

327170

Affaire 8395



327170

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

por "PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE UNA EDIFICACION", a favor de DON ENRIQUE FERNANDEZ IGLESIAS Y DON EDUARDO MAGDALENA BUITRON, ambos de nacionalidad española, residentes en Avenue de Montoie, 3, LAUSANNE, Vaud, (Suiza) y Clos de Bulle, 5, LAUSANNE, Vaud (Suiza).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un procedimiento de construcción de una edificación de solados superpuestos con la ayuda de pilares portadores, o bien de muros de albañilería o prefabricados, estando los solados compuestos de

5. elementos prefabricados que comprenden cuerpos huecos que forman un cuadrículado, entre cuyos cuerpos huecos están dispuestas armaduras cruzadas, sumergidas en una masa de hormigón, recubriendo una capa de compresión los cuerpos huecos, caracterizado por el hecho de que se delimita sobre el suelo, con

10. la ayuda de elementos de encofrado, un área que tiene las dimen

327170



1500

- siones del elemento de solado, estando dispuestos los cuerpos huecos unidos por sus bordes dentro de esta área, salvo en los ángulos de la misma, dejados libres, y por el hecho de que se sitúan en los canales formados por los costados de los cuerpos huecos y su base, e igualmente en los ángulos libres, los armaduras y se cuele el hormigón que forma los elementos portadores, caracterizado además por el hecho de que previamente al fraguado de este primer elemento de solado, se establece un segundo, y así sucesivamente, encima del primero, de manera que se constituya sobre el área de partida una pila de elementos de solado prefabricados.
- 5.
- 10.

De preferencia, para impedir el fraguado del hormigón de los canales sobre el fondo de los cuerpos huecos, se espolvorea arena de hormigón sobre el hormigón fresco.

15. Este sistema de prefabricación corresponde a los principios de los SOLADOS DE TECHO (hongos sumergidos en el espesor del solado) y su cálculo se efectúa como solados de armadura cruzada y continua.

20. La invención tiene igualmente por objeto una edificación obtenida por el procedimiento antes definido.

El dibujo anexo representa, esquemáticamente y a título de ejemplo, una forma de ejecución del procedimiento según la invención.

25. La Figura 1 es una vista que representa, en planta, un solado de edificación formado de elementos de solado yuxtapuestos alrededor de pilares portadores.

La Figura 2 es una vista en perspectiva que muestra

327170



la primera fase de establecimiento de un elemento de solado.

La Figura 3 es una vista en perspectiva, similar a la precedente, que muestra el establecimiento de elementos de solado superpuestos sobre la misma área.

5. La Figura 4 es una vista de un detalle del solado en sección.

La Figura 5 es una vista en perspectiva de una pila de elementos de solado superpuestos.

10. Las Figuras 6 y 6a muestran, según dos vistas en sección ortogonales, un detalle de fijación de anclajes para la elevación del panel a los pisos.

La Figura 7 muestra, en perspectiva, la operación de puesta en obra de un elemento de solado.

15. La Figura 8 muestra en perspectiva la manera de montar y encofrar los elementos de solado para su unión a un pilar portador.

La Figura 8a es una vista en sección, que corresponde a la Figura 8.

20. La Figura 9 es una vista en perspectiva, que muestra por encima el solado preparado para ser colado alrededor de un pilar portador, pero sin los hierros de refuerzo de fijación del pilar.

La Figura 10 muestra un detalle de la armadura de unión del solado a un pilar portador metálico.

25. Haciendo referencia a las Figuras 1 a 3, el procedimiento de construcción de edificaciones con solados superpuestos 1 mediante la ayuda de pilares portadores 2, consiste en

327170



establecer elementos de solado 3 normalizados a una dimensión modulada. El establecimiento previo de estos elementos de solado 3 en la fabrica se efectua preparando un área 4 limitada por planchas de encofrado 5 mantenidas en posición

5. mediante puntales 6. Sobre esta área 4 se disponen cuerpos huecos 7 de tierra cocida u otra materia, del mismo género que los descritos en la demanda de patente N° 327054. Estos cuerpos huecos 7 tienen una forma general de troncos de pirámide con base 8 cuyo borde sobresale. Asi, estos cuerpos huecos

10. 7 pueden disponerse en contacto por los bordes, sin necesidad de fondo de encofrado, puesto que las bases 8 de los cuerpos huecos constituyen ellas mismas la parte inferior del encofrado.

