

1 83 923



1948 1 83 923

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y -- sus Colonias, a favor de Don Pascal GAUDRY y Don Manuel MORANT, de nacionalidades francesa y española, respectivamente, residentes en 22 Rue de l'Evêché y 22 Rue Guynemer, Rabat (Marruecos), -----

p o r

" PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS PARA LA FORMACION DE TABIQUES ".

El presente invento tiene por objeto la realización de -- placas para la construcción rápida de tabiques aislantes no -- térmicos, comprendiendo su fabricación y utilización.

Estas placas destinadas a la construcción de tabiques y
5 revestimientos están constituidos por un bloque aislante de --
espesor variable, compuesto de una armadura interna, revesti-
da de una masa de materiales tales como yeso, cemento, y dos
paramentos lisos. Uno de estos paramentos puede estar decora-
do, embellecidos por diversos motivos en hueco o en relieve,
10 cooperando a la decoración mural.

La armadura interna de estas placas está constituida por



1949

15

cañizo de cañas no hendidas o por cualquier otro material análogo, unido con ligamentos vegetales, disponiendo entre cada caña un espacio variable (de tres a diez centímetros). Estas cañas están unidas por capas perpendiculares de número y espesor variable, según el empleo, dispuestas de modo que forman un chasis muy resistente.

20

Los huecos de las cañas así dispuestos constituyen una verdadera red, condición extremadamente favorable para realizar un bloque que posea las cualidades de aislamiento térmico y acústico buscadas y que constituyen una de las particularidades del invento.

25

La armadura de las placas así realizadas asegura la sólida estructura del bloque y favorece las condiciones de utilización de los materiales que entran en la composición del bloque aislante.

30

Modo de fabricación.— Para el moldeado de las placas destinadas a la construcción de tabiques, se procede de la manera siguiente:

35

Moldeado en posición horizontal: El molde está compuesto de cuatro traviesas unidas entre sí y articuladas por un sistema de chamelas. Son de dimensiones variables, según los tipos de placas que se proponga fabricar, estando estas traviesas perfiladas en su cara interna de modo que formen las ranuras previstas en el espesor de la placa.

40

Este cuadro así formado se colocará en una mesa de trabajo de superficie perfectamente lisa, sea una losa de mármol, sea un bloque de madera o de cemento forrado de hojas de cinc.

La primera capa de material (yeso o cemento) según los casos, se colocará en el molde y se repartirá de modo que forme la parte lisa de la placa, estando la superficie interior en contacto con la mesa de trabajo.

Formado este primer lecho se continuará echando cierta can

83923



1948

45 tidad de los materiales que entren en la composición del bloque
aislante, asegurándose de la soldadura perfecta de las dos ca-
pas. Sobre estas capas se dispondrá la armadura de cañas y se -
procederá al relleno perfecto de los huecos del dispositivo; se
continuará hasta el nivel requerido, según el espesor a obtener.
Para terminar se echará una última capa de yeso o de cemento que
50 forma uno de los paramentos lisos.

183923
Cuando el molde está perfectamente lleno se procederá a la
nivelación y alisado de la cara superior, con ayuda de una lla-
na.

55 Tras el secado suficiente se procederá a sacar la placa --
del molde.

Moldeado en posición vertical.

Molde enteramente metálico.-

60 En previsión de la explotación de este procedimiento en -
plan industrial o para lograr un mayor rendimiento, se podrá -
preveer el empleo de moldes enteramente metálicos. Compuesto de
dos placas de chapa de acero, de las dimensiones de la placa a
realizar, y provistos igualmente de traviesas perfiladas móvi-
les para permitir la salida del molde de las placas.

65 Se sustituirá así con un procedimiento mecánico, la fabri-
cación manual, para fabricar placas en gran cantidad, para lo-
grar así una rebaja sensible de su precio de fabricación.

70 Las placas pueden ser fabricadas en dimensiones y espeso-
res variables; como no llevan elementos metálicos, pueden ser -
cortadas, serradas, ajustadas a voluntad y perforadas en cual-
quier lugar y sentido.

Esta particularidad permite practicar en los tabiques, com-
pletamente montados, las aberturas que se deseen, por simple -
corte.

