



-2 A

316062

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PISOS PARA EDIFICACIONES", a favor de la firma suiza PREBA, S.A., domiciliada en MARTIGNY (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos en la construcción de pisos para edificaciones, que consisten en el hecho de que los citados pisos comportan revoltones constituidos por bloques premoldeados de materia plástica, tal como materia plástica expandida, por ejemplo poliestireno expandido.

10. Según una forma de realización de tales pisos, se utiliza en asociación con viguetas en hormigón, acero u otro, revoltones de forma adecuada para insertarse entre las citadas viguetas.

316062



5. Conforme a una variante de realización, según la cual los pisos están formados con la ayuda de losas eventualmente prefabricadas, cada losa comporta una capa de base en hormigón sobre la cual está establecido un pavimento de revoltones convenientemente unidos por viguetas transversales y/o longitudinales de preferencia en hormigón, estando las citadas losas eventualmente recubiertas, después de colocadas, por una capa general en hormigón.

10. Según otra variante de realización, cada losa de piso comporta revoltones que hacen cuerpo con un basamento general continuo en poliestireno eventualmente expandido u otro materia análoga, sirviendo la pieza así formada por los revoltones y el citado basamento de encofrado perdido para la confección de viguetas en hormigón recubiertas conjuntamente de una
15. capa en hormigón.

Por el hecho de la ligereza de los elementos en materia plástica, la cual permite disminuir, de manera notable, el peso propio inútil del piso, el alcance posible de las viguetas se encuentra sensiblemente aumentada con respecto a
20. los métodos tradicionales.

Se realizan, pues, economías apreciables en las fundaciones y en el armazón general de la obra, especialmente para los inmuebles de muchos pisos para los que la economía sobre el total de la obra puede alcanzar del 10 a 12%,
25. así como en el transporte y la colocación de los elementos constitutivos de los pisos.

Además, estos pisos presentan excelentes cualidades de aislamiento al sonido, en particular con respecto a los
30. ruidos de los aviones; las ondas sonoras que penetran



316062

- en dichos pisos se encuentran rápidamente absorbidas por el hecho principalmente de la estructura celular de los elementos en poliestireno u otra materia plástica ventajosamente expandida que, según una forma preferida de puesta en práctica, ellos comportan eventualmente. Estos pisos presentan igualmente excelentes cualidades de aislamiento térmico. Los parámetros correspondientes tienen la ventaja de permanecer estables sea cual sea la sollicitación afectada por los pisos, ya que los elementos en poliestireno u otra materia plástica eventualmente expandida no conocen constreñimientos ni deformaciones, no cambiando prácticamente sus características mecánicas y físicas.

- Es importante observar que todas las ventajas de aislamiento y por tanto de confort que presentan los pisos según la invención son obtenidas directamente en la parte más importante de la obra, lo que descarga así la segunda obra de todos los acabados y aislamientos suplementarios que ordinariamente son necesarios para obtener un resultado análogo. A igual calidad, la economía global deviene importante.

- Las características y ventajas de la invención es desprenderán además de la descripción que sigue, de formas de realización dadas solamente a título de ejemplos no limitativos con referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

- la Figura 1 es una vista en sección transversal de un piso según la invención;

la Figura 2 es análoga a la Figura 1 y se refiere a una variante de realización;

- la Figura 3 representa, en perspectiva, una losa de piso según la invención;

316062



la Figura 4 es una vista en sección transversal de un piso realizado para la puesta en obra de las losas según la Figura 3; y

5. la Figura 5 representa, en sección transversal, una variante de realización de los pisos según la invención.

De acuerdo con la realización escogida y representada en la Figura 1, un piso según la invención comporta una red de viguetas 10 en hormigón por ejemplo, entre las cuales se insertan bloques o revoltones de poliestireno expandido 11 que presentan lateralmente rebordes 12 mediante los cuales se llevan sobre las viguetas 10. La cara inferior 13 de los revoltones 11 se halla a nivel de la cara inferior 14 de las viguetas 10, y subsiste lateralmente entre cada revoltón 11 y las viguetas 10 que lo flaquean, un espacio 15 que permite asegurar un bloqueo perfecto entre las viguetas 10 y el hormigón que se cuela sobre los revoltones y las viguetas para formar una plancha de compresión 16 eventualmente recubierta por una capa 17.

