

Clase 76

10148

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Raoul DECOURT.- PARÍS.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Perfeccionamientos introducidos en las construcciones, principalmente en las casas, de muros huecos"-----

a favor de D. Raoul DECOURT, domiciliado en PARÍS.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención es relativa a las construcciones de muros huecos y concierne más especialmente (porque es el caso en que su aplicación parece deber ofrecer más interés), pero no exclusivamente, entre estas construcciones, a las casas de muros análogos.

Tiene por objeto principalmente el hacer estas construcciones tales que sean a la vez económicas y, en el caso que sirvan de habitación, higiénicas y que puedan edificarse muy rápidamente por medio de materiales relativamente ligeros y caros en razón de su calidad, a la par que teniendo la resistencia requerida.



- 2 -

Consiste principalmente en hacer comprender, a las construcciones de la clase de que se trata, unos muros huecos constituidos por dos paredes rígidas que dejan entre sí un cierto intervalo que contiene aire, siendo una de estas paredes no calorífuga y ventajosamente hidrófuga, y la otra pared calorífuga.

Consiste, aparte de esta disposición principal, en ciertas otras disposiciones que se emplean con preferencia al propio tiempo, y de las cuales se tratará más explícitamente más adelante.

Se refiere más particularmente a ciertos modos de realización de las mencionadas disposiciones, y más particularmente aún, y esto por tratarse de productos industriales nuevos, a las construcciones de la clase de que se trata que comprendan la aplicación de dichas mismas disposiciones, así como a los elementos especiales propios para establecer tales construcciones.

Y podrá, de todos modos, comprenderse fácilmente mediante el complemento de descripción que sigue, así como con los dibujos adjuntos, los cuales complemento y dibujos solo se dan principalmente a título de indicación.

La figura 1 de estos dibujos muestra, en perspectiva esquemática parcial (partes arrancadas), una casa establecida de conformidad con la invención.

La figura 2 muestra, en corte transversal parcial, el suelo de un piso de esta casa.

La figura 3 muestra, en corte transversal parcial, en curso de construcción, un piso de planta baja, encima de un sótano.



- 3 -

La figura 4 muestra, en corte vertical parcial, un muro hueco exterior de esta casa.

Las figuras 5 y 6, por último, muestran, ambas en corte transversal, respectivamente dos pilares que separan las dos paredes de este muro y establecidos de otras maneras que los que se ven en las figuras 1 y 4.

Según la invención, y más especialmente según los modos de realización de sus varias partes a los cuales parece que se deba conceder la preferencia, proponiéndose edificar una casa de muros exteriores huecos, se procede como sigue, o de modo análogo.

Respecto a los muros exteriores que se trate de hacer comprender a la casa que se haya de edificar, se constituye cada uno de ellos:

por medio de un armazón metálico constituido a su vez, por una parte, en cuanto a las partes que corresponden a los ángulos de la construcción, por pilares verticales formados, por ejemplo, cada uno por dos hierros angulares 1 hechos solidarios por medio de sus aletas, y, por otra parte, en cuanto a las partes comprendidas entre los ángulos, por pilares verticales 2 convenientemente distribuidos por toda la longitud del muro que se trate de establecer, teniendo sus extremidades inferiores anegadas respectivamente en bloques de hormigón 3 establecidos en los cimientos, anegados a su vez, desde dichas extremidades hasta el nivel del suelo, en cemento hidráulico 4, atirantados de uno a otro, si es necesario, por ejemplo por medio de cruces de San Andrés de hierros planos 5, afianzadas en sus caras internas, y llevando, convenientemente distribuí-