Una vez los cuerpos 7 dispuestos bajo forma de

15. cuadrículado, se colocan hierros de armadura 9 en los canales 10 delimitados entre las paredes de los cuerpos huecos 7. Estribos 11 se fijan igualmente a los hierros de armadura 9, como se muestra en la Figura 4, asi como hierros de anclaje 12 (ver Figura 6) destinados a facilitar el transporte

20. y la puesta en obra de elementos de solado mediante el gancho 13 de la grua empuñada a los hierros de anclaje 12 mediante cables o cadenas 14 (ver Figura 7). Una vez los hierros de armadura 9, los estribos 11 destinados a favorecer el enlaceda la capa de compresión, y los hierros de anclaje 12 en posición,

25. se cuela hormigón 15 en los canales 10, de manera a forma un elemento de solado. Los estribos 11 están moldurados en forma plegada para no molestar la puesta en posición de los

327170²



- cuerpos huecos del solado superior, y se despliegan para el hormigonado definitivo, como se muestra en la Figura 4. Previamente al fraguado de este primer elemento de solado, puede establecerse un segundo elemento sobre el primero espolvoreando arena de hormigón sobre el hormigón fresco de los canales y disponiendo nuevamente una serie de cuerpos huecos 7 en contacto por los bordes, de manera a formar los canales 10 de recepción de los hierros de armadura 9, de los estribos 11 y de los hierros de anclaje 12. Una nueva masa de hormigón 15 es entonces colada en los canales 10 del segundo elemento de solado. Así, sucesivamente, puede obtenerse toda una pila de elementos de soldado 3 (ver Figura 5) sobre la misma área de fabricación 4, teniendo todos estos elementos de soldado 3 las mismas dimensiones.
5. Como se observa en los dibujos, los ángulos 16 del área de fabricación 4 se dejan libres de cuerpos huecos 7, pero por el contrario los hierros de armadura 9 se extienden en estos ángulos vacíos 16. Esto es necesario para permitir la fijación sucesiva de elementos de soldado 3 a los diferentes pilares portadores 2 de la edificación. Como se muestra en las Figuras 8 y 8a, esta fijación se efectúa de la manera siguiente:
10. Una plataforma de encofrado provisional 17 se establece alrededor de cada pilar 2 a la altura en que debe establecerse el solado 1. Esta plataforma 17 es de dimensión suficiente para que los bordes de ella puedan servir de soportes a los bordes de los elementos de soldado 3 que circundan los
- 15.
- 20.
- 25.

327170



- ángulos 16 dejado libres según las necesidades de los cálculos. Para obtener una superficie de piso lisa y enteramente en ladrillo cerámico, plaquitas de 1,5 cm de espesor, asimismo en ladrillos, pueden disponerse rellenando el fondo
5. de lla forma provisional 17. Una vez los elementos de solado 3 puesto en posición sobre las plataformas provisionales 17, se disponen hierros de armadura suplementarios 19 alrededor de cada pilar 2 para unir alrededor de este pilar los diferentes
10. hierro de armadura 9 de cada elemento de solado 3. Estos hierros suplementarios 19 son necesarios para resistir a los esfuerzos cortantes y al punzonado, así como a los momentos negativos de flexión correspondientes a las bandas portadoras apoyadas sobre los pilares. Se disponen otros hierros 20 sobre las
15. juntas 21 de los elementos 3 de solado, con el fin de asegurar el empuño de dichos elementos entre sí y permitir la continuidad de las bandas portadoras intermedias. Los estribos 11 se enderezan entonces, como se muestra en la Figura 9. Una vez los conductos de agua, de electricidad, de desagüe u otros han sido puestos en posición, pueden colarse en bloque la capa de
20. hormigón de compresión 23 y las partes llenas entorno de los pilares 2, lo que asegura el monolitismo entre los elementos de solado 3 y entre los solados 1 completos y los pilares 2.

- En ejemplo descrito con referencia a las Figuras 8 y 9 muestra la construcción de una edificación con la ayuda de
25. elementos de solado 3 prefabricados en la fábrica, siendo los solados 1 llevados a continuación mediante pilares portadores 2 de hormigón. Cuando los pilares portadores 2 son

327170²⁵



5. metálicos, como se representa en la Figura 10, éstos están provistos de hierros de unión y de soporte 22 destinados a ser sumergidos en la masa de hormigón que forma la parte compacta del solado 1 alrededor de cada pilar 2, en el punto de unión de los elementos de solado 3 entre ellos por sus ángulos adyacentes.

10. El procedimiento descrito anteriormente permite una construcción rápida de una edificación sobre una superficie de fábrica mínima, ya que todos los elementos de solado 3 de una misma dimensión pueden ser preparados sobre una sola área 4 de encofrado, apilándose los elementos 3 unos sobre los otros. Esta manera de realización simplifica la manutención y el transporte con la ayuda de la grua y permite acelerar notablemente la ejecución de la obra vasta de la edificación, ya que estos
15. solados pueden ser fabricados durante los trabajos preliminares, como demoliciones eventuales, explanación, cimientos, etc.

20. Al contrario de ciertos procedimiento de construcción que utilizan la prefabricación de elementos en los cuales son inevitables fisuras o hendiduras después de la construcción, el procedimiento descrito anteriormente permite la ejecución de edificaciones monolíticas cuyos planos superpuestos son de una gran resistencia, evitando la construcción las fisuras. Con este sistema pueden construirse también ménsulas.

327170

25



N O T A

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente suiza nº 5742/66 del 20 de Abril de 1966.