75 Ello permite hacer en estos tabiques soldaduras y fijar só-
lida y fácilmente clavos y tornillos.



1948

MONTAJE DE LOS TABIQUES.

Las placas son colocadas verticalmente, la base descansando sobre un asiento de cemento; se unen totalmente en la longitud que se considere conveniente para el tabique a construir.

80

Se procederá del mismo modo para las placas que deben formar la segunda fila; la línea de juntura de estas placas coincidirá con el centro de las placas de la fila inferior, según el dispositivo de la "junta de piedras".

1 83 923

85

El amasado del mortero a base de yeso o cemento o cualquier otro material que se considere útil, se hará a medida que se monte el tabique.

Las ranuras dispuestas en el espesor de las placas en la parte media forman una verdadera red de cañas.

90

Tras el endurecimiento del mortero, la adhesión perfecta de las placas será asegurada y los diferentes elementos del tabique se soldarán íntimamente unos con otros.

No quedará más que acoplar las juntas de la superficie, operación que se efectuará después del montaje del tabique.

95

El tabique formará un todo y constituye un verdadero tabique moldeado.

El invento se comprenderá mejor con ayuda de los dibujos adjuntos que representan una forma de realización a título de ejemplo no limitativo.

100

En estos dibujos la Fig. 1ª representa la unión de las cañas que forman la armadura y muestra la red de huecos.

La Fig. 2ª el corte de una placa completamente terminada.

La Fig. 3ª es una vista del perfil de la placa realizada, mostrando las ranuras de unión.

105

La Fig. 4ª, muestra en planta la forma de ensamblado de las placas y las ranuras de unión.

Las Figs. 5ª a 8ª son análogas, respectivamente, a las Figs. 1ª a 4ª, pero se refieren a una forma de construcción perfeccio-



1948

nada de las armaduras y de las placas.

110 En estas Figs., (1) indica las cañas dispuestas en capas
perpendiculares; (2) las ligaduras vegetales que sirven de
unión a las cañas; (3) los huecos; (4) las capas de yeso de
115 alisamiento; (5) la capa de materiales de relleno, que entran
en la composición del bloque aislante y penetran en los huecos;
(6) las ranuras dispuestas en el espesor de las losas para la
ensambladura y unión; y (7) las ranuras que aseguran la yuxtapo-
sición de las losas y el aplamamiento de las juntas sobre los pa-
ramentos.

120 La descripción dada a título de ejemplo puede llevar dis-
tintas variantes de fabricación sin que el espíritu del invento
se modifique.

Así el relleno de los huecos de la armadura podrá hacerse
con diferentes materiales.

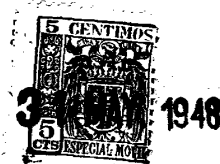
125 Los materiales que entran en esta composición son a base
de materias aglutinantes tales como yeso de París, yeso del país
cemento de fabricación local o cemento Portland blanco, cemento
magnésico (oxiclорuro de magnesio), colas, etc.

130 Se puede incorporar, por ejemplo, a estos materiales, ma-
terias inertas, tales como corcho granulado, tostado o no, se-
rrín de madera, materias fibrosas vegetales o minerales (amian-
to, etc.) con unión o no de sales o productos especiales, vidrio
solubles (silicato de sosa), etc.

135 Se puede, igualmente, prever la utilización de colorantes
para obtener placas de revestimiento de diferentes colores y la
adición de mármol reducido a polvo, de nácar en lentejuelas o
polvo, etc.

Para facilitar el empleo y colocación, es con frecuencia
necesaria, fabricar placas de composición regular y de dimen-
siones y espesor uniformes.

Por otra parte, para lograr una reducción del precio de fa



140 bricación, es conveniente poder fabricar estas placas rápida y automáticamente.

Estos diversos resultados, de calibrado, reparto regular de la armadura, espesores uniformes, fabricación "standard", rapidez de fabricación, no se encuentran siempre, perfectamente -
145 realizadas en la forma de fabricación que precede.