20. La anchura, la forma y las características dimensionales de los revoltones 11 se eligen en función de las normas en vigor, así como del tipo, de la forma, del número y de las dimensiones de las viguetas utilizadas. Su longitud, en particular, puede ser muy importante y, en todo caso, puede ser igual a la separación entre viguetas. Es obvio indicar 25. que evidentemente no se tiene en cuenta los revoltones en el cálculo de la resistencia.

En la variante representada en la Figura 2, los revoltones 11 rebasan las viguetas 10; ello hace así posible, fijando a estas viguetas 10 placas de materia expandida, tales 30.

316062



como 18, que alcanzan el nivel inferior de los revoltones 11 y restablecen así la continuidad de la cara inferior del piso, la supresión de manera ventajosa de los puentes térmicos y acústicos que constituyen estas viguetas.

5. Conforme a la variante representada en las Figuras 3 y 4, los revoltones 11 pueden servir para la realización de losas de piso prefabricadas 20: sobre una capa de base 21 en hormigón vibrado u otro revestimiento de armaduras de resistencia 22, se dispone un solado de revoltones 11 separados los unos de los otros de manera que permitan la realización de viguetas longitudinales 23, en las cuales se disponen, por ejemplo, estribos de enlace 24 y ganchos para elevación 25, y viguetas transversales 26 en las cuales se disponen, por ejemplo, hierros de enlace 27. Queda bien entendido que, en previsión, estribos han sido igualmente anclados en la capa de base 21 para asegurar la unión entre ésta y las viguetas 23 y 26.

20. Sobre las losas 20, que pueden estar prefabricadas en fábrica o en la cantera, se cola una placa de compresión 28 con el fin de asegurar la continuidad del conjunto, Figura 4, anexionándose los hierros de enlace 27 entre ellos así como las armaduras 22. En una variante, en vistas a mejorar las características de aislamiento y la continuidad de la cara inferior del piso así realizado, se puede disponer sobre el solado de fabricación de las losas 20, una hoja 29 de poliestireno expandido u otro material análogo sobre el cual viene a colarse la capa inferior de hormigón 21; esta lámina está interrumpida a una cierta distancia de los bordes de la losa 20, y, después de colocada en posición, se resta-

316062

-2 AGO 1963



blece la continuidad del conjunto fijando, a la altura de las juntas entre losas 20, bandas 30 en poliestireno expandido u otra materia análoga.

5. Queda bien entendido que la capa de base 21 podrá ser de hormigón precomprimido, y el número y la posición de las viguetas 23 y 26 serán determinados en función de la distancia entre apoyos y de la anchura que se desee dar a la losa 20.

10. Conforme a la variante representada en la Figura 5, las losas de piso son prefabricadas, en fábrica o en la cantera, con la yuda de un encofrado perdido 33 formado de una sola pieza en poliestireno expandido u otro material análogo. Este encofrado 33 comporta un basamento 34 sobre la cara superior del cual sobresale una red de nervios paralelos 35 formando revoltones, entre los cuales vienen a colarse viguetas 36 de hormigón armado eventualmente precomprimido, Sobre esta losa 32, se cola una placa de compresión 37, pudiendo esta placa ser colada al mismo tiempo que las viguetas 36, o ulteriormente, de manera que permita asegurar la continuidad de muchas losas 32 en contacto por los bordes.

15.

20.

25. Las dimensiones de la losa 32 dependen de las características del piso que se desee obtener; el espesor del basamento 34 se elige en función de los imperativos de aislamiento, y, para el anclaje del encofrado 33, los nervios o revoltones 35 se enlazan ventajosamente al basamento 34 según una raíz de manos espesor 39.

30. Queda bien entendido que la presente invención no se limita a las formas de realización descritas y representadas, sino que abarca todas las variantes de ejecución. Se compren-

316062

-2



derá particularmente que la materia plástica utilizada para la realización de los elementos según la invención, no es obligatoriamente del tipo expandido y, además, puede estar eventualmente armado o reforzado.

= . =

N O T A

5. Hecha la descripción del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda de patente francesa núm. P.V. 18 068, depositada el 22 de Mayo de 1.965.
10. 1. Perfeccionamientos en la construcción de pisos para edificaciones, caracterizados por el hecho de que comporta revoltones constituidos por bloques premoldeados de materia plástica, tal como materia plástica expandida, por ejemplo poliestireno expandido.
15. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que, en asociación con viguetas en hormigón, acero u otro, los citados revoltones tienen una forma adecuada para insertarse entre las citadas viguetas.
20. 3. Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que las caras inferiores de los citados revoltones se hallan a nivel de las caras inferiores de las citadas viguetas.