5. 1. Procedimiento de construcción de una edificación con solados superpuestos (1) con la ayuda de pilares portadores (2), o muros de albañilería o prefabricados, estando los solados (1) compuestos de elementos prefabricados (3) que comprendan cuerpos huecos (7) que forman un cuadrículado, entre cuyos cuerpos huecos (7) se disponen armaduras cruzadas (9), sumergidas en una masa de hormigón (15), recubriendo una capa de compresión (23) los cuerpos huecos (7), caracterizado por el hecho de que se delimita sobre el suelo, con la ayuda de elementos de encofrado (5), un área (4) que tiene las dimensiones del elemento de solado (3), disponiéndose los cuerpos huecos (7) en contacto por los bordes en esta área (4) salvo en los ángulos (16) de ella, dejados libres, y por el hecho de que, en los canales (10) formados por los costados de los cuerpos huecos (7) y su base y asimismo en los ángulos libres (16), se disponen las armaduras (9) y se cuela el hormigón (15) que forman los elementos portadores, caracterizado además por el hecho de que previamente del fraguado de
- 10.
- 15.
- 20.

327170²



este primer elemento de solado (3), se establece un segundo solado y así sucesivamente, encima del primero, de manera a constituir sobre el área (4) de partida una pila de elementos de solado (3) prefabricados.

5. 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se establece una plataforma (17) de encofrado provisional alrededor de cada pilar portador (2) para sostener los elementos de solado (3) dispuestos alrededor de cada pilar (2) y permitir completar la armadura (9, 19) de unión al pilar (2) antes del colado del hormigón, de una parte alrededor del pilar (2) para formar los ángulos (16) dejados libres y, por otra parte, sobre los elementos de solado (3) para formar la capa de compresión.

10. 3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que, en el caso en que los pilares (2) son metálicos, la armadura (22) de enlace a estos pilares (2) está sumergida igualmente en los ángulos (16) dejados libres sobre cada elemento de solado (3).

15. 4. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de disponer estribos (11) en los canales (10), estribos (11) enlazados a las armaduras (9) de los elementos portadores y destinados a asegurar la solidaridad con la capa de compresión colada después de la puesta en obra de los elementos de solado (3) alrededor de los pilares portadores (2).

20. 5. Procedimiento, según las reivindicaciones 1 y 2, carac-

- 25.

327170



terizado porque se preven anclajes (12) en cada elemento de solado (3) para facilitar su elevación y puesta en obra,

6. Procedimiento de construcción de una edificación.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 25 MAYO 1966

p.a.

R. P. JAIME ISERN

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

327170



(8395)