183923
La sucesiva colocación de las cañas, su ligadura, la diversidad de calibres, la disposición de las capas, de una parte, y, de otra, la contracción de los materiales de relleno producen - desplazamientos y deformaciones de las cañas, que rompan la uniformidad y la regularidad del reparto de la armadura en la placa y dañan la homogeneidad de su composición.
150

En tales casos, se llega a preparar con anterioridad los - chasis que constituyen la armadura de las placas, de modo que - formen un ensamblado regular que se coloca en bloque en el molde, lo que evita toda deformación e irregularidad en el reparto de la armadura.
155

La composición y la forma de ensamblaje de los elementos que constituyen el chasis pueden fijarse, por ejemplo, para la producción de placas de dimensiones "standard", a 100 cm. x 50 cm. y 50 x 50 cm. (placas terminadas).
160

Se podrá evidentemente, emplear armaduras metálicas constituidas por elementos de hierro o hilos de acero, pero el espíritu del invento es el proscribir cualquier pieza metálica, hasta para ligarlos diferentes elementos de la armadura, de modo que se puedan cortar y conformar las placas y aún los elementos de los tabiques una vez montados y también de perforar los pasos - necesarios para las canalizaciones de las instalaciones sanitarias o eléctricas.
165

Se ha atendido por ello a la caña, cuyas propiedades favorables al aislamiento son conocidas. La experiencia ha demostrado también que son imputrescibles, cuando están revestidas de un -
170



175

elemento protector. El espesor de las placas, puede "standardizarse", también y fijarse en 7 cm. Cuando el empleo de este material se requiere para la construcción de muros exteriores, se montan estos muros con dobles paredes y la cámara de aire, así formada, refuerza aún más las cualidades de aislamiento térmico y acústico de estos elementos.

Esta realización del invento es objeto de las Figs. 5ª a 8ª.

DESCRIPCION DEL CHASIS

180

Las cañas son seleccionadas y cortadas en diferentes elementos según su destino.

1º.- Elementos calibrados de 2 cm. de diámetro y de longitud uniforme de 0'455 m.

185

2º.- Elementos calibrados de 1 cm. de diámetro y longitud de 0'455 y 0'955 m.

Son secadas, ya naturalmente, ya mediante estufas; pudiendo ser tratadas químicamente para eliminar los riesgos de supervivencia de insectos o de gérmenes que pudieran dañar su buena conservación.

190

MONTAJE DEL CHASIS

En el ejemplo de un chasis para una placa de 0'50 m. x 0'50 m. se hace uso de doce elementos del calibre de 2 cm. de diámetro y de seis elementos del calibre de 1 cm. de diámetro, dispuestos como indica la Fig. 5ª.

195

Los elementos de 2 cm. de diámetro son colocados de modo que formen las dos caras externas del chasis y los elementos de 1 cm. de diámetro son colocados perpendicularmente y entre las dos capas anteriormente descritas.

200

Los espacios que separan los elementos entre sí son, por tanto, de 5 á 6 cm., según los casos.

El ensamblaje de estos elementos se hace mediante ligaduras vegetales (cuerda de sisal, de cáñamo, o cualquier otra), como se indica en la Fig. 1ª. No hay capas separadas, ni tejido

183923



anterior. Las tres capas están unidas e internamente ligadas.

205

El espesor del chasis terminado es de 5 cm. para un espesor de 7 cm. de la placa acabada.

1 83 923

210

El peso de un chasis de 0'55 m. es de unos 550 gramos. El peso total de la placa de 0'50 m. x 0'50 m. es de unos 18'800 Kgs. y entran unos 400 gramos de corcho "suelto" en la composición del bloque aislante.

215

Este chasis que posee las cualidades requeridas de ligereza, constituye la osamenta de la placa. En los elementos de 0'50 x 0'50 m. se preconiza el empleo de esta placa en el sentido de su mayor resistencia, es decir, en el sentido en que la posición de los elementos de fuerza (doce de 0'02 de diámetro) es vertical. Para las placas de 100 x 50 cm., no hay cuestión, puesto que sus elementos se hallan naturalmente en la posición favorable.

220

Esta construcción de esqueleto de la placa aumenta en gran proporción el coeficiente de resistencia mecánica, resultado que no se obtendría por la simple incorporación de cañas, ni aún tejidas, en los cuadros ordinarios de yeso.