- 4 -

dos por toda la altura del muro, por una parte, contra sus caras externas y aplicados por sus asientos unos hierros de marco de vidriera 6 que se extienden por toda la longitud de dicho muro, y, por otra parte, contra sus caras internas y aplicados por sus asientos, otros tantos semejantes hierros de marco de vidriera 7 igualmente horizontales; correspondiendo a cada hierro 6 un hierro 7 establecido a la misma altura, unido al primero por un número apropiado ya sea de barras metálicas, sosteniendo cada una las partes correspondientes de estos hierros, ya sea de hierros redondos 8 terminados en sus extremidades en forma de ganchos, de manera que cabalquen por debajo las aletas de los dichos hierros 6 y 7, encontrándose el conjunto mantenido en su sitio por un medio cualquiera apropiado; los cuales pilares 2 son de forma y de sección diferentes según la altura que deban tener y la carga que deban soportar, pudiendo para este objeto ser constituido cada uno: ya sea por un hierro de doble T (figura 1); ya sea por dos hierros de simple T cuyas almas están encaradas por sus extremidades y van unidas entre sí por metal desplegado y sujetado a ellas, llenándose el intervalo comprendido entre las aletas de los hierros con hormigón, armado o no, hidrofugado incorporando al mismo previamente alga marina pulverizada u otro producto análogo; ya sea por una viga en forma de doble T constituida por dos pares de hierros angulares 9 y un alma 10 substituida por metal desplegado (figura 5), llenándose los intervalos entre los hierros angulares con hormigón 11, armado o no, e igualmente hidrófugo; ya sea por una caja constituida por dos vigas gemelas análogas a las de la figura 5, con hierros angulares 12, metal



- 5 -

desplegado 13 y hormigón hidrofugado 11 establecidos como está representado en la figura 6;

por un revestimiento interior constituido a su vez por placas de corcho aglomerado 14, armado o no, colocadas de canto unas encima de otras de la misma manera que las piedras aparejadas de un muro ordinario, solidarizadas entre sí por medio de juntas de cemento para corcho (corcho pulverizado y brea calentada a 150° aproximadamente) y tales que puedan llenar los espacios comprendidos entre los hierros 7 y formar un conjunto rígido e indeformable, aprisionado entre los pilares y las aletas de los referidos hierros 7, estando provistos para este fin de unas patas metálicas 15 tales que cuando se halle una placa en su sitio a caballo sobre dos otras placas, vaya retenida entre dos patas que lleva en una de sus caras y dos patas que llevan respectivamente, en sus caras opuestas a esta cara de la primera placa, las dos otras placas, de manera que las diferentes placas se encuentren escalonadas por especies de encajamientos; el cual revestimiento recibe, afianzada en su cara externa, una tela metálica 16 sobre la cual se aplica una capa de yeso 17, teniendo el conjunto aproximadamente 40 milímetros de espesor si la distancia entre las caras externa e interna de los pilares es de 120 milímetros;

por medio de un revestimiento externo constituido a su vez por metal desplegado 18, que se extiende de un pilar a otro por debajo de los hierros 6 y por una capa de hormigón 19, hecho hidrófugo como anteriormente, que cubre el metal desplegado y en el cual se encuentran anegados los referidos hierros, el conjunto en la misma condición como anteriormente, teniendo igualmente 40 milímetros de espesor.



En cuanto a un suelo de piso, se le constituye ya sea por medio de vigas de bastaing, con un piso en la parte superior, y en la parte inferior un techo de yeso, ya sea, como lo muestran las figuras 1 y 2, por vigas 20 de hierros de doble T y por un relleno constituido a su vez, entre dos vigas, por placas de corcho aglomerado 21, armadas o no, descansando sobre las aletas inferiores de dichos hierros, y por hojas de papel alquitranado 22 aplicadas sobre las placas de corcho y contra los hierros y por hormigón 23 que llegue al nivel de las tablas superiores de dichos hierros. Se sujetan, en las caras inferiores, placas de corcho al plomo de cada hierro 20, se engancha a este hierro enrejado de alambre o tela metálica galvanizada 24, y se entienda sobre este enrejado o sobre esta tela, como sobre las placas de corcho, para constituir el techo, una capa de yeso 25. Y se cubre el conjunto, según se desee, por un entarimado o por embaldosado o por una capa 26 de materia tal, por ejemplo, como terrazolith o análoga.