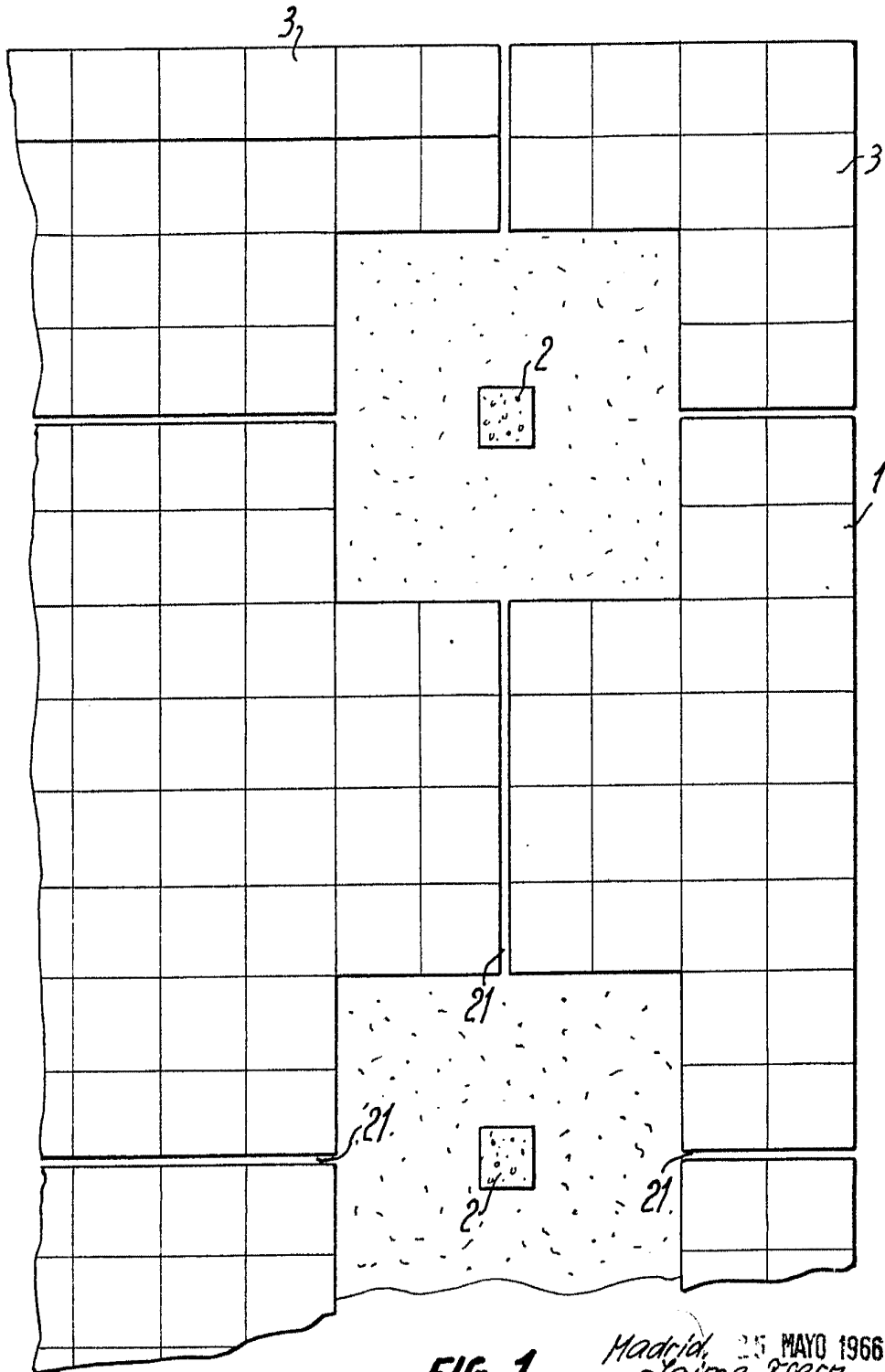


FIG. 1

Madrid, 25 MAYO 1966
Jaime Irujo
P. P. Lomas

327170

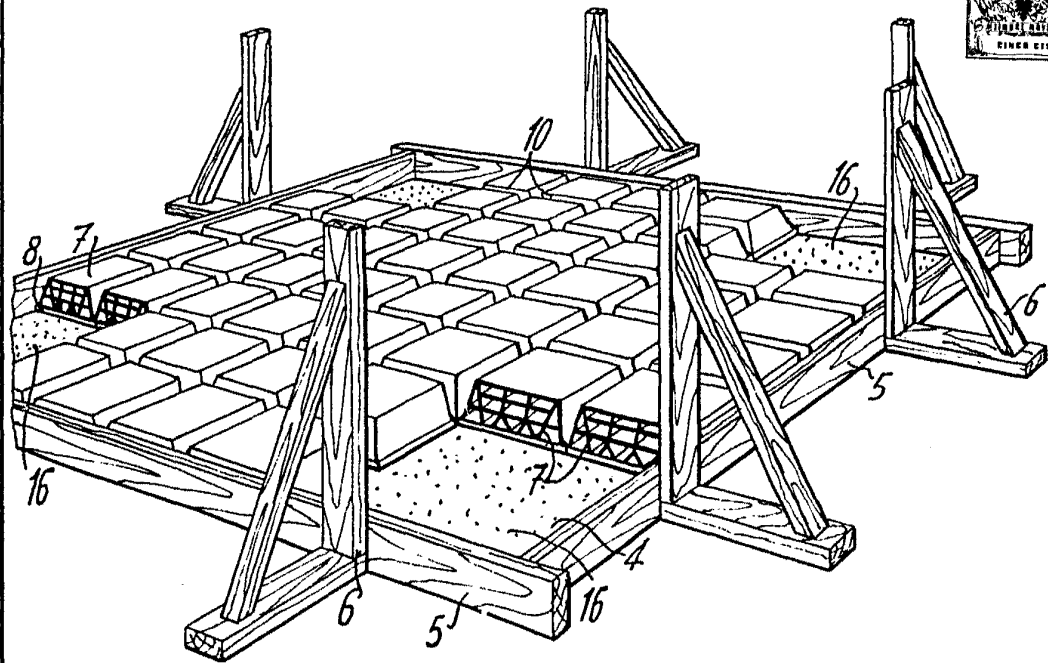
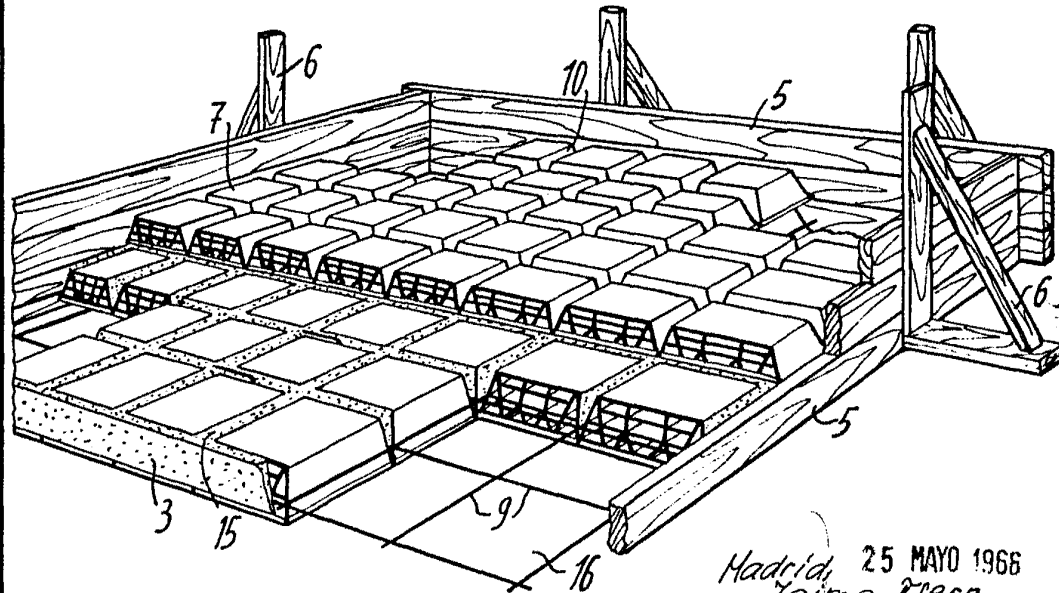