225

Esta preparación permite tener de antemano preparados los chasis, siempre, dispuestos para la construcción de elementos de tabiques. Estos chasis pueden ser fabricados rápidamente con mano de obra no especializada (aprendizaje reducido a algunas horas), pudiendo ser almacenados durante varios meses.

230

Permite obtener chasis resistentes, sólidos, ligeros, indeformables, de un perímetro y espesor uniformes, que aseguran la homogeneidad de las placas.

Así constituidas no se deforman en el momento del moldeado y se evitarán torceduras perjudiciales a su buena fabricación.

235

Los huecos formados por este chasis, representan el papel de agente repartidor de los materiales que entran en la composición del bloque aislante. Su dimensión, su regularidad y su



permanencia aseguran la componetración perfecta de las coladas sucesivas de los materiales.

240 Habiendo descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza del invento, debe hacerse constar que las expresiones escritas anteriormente son susceptibles de modificación de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del mismo.

N O T A

245 EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª:- PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS PARA LA FORMACION DE TABIQUES, que se caracteriza por estar constituida por una armadura formada por cañas o materiales análogos, que no se utilizan hendidas, y están unidas en lechos paralelos de número y espesor variable, constituyendo esta armadura los espacios en los que penetra la materia de relleno y hacen el conjunto homogéneo sin intervención de piezas metálicas, y las placas así obtenidas pueden ser cortadas y formadas, lo que 250 permite ajustarles exactamente, hacer aberturas y fijar fácilmente clavos, tornillos y cualquier medio de sostén.

260 2ª:- PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS PARA LA FORMACION DE TABIQUES, según reivindicación 1ª, caracterizada por llevar un dispositivo de unión con ayuda de dos ranuras hechas en las placas, en las que penetra un aglutinante de mortero, yeso o cemento.

265 3ª:- PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS PARA LA FORMACION DE TABIQUES, según reivindicación 1ª, caracterizada por tener caras lisas en sus dos superficies, dispuestas para el montaje y que no necesitan la aplicación de ningún impregnante.

4ª:- PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS

1.83923



1.83923

270

PARA LA FORMACION DE TABIQUES, según reivindicación 1ª, caracterizada porque su armadura es preparada con anterioridad para formar una especie de chasis regular que se coloca en el molde de un sólo bloque para evitar toda deformación o irregularidad.

275

5ª:- PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS PARA LA FORMACION DE TABIQUES, según las reivindicaciones 1ª y 4ª, caracterizada porque estos chasis, preparados de antemano y de dimensiones fijas, están constituidos por cañise, estando colocadas las cañas de mayor diámetro en un sentido y las de menor diámetro en el perpendicular al anterior, realizándose la unión mediante ligaduras vegetales.

280

6ª:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

" PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE PLACAS PREFABRICADAS PARA LA FORMACION DE TABIQUES "

285

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 31 de Mayo de 1.948.

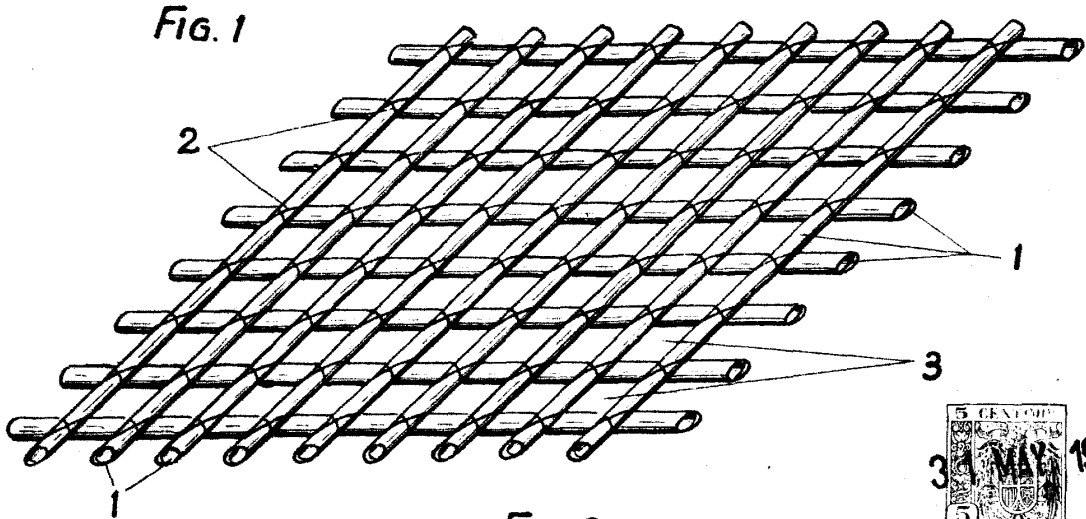
P. A.,
PEDRO FELIU MARA
P. R.
[Handwritten signature]