Si se teme que, cuando se vacie el hormigón entre dos vigas, el peso del mismo haga correr el riesgo de que se hundan las placas de corcho 21 correspondientes, se pueden sostener estas placas de distancia en distancia por travesaños 27 de hierros planos de sección suficiente, descansando por sus extremidades sobre las aletas inferiores de los hierros de doble T 20, hierros planos que se pueden dejar en su sitio o que se pueden retirar, después de fraguado el hormigón inclinándolos más o menos en el plano en el cual descansan, hasta que sus extremidades queden despejadas.

En cuanto a un piso de planta baja, se puede consti-



- 7 -

tuir el mismo, en el caso de no cubrir sótano, por ejemplo por una simple forma de hormigón con baldosas o terrazolith o análogo, y, en el caso contrario (figuras 1 y 3), se recurre a vigas 20 constituidas igualmente por hierros de doble T, y, sobre las aletas inferiores de dos hierros consecutivos, se hacen descansar, por sus bordes paralelos a sus generatrices, bordes arrollados sobre sí mismos, planchas de hierro 28 relativamente flexibles y previamente abovedadas de manera que formen bovedillas y sobre las cuales se vacía hormigón 29 hasta el nivel de las tablas superiores de dichos hierros, las cuales planchas llevan, con preferencia, perforaciones que permiten que se escurra el agua no retenida en el hormigón y que se active el fraguado de este último; y, si corren el riesgo de hundirse cuando se vacía el hormigón, se refuerzan útilmente, en su parte mediana y por debajo, por medio de hojas 30 más rígidas que las antedichas planchas, igualmente abovedadas y fijadas a las mismas, de manera que, si se han sujetado a dichos bordes unas de las extremidades de cadenillas 31 (figura 3) que cuelgan al exterior, haciendo tracción en sus otras extremidades, se puede, después de haberse fraguado el hormigón, retirar las referidas bovedillas. Y se cubre el conjunto como se ha indicado para un suelo de piso.

En cuanto a un piso superior, según que la casa deba tener un tejado o una terraza, se constituye el mismo, en el primer caso, como se ha dicho para un suelo de piso, y, en el segundo caso, por un espesor de hormigón cubierto de asfalto.

A consecuencia de lo cual se obtiene una casa que, cuando está terminada presenta como particularidades principalmente las siguientes.



- 8 -

Habitaciones de la casa al abrigo de la acción de los agentes exteriores ya que el calor o el frío que hubiera podido penetrar, pasando a través del revestimiento exterior relativamente conductor (hormigón) hacia los muros huecos y transmitirse al aire contenido en los mismos, se encuentra detenido por el revestimiento interior que es muy poco conductor (corcho), y por consiguiente una casa isoterma, y que la humedad del aire no puede atravesar el revestimiento exterior (hormigón hidrófugo), y por consiguiente una casa higiénica.

Posibilidad de hacer penetrar en las habitaciones de la casa, por medio de aberturas apropiadas, susceptibles de regulación (no representadas) dispuestas en los muros huecos, el aire calentado o enfriado, pero no húmedo, contenido en dichos muros, y, si se desea, el aire exterior.

Muros exteriores y suelos de pisos muy poco sonoros, gracias a la presencia de las placas de corcho que comprenden.

Gran solidez y rigidez del conjunto, a consecuencia de la elección de los materiales, los tirantes en cruz de San Andrés anteriormente mencionados, cruz de San Andrés que se puede emplear además para afianzar a la misma, en la parte media de cada una de ellas, un bloque de madera (no representado) que servirá para mantener la separación de los revestimientos interior y exterior, y la posibilidad de anegar en el hormigón que constituye el revestimiento exterior, para hacerlo aún más resistente, varillas de hierro verticales, por ejemplo introducidas y sujetadas en las almas de los hierros 6.

Imposibilidad para el zampeado 33 del sótano de ser levantado por una presión exterior de agua subterránea, merced al hecho de que este zampeado presenta, como se vé en la figu-



ra 1, a esta agua una cara convexa.

Gran ligereza del conjunto, y por consiguiente cimientos relativamente poco importantes.

Gran rapidez de construcción.