FIG. 2

FIG. 3



Madrid, 25 MAYO 1966

Jaime Ltern

[Signature]

Firmado: JOSE RODRIGUEZ

(8395)

327 0

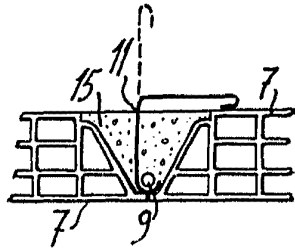


FIG. 4

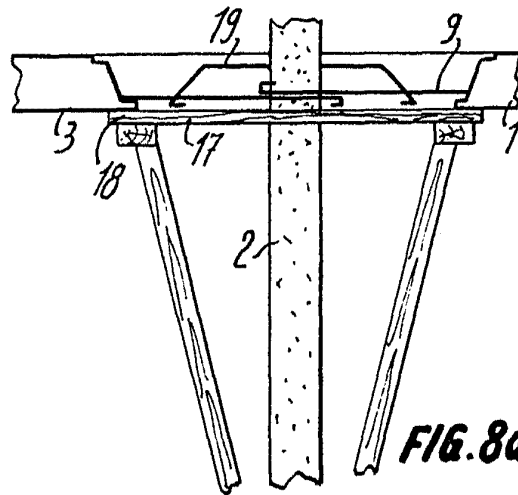


FIG. 8a

FIG. 6

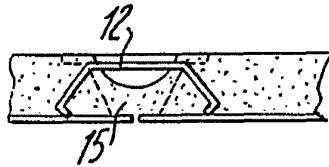


FIG. 6a

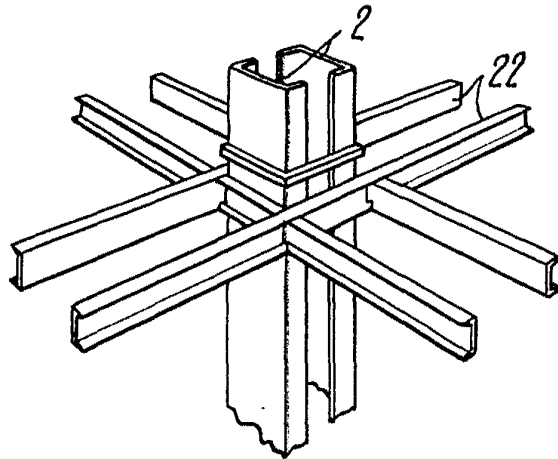
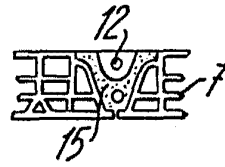


FIG. 10

(8395)