183923

D. Pascal GAUDRY y D. Manuel MORANT

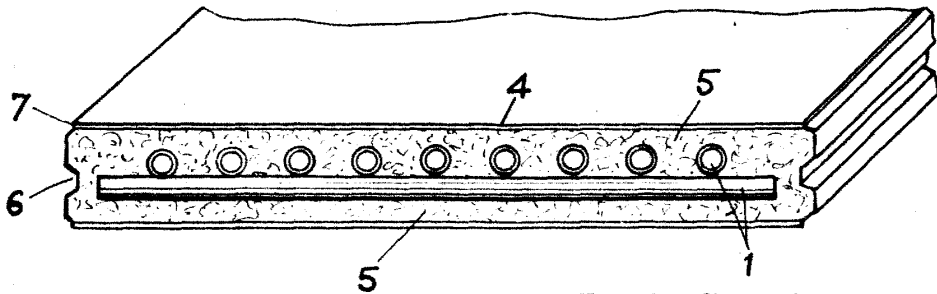
Lámina primera

183923



1948

FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 Mayo de 1.948

P. A.
PEDRO FELIU MARA
P. P.

FIG. 3

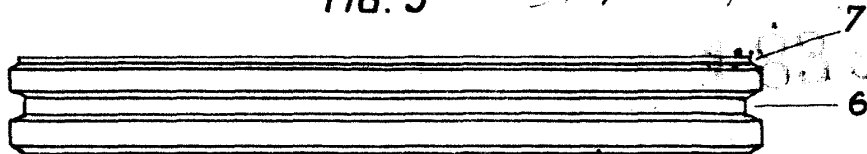
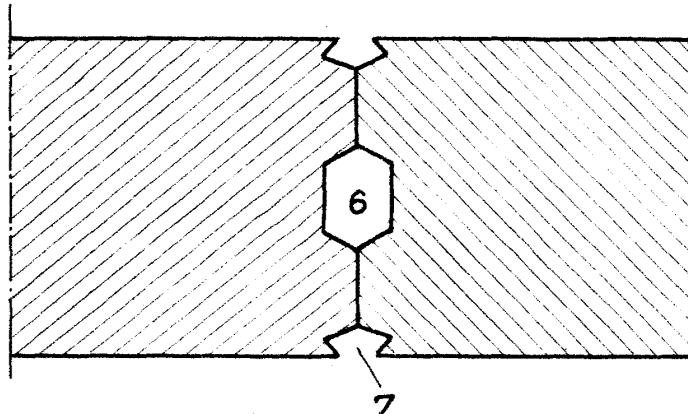