316062

4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, caracterizados por el hecho de que los citados revoltones rebasan la cara inferior de las viguetas, y por el hecho de que se ajustan placas de poliestireno eventualmente expandido u otra materia análoga bajo las citadas viguetas para alcanzar el nivel de los citados revoltones.

5. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que, estando formado con la ayuda de losas eventualmente prefabricadas, cada losa comporta una capa de base en hormigón sobre la cual se establece un solado realizado con la ayuda de los citados revoltones convenientemente unidos mediante viguetas transversales y/o longitudinales de preferencia en hormigón, estando eventualmente recubiertas las citadas losas, después de la puesta en posición, por una capa general en hormigón.

6. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que, estando formado por losas eventualmente prefabricadas, cada losa comporta los citados revoltones formando cuerpo con un basamento general continuo en poliestireno eventualmente expandido u otra materia análoga, sirviendo la pieza así formada por los revoltones y el citado basamento de encofrado perdido para la confección de viguetas en hormigón recubiertas conjuntamente de una capa en hormigón.

7. Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los citados revoltones se enlazan al citado basamento general según una zona de menos espesor.

316062



8. Perfeccionamientos en la construcción de pisos para edificaciones.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 2 AGO. 1965

PREBA, S.A.

p. a. JAIME ISERN

p. p.



FIG.4

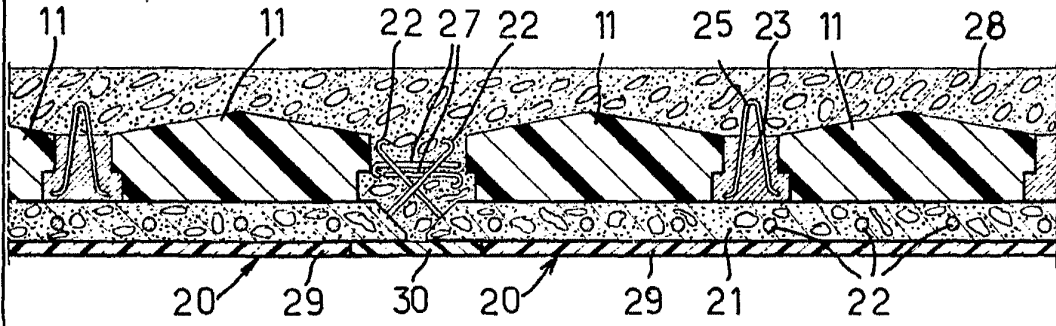
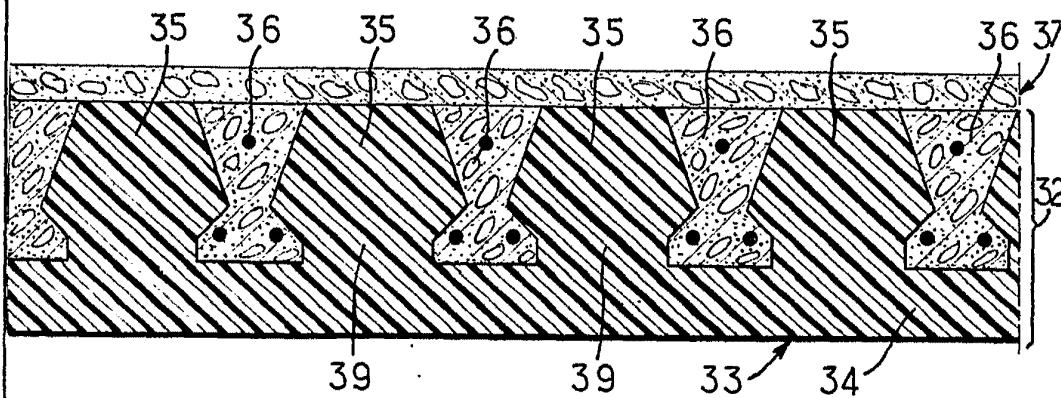


FIG.5



2 AGO. 1985
Madrid.
Jaime Izerrn
[Signature]