25 MAYO 1966
Madrid
Jaime Isern
F. Rodriguez
Firmado: JOSE RODRIGUEZ

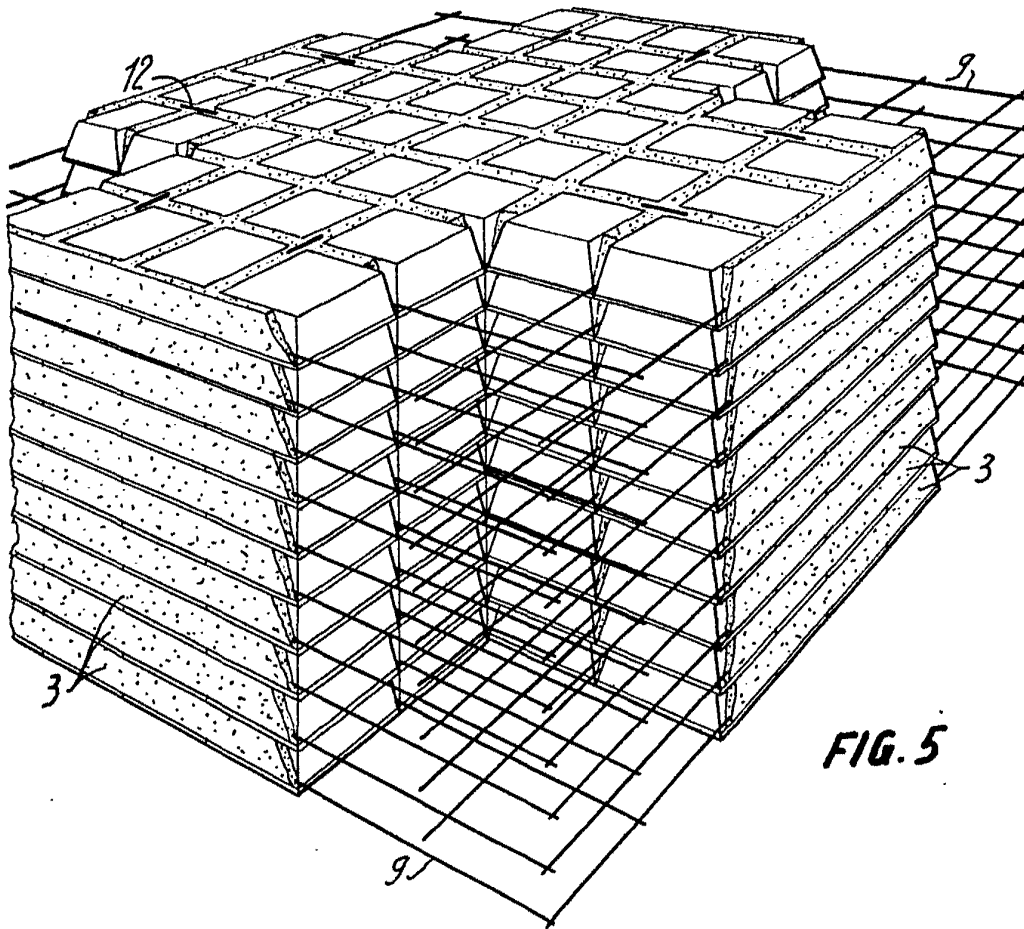


FIG. 5

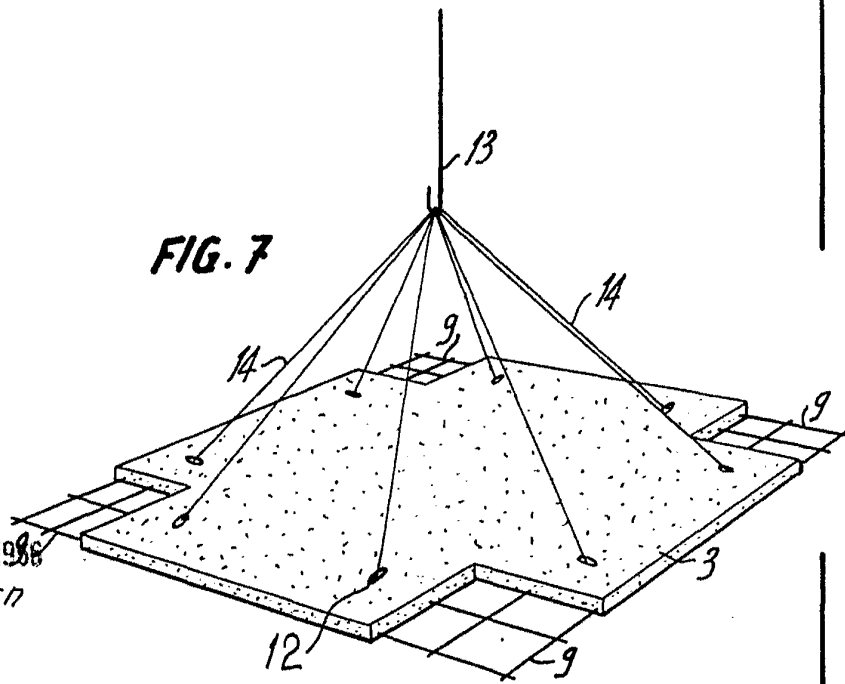


FIG. 7

Madrid, 25 MAYO 1986

Jaime Izern

[Signature]

Fiende: JOME RODRIGUEZ

(8395)

