

353980



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de HORMIGONES Y DERIVADOS, S. A., de nacionalidad Española, residente en MOLLET DEL VALLES (Barcelona), Rio Besos s/n. margen derecha, por " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TECHOS PLANOS CON LOSAS ARMADAS ".

La presente Patente de Invención garantiza el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de unos perfeccionamientos en la construcción de techos planos con losas armadas.

5 Los sistemas conocidos para la construcción de techos del tipo plano , se basan todos ellos en la aplicación detenida y ordenada de bovedillas, apoyadas sobre viguetas dispuestas paralelas y que pueden ser de hormigón o material adecuado.

Existen muchos tipos de bovedillas caracterizadas por su forma y constitución.

10 Al apoyarse dichas bovedillas en vigas o similares requiere que las distancias entre ellas sea constante y corresponda a la del ancho o largo de las bovedillas, lo que se traduce en que se precisa gran cantidad de vigas y bovedillas para cubrir una superficie determinada.

15 La aplicación de las bovedillas para techos, además de requerir mucha preparación en la disposición de las vigas, es de lenta colocación, ya que al ser dichas bovedillas de pe -



queña anchura se emplea mucho tiempo en la colocación de una a continuación de otra, lo que encarece la construcción debido
20 al gran empleo de mano de obra, corriendo riesgos de roturas de dichas bovedillas en su manipulación y colocación.

En baves que deban soportar un gran peso, ya sea en carga uniformemente repartida o concentrada, el uso de la bovedilla es imperfecto e insuficiente ya que la función específica de
25 la bovedilla es de relleno entre viga y viga, que en sí son los elementos resistentes.

Otro inconveniente de la aplicación de las mencionadas bovedillas en la construcción de techos, es el empleo innecesario en grosor del techo, porqué para compensar las separaciones existentes entre viga y viga y repartir el esfuerzo,
30 requiere una altura obligada, resultando ser todas ellas de una contextura más o menos rectangular empleando, como antes se ha dicho, un espacio innecesario en cuanto a altura de la bovedilla y por lo tanto en grosor del techo en cuestión.

Los techos construídos por cualquier tipo de bovedillas ,
35 precisan en la parte inferior del techo un enyesado, falso techo o revocado, para disimular la multitud de líneas de contacto de las bovedillas entre sí, y de éstas con las vigas.

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de techos con losas armadas y
40 consta de la aplicación ordenada de unas losas planas, que resuelven todos los inconvenientes antes mencionados de las bovedillas, siendo su aplicación más directa, con la gran ventaja de eliminar todo tipo de bovedillas, vigas, elementos
45 de relleno y con una gran reducción de la mano de obra, efectuando una construcción del techo mucho más rápida y resistente.

El techo que se forma con la disposición de dichas losas es



un techo continuo, o sea que forma un solo bloque, ya que se
50 coloca una losa a continuación de otra en ambos sentidos,
siendo éstas de un gran tamaño en cuanto a superficie, no pre-
cisando para su colocación el uso de piezas intermedias de
relleno ni especiales, lográndose por lo tanto que la resis-
tencia del techo sea continua precisamente por no haber estos
55 elementos de relleno entre los elementos propiamente resisten-
tes.

Dichas losas constan de un forjado de techo realizado en
dos etapas, una en la fábrica y la otra en la propia obra una
vez colocada la losa en cuestión en su emplazamiento defini-
60 tivo, y está constituida la misma por una zona o base de hor-
migón en cuyo interior aloja unos alambres de acero preten-
sado, cuyo conjunto desempeña la función de tracción y, sobre-
saliendo en la superficie de dicha base, otros alambres tam-
bién de acero que tanto en el interior de la base como en el
65 exterior, describen una sinusoidal continua.

Dicha disposición se coloca tal cual en la obra, haciendo
la base o zona de tracción del propio encofrado de la siguiente
operación, consistente en verter solamente hormigón en masa
sobre dicha superficie hasta cubrir la totalidad del alambre
70 sobresaliente de acero en forma de sinusoidal continua. Esta
última disposición o capa así formada sobre la base, efectúa
la zona de compresión del forjado.

Dichas losas se apoyan directamente sobre las paredes, muros
y jácenas, bien de hormigón o metálicas, no precisando ningún
75 acabado inferior de pulido, enyesado, revocado o falso techo,
ya que es de un acabado perfecto.