Precio de coste relativamente muy reducido, a pesar de la carestía de los materiales empleados, materiales rápidamente colocados en su sitio.

Como es lógico, y como resulta desde luego ya de lo que antecede, la invención no se limita en manera alguna a los modos de realización de sus diversas partes que han sido indicados anteriormente, sino que abarca por el contrario todas las variantes.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Una construcción de casa cuyos muros son de doble pared, caracterizada por el hecho de que una de las paredes, separada por un espacio de aire de la otra, está constituida por un armazón metálico, es conductora del calor e hidrófuga, mientras que la otra pared es no conductora del calor.

2.- Una construcción tal como en la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la pared externa se hace principalmente de hormigón hidrófugado, y que la pared interna está constituida por placas de corcho.

3.- Una construcción tal como en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por el hecho de que la capa de hormigón de la pared externa se aplica sobre metal desplegado fijado en



- 10 -

el armazón metálico, y que la pared interna de placas de corcho está cubierta, igualmente por medio de un enrejado metálico, de una capa de yeso.

4.- Una construcción tal como en las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que las placas de corcho van afianzadas entre sí por uniones metálicas.

5.- Una construcción tal como en las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que se compone de un armazón metálico constituido por pilares de hierro doble T, estando reunidas entre sí las caras anteriores de los montantes por medio de barras horizontales transversales, estando los lados posteriores de las referidas barras reunidos por medio de barras horizontales transversales y paralelamente a las primeras barras transversales, con hormigón armado aplicado en la cara anterior de este armazón y con placas de corcho aglomerado aplicadas en la cara posterior de dicho armazón, habiéndose previsto un espacio de aire entre las dos caras.

6.- Una construcción tal como en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por el hecho de que los pisos de la construcción están constituidos por un sistema de vigas apropiadas y hecho solidario con el armazón, llenándose los espacios entre estas vigas con hormigón, con corcho o con cualquier otra materia, y cubriéndose los mismos con una capa de madera o de una substancia que se endurezca e hidrófuga.

7.- Una construcción tal como en las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada por el hecho de que el espacio entre las dos paredes está en comunicación con el aire exterior por intermediación de canalizaciones apropiadas.

8.- Una construcción tal como en la reivindicación 1,



- 11 -

caracterizada por el hecho de que el fondo del sótano es convexo para resistir mejor a la presión de agua subterránea.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Perfeccionamientos introducidos en las construcciones, principalmente en las casas, de muros huecos".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 26 de Noviembre de 1925.