327170

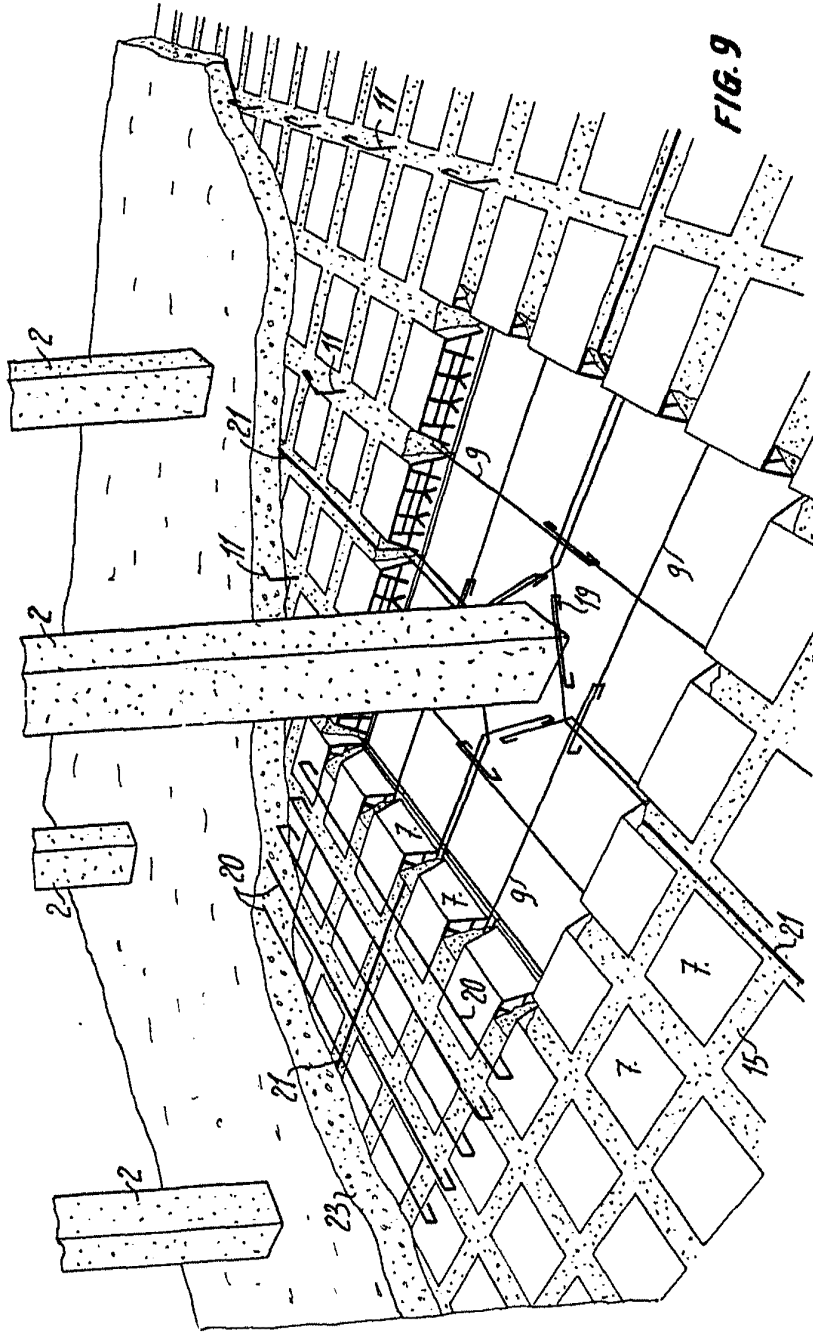


FIG. 9

Madrid, 25 MAYO 1964

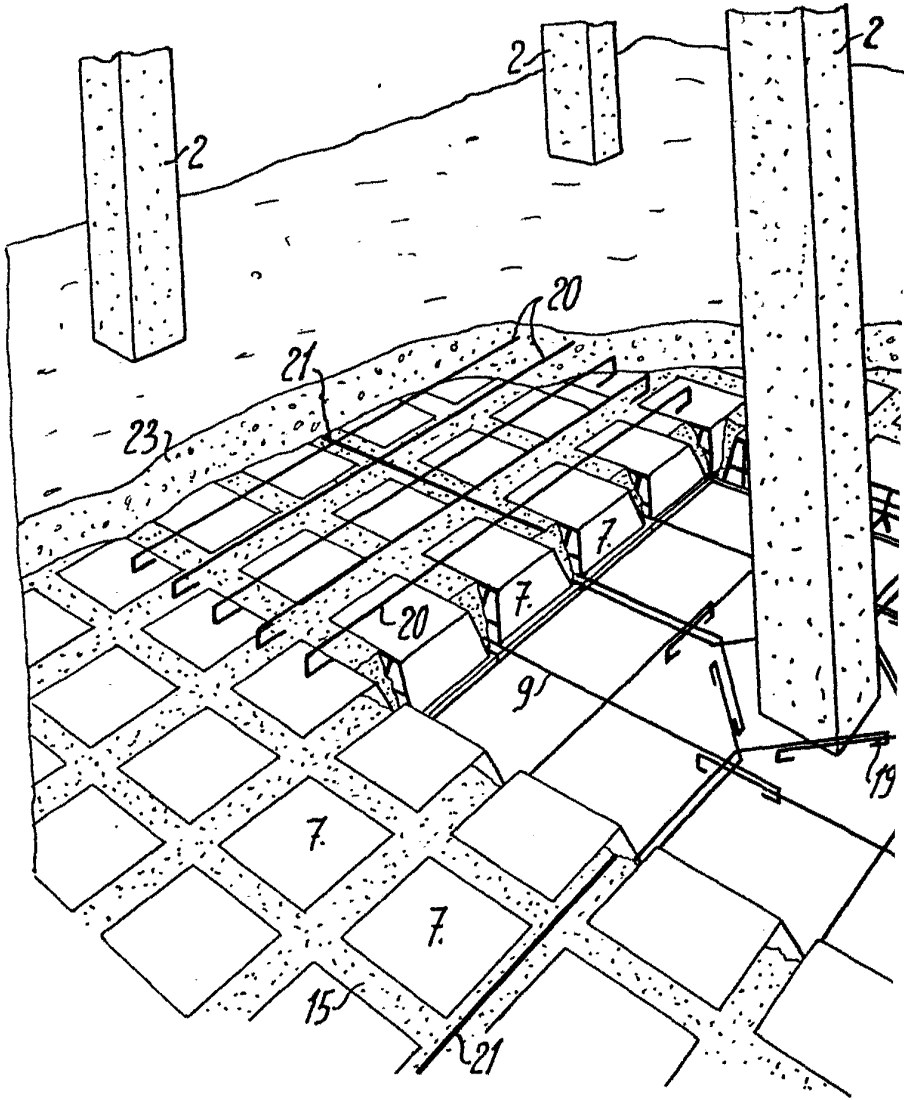
Estimado Sr. Stein

[Signature]

Fernandez, JOSE RODRIGUEZ