Para mejor comprensión de la invención, se incluyen a con-
tinuación dibujos a título de ejemplo no limitativo.



La fig. 1, es una vista en sección lateral longitudinal de la
80 base o zona de tracción de una losa.

La fig. 2 es una vista en sección frontal transversal de la base
o zona de tracción de una losa.

La fig. 3 es una vista en perspectiva de la base o zona de trac -
ción de una losa.

85 La fig. 4 es una vista en sección lateral longitudinal de la
base o zona de tracción de una losa, señalándose a trazos el
relleno de hormigón correspondiente a la zona de compresión.
En estas figuras se representa por -1- la base de hormigón de
una losa, en cuyo interior aloja longitudinalmente unos alambres
90 -2- de acero pretensado, y a unas primeras mitades de unos alam -
bres o estribos -3- que tienen forma sinusoidal y que circundan
a parte de los alambres -2- cuyas segundas mitades de estos
alambres o estribos -3- sobresalen con la misma forma sinusoidal
de la base -1-, o sea que solamente están recubiertos de hormi -
95 gón hasta la mitad.

Dichas segundas mitades de los alambres o estribos -3- son
recubiertos por hormigón -4- (fig. 4) en la propia obra, y
tienen por finalidad al absorber los esfuerzos cortantes y refor -
zar toda la pieza en sentido transversal y sobre todo en unir
100 perfectamente las dos capas de tracción y compresión, o sea la
capa o base realizada en fábrica o zona de tracción y la reali -
zada en la propia obra o zona de compresión, evitando a la vez
un posible desplazamiento de estas dos capas. Estos estribos
-3- a la vez tienen la cualidad de poder manejar fácilmente a
105 la losa por gruas u otros elementos semejantes.

El empleo de estas losas, además de resultar económico por la
rapidez de su aplicación, en todo tipo de edificaciones, pre -
senta la ventaja de que la parte superior del forjado puede



dejarse como pavimento terminado, en el caso de edificaciones
110 industriales. Por ello con estos perfeccionamientos se obtiene
un techo de gran economía al ahorrarse materiales y trabajo de
acabado, tanto por la cara superior o inferior de las losas,
como se ha dicho anteriormente por lo que respecta a la cara in -
ferior.

115 Dichas losas para efectuar el cumplimiento de su misión y al
de ser/forjado continuo, no requieren que las mismas sean de mucho
grosor, reduciéndose por tal motivo el grosor de los techos en
comparación con los confeccionados con bovedillas. Con ello se
logra una reducción de la altura exterior de los edificios, con -
120 servándose la misma altura útil en el interior de los mismos. Es
importante este mejor aprovechamiento del espacio, ya que según
la altura establecida en los edificios, puede construirse un piso
más sin rebasar estos límites.

Se fabricarán los perfeccionamientos descritos con los mate -
125 riales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar
su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren,
cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

13.- Perfeccionamientos en la construcción de techos planos con
130 losas armadas, caracterizados por el empleo único y ordenado de
unas losas planas que forman un techo continuo que constituye un
solo bloque. Las losas, de gran superficie unitaria compatible
con el transporte, presentan la base inferior o de tracción reali-
zada en la fábrica, con lo que se ahorra mano de obra en el lu -
135 gar de construcción. La parte superior de la losa o zona de compresión
se aplica sobre la base de tracción, constituyendo el con -
junto de la losa final. La fabricación de la zona de compresión se
realiza en el emplazamiento definitivo del techo y sobre la zona



de tracción de las losas ya prefabricadas.

140 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de techos planos con losas armadas, según reivindicación 1ª., caracterizados porqué la base de tracción está constituida por una zona de hormigón, en cuyo interior se aloja longitudinalmente unos alambres de acero pretensado y las primeras mitades inferiores de los alambres de acero, pero
145 que describen una sinusoida continua con la mitad superior sobresaliente exteriormente. Los alambres de acero sinusoidales están dispuestos transversalmente con lo que parte de los mismos circunda a los alambres aplicados longitudinalmente.

3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de techos planos con losas armadas, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué la zona de compresión está constituida por las mitades superiores de los alambres de acero pretensado, que describen una sinusoida continúa y que sobresalen de la base de tracción. Una vez colocada dicha base de tracción en el emplazamiento definitivo de la obra, se vierte sobre dicha superficie hormigón en
150 masa hasta cubrir la totalidad de las segundas mitades sobresalientes de los alambres de acero en forma de sinusoides continuas.