FIG. 4



183923

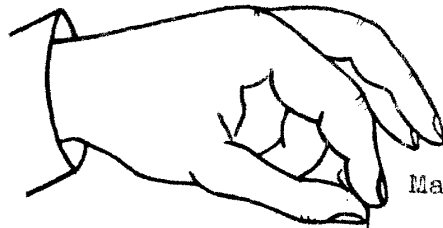
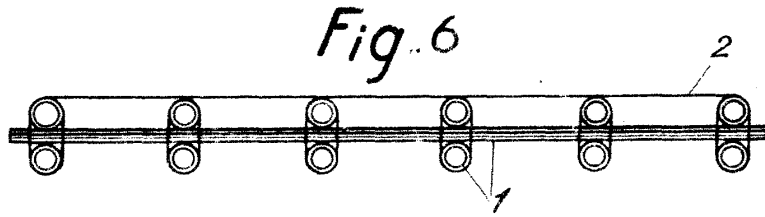
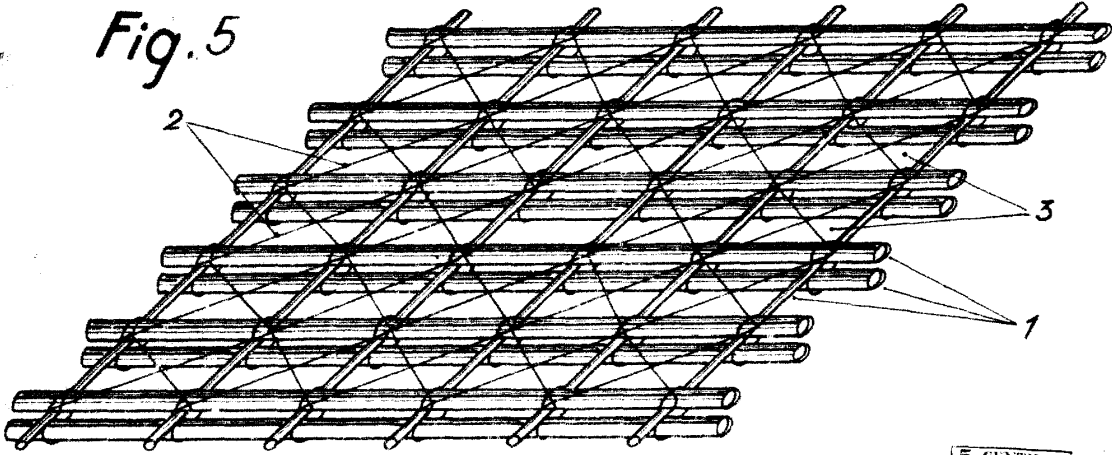


Fig. 7

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 31 de Mayo de 1948
 P.A.
 PEDRO FELIU MARA
 P.P.

Feliu

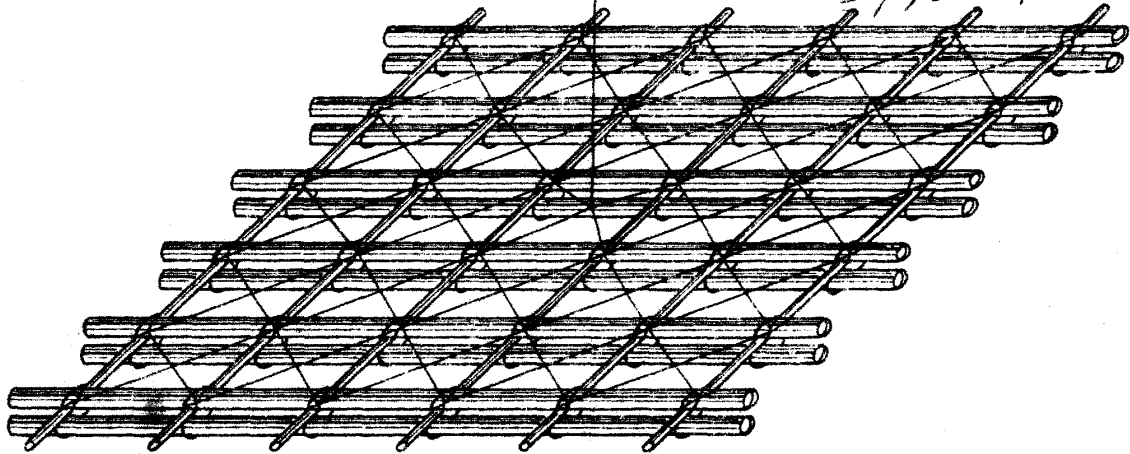
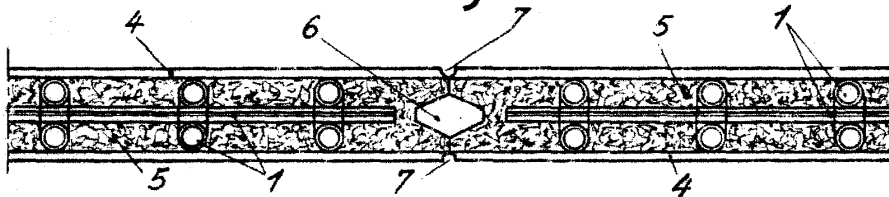


Fig. 8



183923