P. p. de D. Raoul DECOURT,

C. BONE AN
P.P. *Raoul Decourt*

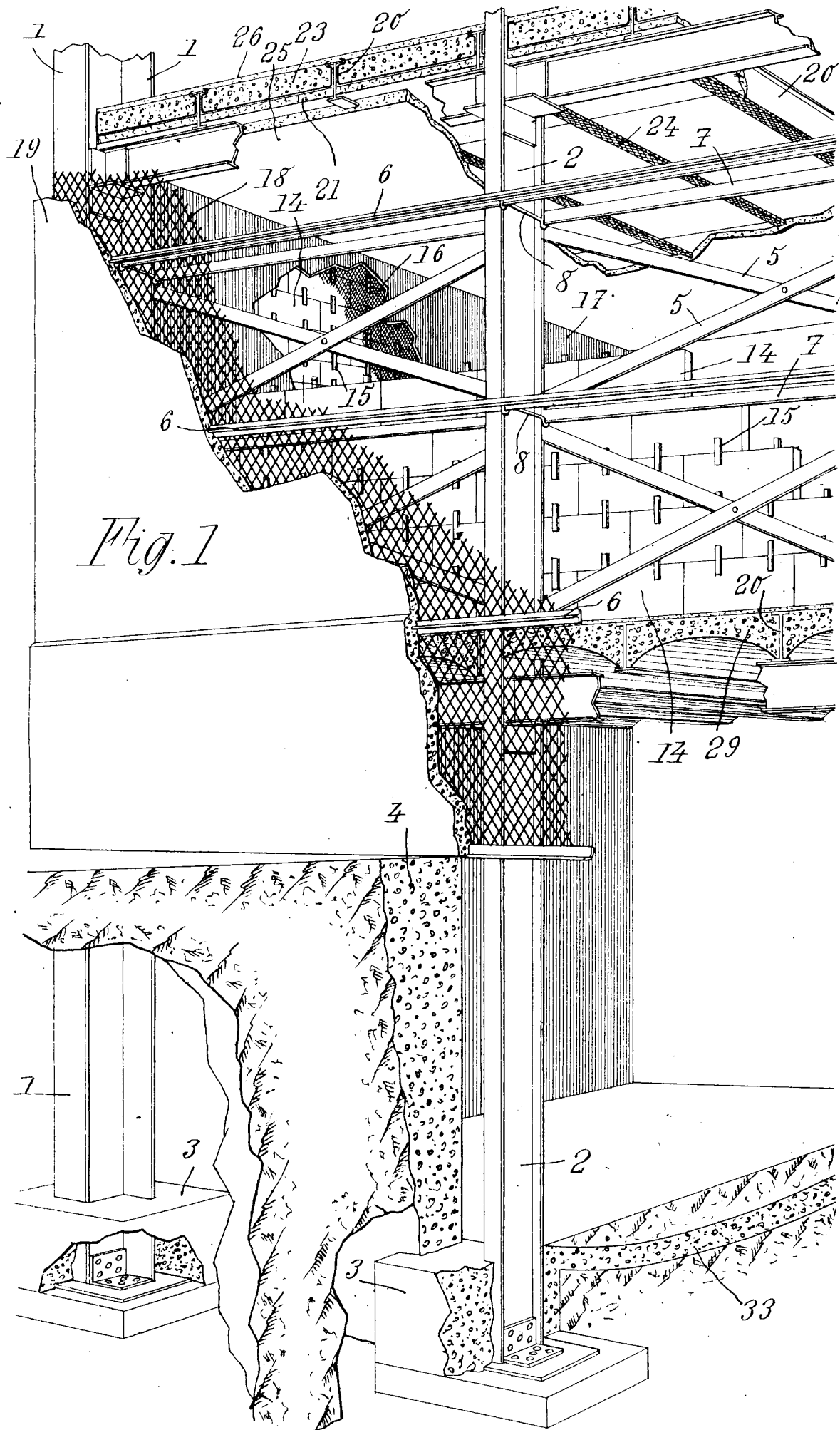


Fig. 1

96148

26 November 1915

Bonif

James M. Co.

96

Fig. 6

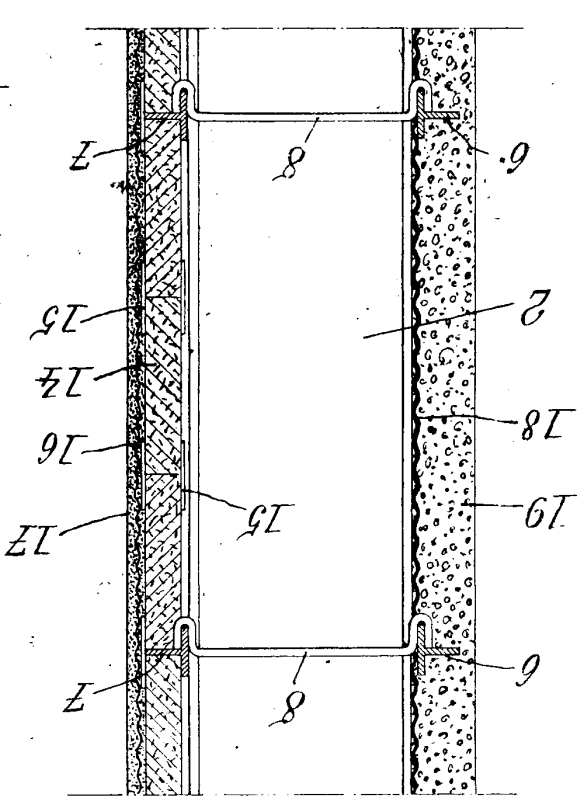
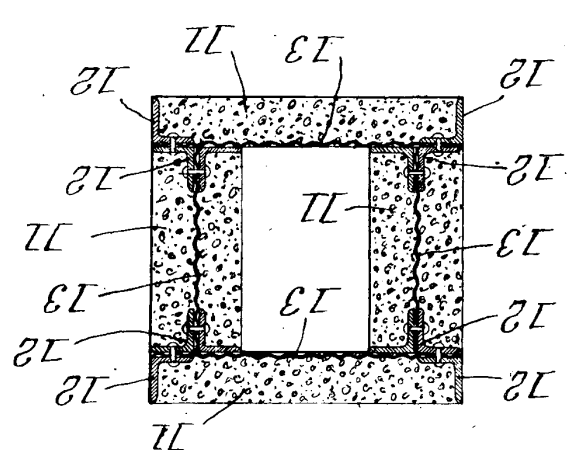


