a pie de obra y comprende la colocación de unas varillas de tracción 8 en los alveolos inferiores 4, los cuales son objeto de relleno mediante hormigón. Estas viguetas, una vez completado su fraguado, son colocadas en la obra, según su posición para la formación del piso, con lo que en tales condiciones se aplican las varillas de compresión 9 en los alveolos 6 de las caras laterales; además de otras varillas 10 en la proximidad del fondo de los canales 11 obtenidos entre viguetas colaterales al ser estas colocadas a tope por sus salientes 5; estos canales 11 y alveolos 6 son rellenados con hormigón. - - - - -

10

15

20

En una variante constructiva, las varillas de compresión 9 son colocadas también a pie de obra, por lo que el relleno de los correspondientes alveolos 6 se efectúa previamente al de los canales 11 que lo son en todo caso en el lugar definitivo de la obra. - - - - -

25



Se prevé la obtención de unas piezas de hormigón suplementarias 12 destinadas a completar posibles espacios fraccionales resultantes al ser compuesto el suelo mediante las viguetas referidas. Estas piezas 12 son de anchura mitad respecto a las piezas normales 1, presentando un solo hueco 3 con sus achaflanados 7; en este caso solo existen dos alveolos inferiores 4, mientras que solo una de las caras laterales está provista de alveolo 6. La base presenta unos salientes 5 iguales que en el caso anterior. - - - - -

5

Una vez completado el forjado a base de las viguetas en cuestión, cabe realizar trabajos suplementarios de embaldosado superior y recubrimiento inferior, con lo que queda completado el piso. - - - - -

10

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar; en cuanto a dimensiones, números de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas y para su acoplamiento, así como para las restantes circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o ambas de las reivindicaciones restantes. - - - - -

15

20

25

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, las siguientes:

299555

REIVINDICACIONES



1.- Perfeccionamientos en los forjados de pisos, caracterizados por el hecho de realizarse unas piezas moldeadas huecas de hormigón, cuyo perfil transversal ofrece su espacio interior dividido longitudinalmente por un tabique central, presentando en su cara inferior unos alveolos longitudinales abiertos en toda su extensión, destinados a albergar las varillas de tracción, distribuidos de modo que uno de los alveolos ocupa una posición central y otros se hallan en la proximidad de los bordes inferiores del perfil, así como otro alveolo en cada cara lateral del mismo, situados en la proximidad de los bordes superiores y destinados a alojar las varillas de compresión, de modo que los referidos huecos poseen unos achaflanados en sus vértices, más acusados en los que coinciden con la proximidad de los alvéolos citados, obteniéndose en las bases de las piezas unos salientes laterales, redondeados en su parte superior, destinados a formar unas canales de separación entre piezas colaterales, al ser aplicadas a tope por los propios salientes, todo ello de manera que a pie de obra tiene lugar la construcción de unas viguetas por el acoplamiento sucesivo de un cierto número de piezas, a tenor de la magnitud de la crujía de la obra, a cuyo efecto en los alveolos inferiores se insertan las varillas correspondientes y se rellenan con hormigón, cuyas viguetas, una vez terminado su fraguado, son colocadas colateralmente en el plano del piso a construir, en cuya situación se procede a la colocación de las varillas en los alveolos de las caras laterales y de otras en la parte inferior de los canales intermedios, con subsiguiente relleno de unos y otros espacios.



2.- Perfeccionamientos en los forjados de pisos, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la colocación de las varillas y relleno de los alveolos de las caras laterales de las viguetas, tiene lugar en una fase previa a pie de obra, con independencia del relleno de los canales intermedios. - - - - -

5

3.- Perfeccionamientos en los forjados de pisos, según la reivindicación primera, caracterizados porque unas piezas huecas moldeadas en hormigón, de anchura reducida, son realizadas a efectos de suplementar los espacios fraccionales resultantes en el piso a construir al ser colocadas las viguetas formadas con piezas normales, cuyas piezas suplementarias presentan un solo hueco y dos alveolos en la cara inferior, en distribución simétrica, así como un alveolo en una sola de sus caras laterales, disponiendo además de los salientes laterales inferiores. - - - - -

10

15

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FORJADOS DE PISOS". - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