D. Enrique Fernandez Iglesias
D. Eduardo Magdalena Buitron

(8395)



327170

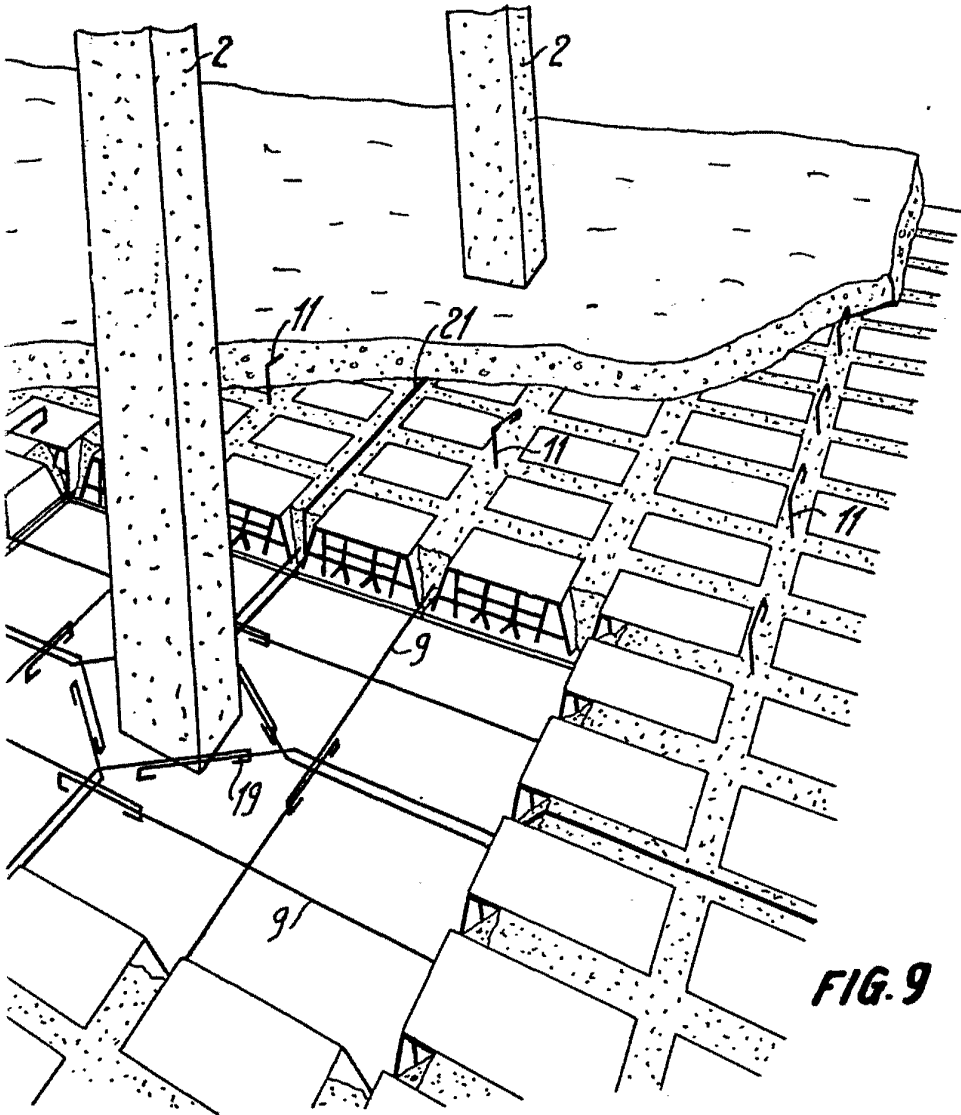


FIG. 9

Hacedid. 25 MAYO 1964
Jaime Zsenn
A.P.
[Signature]

Firmado: JOSE RODRIGUEZ