Fig. 6

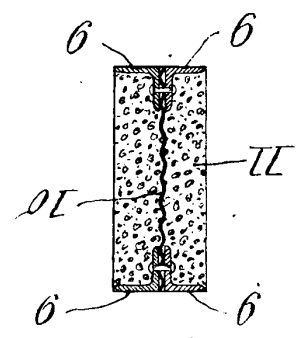


Fig. 5

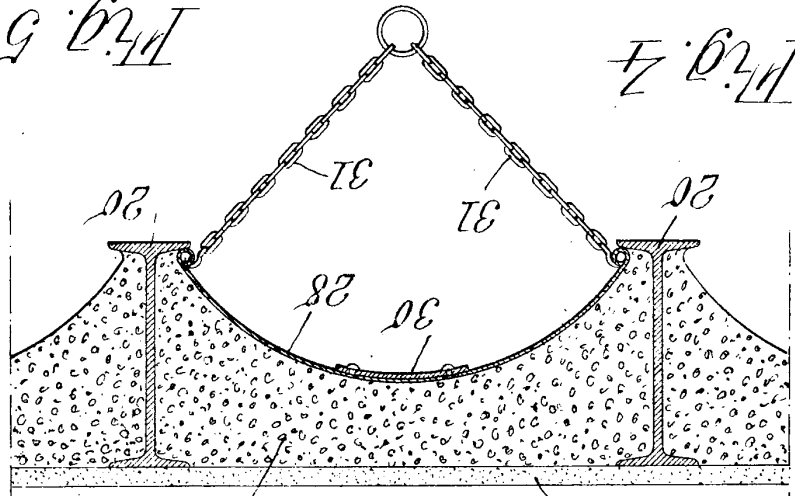


Fig. 7

Fig. 3

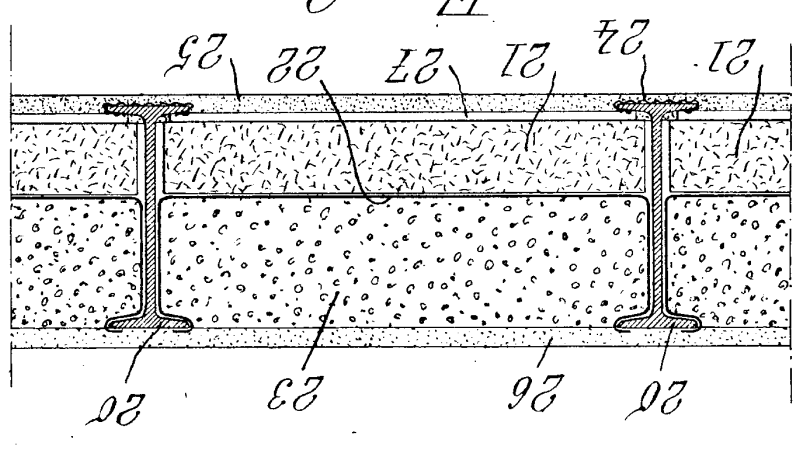


Fig. 2

96148