20

6 MAY 1964

Fig. 1

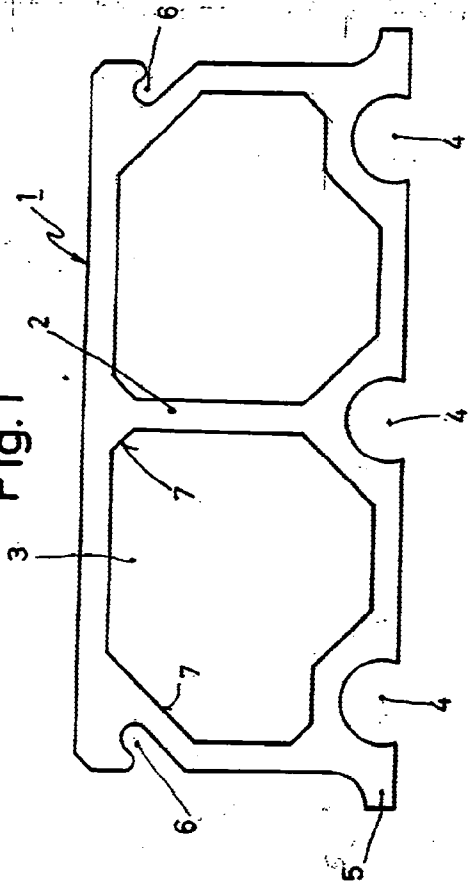


Fig. 2

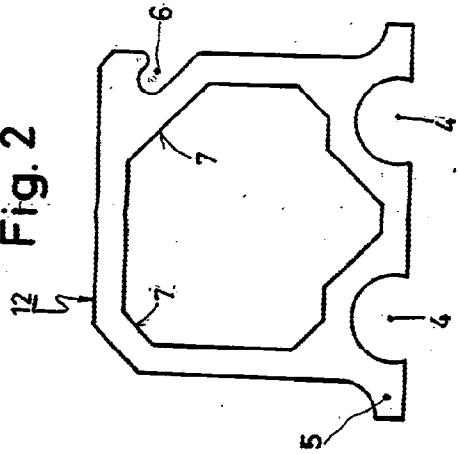


Fig. 3

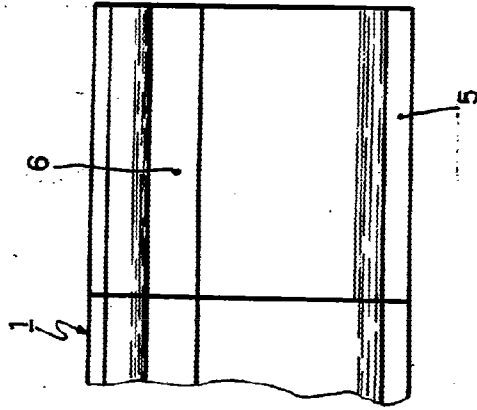
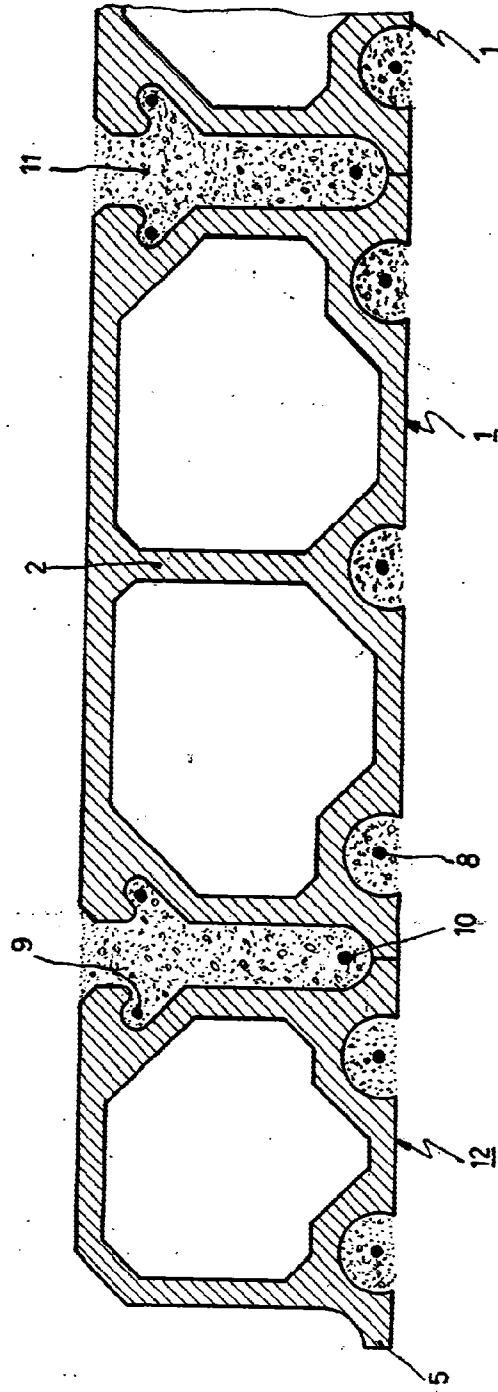


Fig. 4



8 MAY 1988

Amey