4ª.- Perfeccionamientos en la construcción de techos planos con losas armadas, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porqué dichas losas se apoyan directamente sobre paredes, muros y jácenas, eliminando todo tipo de aplicación de bovedillas, vigas o elementos de relleno, por formar estas losas una superficie continúa de elementos resistentes.

5ª.- Perfeccionamientos en la construcción de techos planos con losas armadas.

C O N S T A la pre -



sente memoria descriptiva de siete hojas foliadas y escritas
de una sola cara.

Barcelona, 11 de MAYO de 1.968.

P. A.

M. LLORT,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'M. LLORT', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive, with a long horizontal stroke extending to the right.



Fig 1

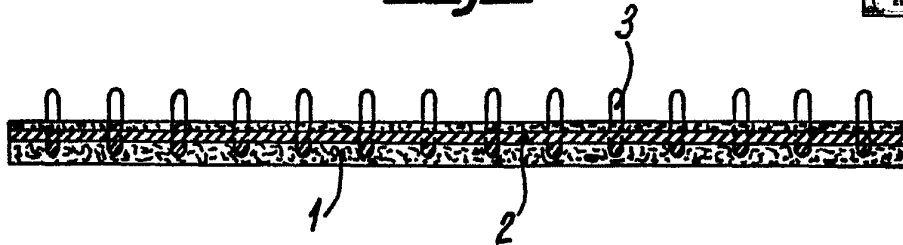


Fig 2

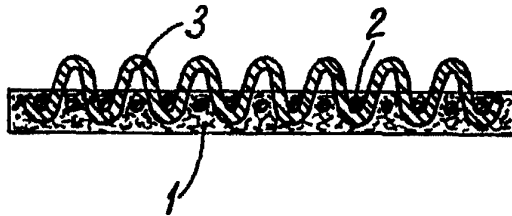


Fig 3

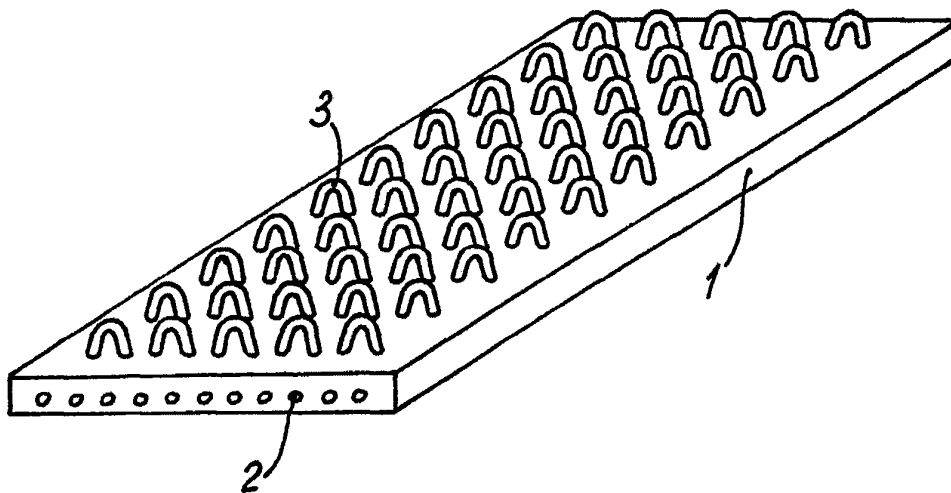
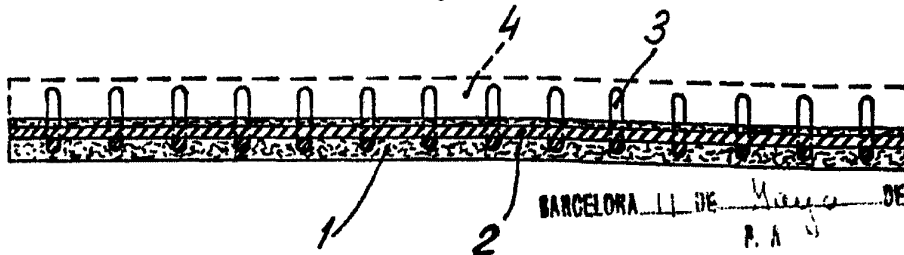


Fig 4



BARCELONA, 11 DE Mayo DE 1952

P. A. S.
M. LLORT

ESCALA VARIABLE.